

Revista

Impressa em papel 100% reciclado pós-consumo

# Ecologia Integral

Ano 3 - N.º 16 - setembro/outubro de 2003 - R\$5,00

*por uma cultura de paz e pela ecologia integral*

## **Biodiversidade**

**A lição de respeito e harmonia  
que vem da natureza**



**Os desafios para o Brasil**

**Amazônia - Pantanal - Cerrado - Mata Atlântica**

**Biopirataria - Transgênicos - Queimadas - Desmatamento - Espécies exóticas**

Foto: Renato Porto

# Você vai ler nesta edição...

Foto: Inacena Gomes

## 2 observatório

## 6 espaço da Florinda

Alunos de Lagoa Dourada visitam o Centro de Ecologia Integral

## 8 ecologia pessoal

Saiba o que é fitoterapia, homeopatia e florais

## 10 ecologia social

As estatísticas da realidade brasileira

## 12 ecologia ambiental

- Grandes redutos da biodiversidade brasileira: Mata Atlântica, Floresta Amazônica, Cerrado e Pantanal
- Ameaças à biodiversidade: biopirataria, transgênicos, queimadas, desmatamentos, introdução de plantas exóticas
- Unidades de Conservação: biodiversidade protegida?



## 27 correio

## 28 natureza e cultura

O julgamento das orquídeas

## 30 reflexões

## 31 atividades do CEI

## 32 pontos de venda da Revista Ecologia Integral



Foto: Inacena Gomes

## 22 ponto de vista

Como educar para a percepção de si mesmo e do ambiente?

## 24 educação ambiental

Árvores: um presente para o futuro

## 25 nossos parceiros

Conheça o Instituto Renascer da Consciência

## 26 múltipla escolha

## 27 pequenas ações por um mundo de paz

## 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 reciclagem e à reutilização dos recursos naturais, bem como da preservação e defesa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável.

## Celebrar a diversidade!

Quando tocamos no assunto diversidade tomamos consciência da sua importância e complexidade no que diz respeito à nossa transformação em direção a uma cultura de paz e à ecologia integral.

Você já parou para pensar na variedade de assuntos que podem ser incluídos neste debate? Temos a diversidade política, ideológica, religiosa, cultural, étnica, profissional e tantas outras...

Consideramos que as reflexões e descobertas sobre a biodiversidade - a diversidade de formas e espécies vivas - podem também se estender, por analogia, a todas as outras.

Assim, nossa proposta é que, através da observação e da reflexão sobre a biodiversidade na natureza, saibamos perceber todas as diversidades como sendo um grande tesouro do planeta. Desta forma, podemos sair de uma posição extrema de preconceito, quando ela é vista como a diferença que ameaça ou que tem menor valor, para uma posição moderada de tratar o diferente com tolerância e respeito, até chegar a uma outra posição aberta e

holística, que é a celebração da diversidade, procurando valorizá-la e preservá-la como um valioso patrimônio da humanidade!

Durante a leitura desta edição da Revista Ecologia Integral procure refletir sobre esta questão: O que podemos aprender com a biodiversidade para poder colocar em prática sua relação com as outras diversidades?

*No próximo número vamos aprofundar um pouco mais este tema no que diz respeito à fauna e aos seres humanos em seus vários aspectos.*

Um grande abraço a todos.

Ana Maria e José Luiz  
Diretores do Centro de Ecologia Integral

Caros leitores,

Como a Revista Ecologia Integral é impressa em papel 100% reciclado pós-consumo, é normal o aparecimento de nervuras ou rugas na sua superfície. No caso de prejudicarem a leitura, favor entrar em contato com o Centro de Ecologia Integral para providenciarmos a substituição do seu exemplar.

### Nossos atuais parceiros

Associação MudaMundo  
www.mudamundo.org.br

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

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

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

Instituto Renascer da Consciência  
Tel.: (31) 3296-3864

Ipar  
(Recicladora de Papel Ararense)  
Tel.: (11) 6929-9577 (Escritório)  
www.ipar.com.br

Marista  
Tel.: (31) 3330-9000 (Datal)  
www.marista.edu.br

Portal Árvore  
www.arvore.com.br

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

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

Trilhas D'Água  
Passeios Ecológicos  
Tel.: (31) 3641-3185 / 9985-3185 (Eválio)

Universidade da Paz  
UNIPAZ-MG  
Tel.: (31) 3297-9026

UNIPAZ - NÚCLEO ARAXÁ  
(34) 3661-3199 (Home) / 3662-4939 (Chaves)

Vibra Mais  
Vida à Bacia do Ribeirão Arrudas  
Meio Ambiente e Integração Social  
Tel.: (31) 3393-2659 (Selma) / 3485-0075 (Joana)

## Quem faz a Revista Ecologia Integral?

A revista **Ecologia Integral** é uma publicação do **Centro de Ecologia Integral**, organização não-governamental, sem fins lucrativos, 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.

### Revista Ecologia Integral - 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 - **Ilustrações:** Nayere Rodrigues - **Publicidade e patrocínios:** Maria Augusta Drummond  
**Projeto gráfico e editoração eletrônica:** Desirée Ruas - **Serviços gráficos:** Gráfica e Editora O Lutador  
**Periodicidade:** bimestral - **Tiragem:** 2000 exemplares

É permitida a reprodução do conteúdo, desde que citada a fonte: **Revista Ecologia Integral, uma publicação do Centro de Ecologia Integral** (site [www.ecologiaintegral.cjb.net](http://www.ecologiaintegral.cjb.net))

Esta revista foi impressa no papel Kaeté (100% reciclado pós-consumo e isento de cloro) produzido pela Ipar - Recicladora de Papel Ararense.

## Fale com a gente

para sugestões, colaborações, anúncios ou assinaturas

### Escreva para a Revista Ecologia Integral

Centro de Ecologia Integral  
Rua Bernardo Guimarães, 3101  
Salas: 204 a 207 - Santo Agostinho  
Belo Horizonte/MG  
Cep: 30.140-083

### Entre em contato

Telefone: (31) 3275-3602

### Mande um e-mail para

[ceimg@ual.com.br](mailto:ceimg@ual.com.br)

### Visite nossa página na Internet

[www.ecologiaintegral.cjb.net](http://www.ecologiaintegral.cjb.net)

## Horário de verão pode ter reflexos no trânsito

A alteração no relógio biológico das pessoas causada pelo horário de verão prejudica a qualidade do sono e pode causar prejuízos, inclusive no trânsito, é o que afirmam médicos e pesquisadores.

Um estudo realizado no Canadá em 1991 e 1992 pela *University of British Columbia* constatou um aumento de 8% no número de acidentes de trânsito no dia seguinte à implantação do horário de verão. A pesquisa demonstrou que mesmo as pequenas mudanças na quantidade de sono podem causar danos às atividades diárias das pessoas, como dirigir. A alteração na quantidade de luz, segundo a pesquisa, faz com que o cérebro das pessoas acredite que ainda é noite e, portanto, hora de dormir.

No Brasil, uma pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, relaciona a sonolência diurna excessiva em caminhoneiros do estado com o desempenho no trânsito. Alguns resultados já apurados mostram que 19,1% dos motoristas adormecem eventualmente ao volante e 2,8% adormecem diariamente ou quase diariamente. Os dados apontam ainda que 171 pessoas, 39,8%, já se envolveram em acidentes de trânsito, sendo que 16,4% relataram que o sono pode ter sido o responsável.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, OMS, 40% dos brasileiros sofre de insônia, um dos distúrbios do sono mais comuns e que é gravemente afetado no período do horário de verão. "O sono das pessoas no horário de verão não é restaurador", comenta o pneumologista e chefe do Laboratório do Sono da Universidade de Brasília, UnB, Carlos Viegas.

Para o especialista, o horário de verão não deveria ser implantado. "O que comanda o sono e a vigília é o claro e o escuro, e quando você antecipa isso por meio do relógio e modifica essa relação você tem um sono ruim", afirma. De acordo com Viegas, a "perda" de uma hora no sono pode causar irritabilidade pela manhã, dificuldades de concentração e falhas na memória, mudanças que prejudicam as atividades rotineiras.

O médico explica que um adulto normal leva de dois a cinco dias para se adaptar ao novo horário. Algumas pessoas nem sentem as mudanças, mas, para outras, se acostumar com o horário de verão é um desafio a ser encarado todos os anos. Mas uma boa dica para minimizar os incômodos da mudança é dormir mais ou menos no mesmo horário de sempre e controlar a temperatura e a luminosidade do quarto. "A pessoa deve ir para a cama no momento em que tem sono, se você não conseguir dormir saia do quarto, não fique brigando com a cama porque isso agravará o problema", explica Viegas.

Fonte: WWI-Worldwatch Institute/UMA-Universidade Livre da Mata Atlântica (Agência Brasil) - [www.wwinma.org.br](http://www.wwinma.org.br)

*Dentro das Unidades de Conservação, UCs, a beleza das paisagens e a riqueza da biodiversidade devem estar protegidas da ação humana predatória*

## Natureza protegida

A meta de garantir a proteção de pelo menos 10% do planeta foi superada. Atualmente, as unidades de conservação, UCs, aproximadamente 100 mil espalhadas pelo mundo, garantem a preservação de 12%. Este foi um dos resultados apresentados em setembro último, na cidade de Durban, na África do Sul, onde aconteceu o V Congresso Mundial de Parques. O evento foi realizado pela União Internacional para a Conservação da Natureza, IUCN - organização que reúne mais de 70 governos nacionais, 100 agências governamentais e cerca de 750 organizações não-governamentais de todo o mundo. O tema do evento, que é realizado a cada dez anos, foi "Benefícios além das fronteiras".

Mas apesar de ter havido um incremento no número e na extensão das áreas protegidas, isso ainda é insuficiente diante da diversidade de ambientes encontrados em todo o mundo, devendo-se destacar a baixíssima representatividade das áreas marinhas protegidas, um dos ambientes de maior extensão no mundo, mas, contraditoriamente, o menos protegido, conforme alertaram os especialistas.

Os incêndios florestais também estiveram em pauta e um programa voltado para a prevenção a essa ameaça será desenvolvido em breve pela IUCN, em parceria com as organizações *The Nature Conservancy* e *WWF*.

Foto: José Luiz



## Armas de fogo: perigo ou proteção?

Para tentar combater a violência crescente que assola o país, foi aprovado na Câmara dos Deputados, no final de outubro, o Estatuto do Desarmamento. Os principais pontos são:

**Autorização** - A autorização para o porte de armas será concedida pela Polícia Federal. Hoje essa competência é dos estados.

**Porte ilegal** - O porte ilegal de arma sem registro será crime inafiançável.

**Idade** - A idade mínima para a compra de arma de fogo sobe de 21 para 25 anos.

**Plebiscito** - A proibição da comercialização de armas e munição dependerá de aprovação por referendo popular, ainda sem data definida.

**Exigência** - Para adquirir arma de fogo, o interessado deverá declarar a efetiva necessidade, comprovar idoneidade, com a apresentação de certidão de antecedentes criminais, ocupação lícita, residência fixa e capacidade técnica para o manuseio da arma.

**Restrição** - É proibido o porte de arma, salvo exceções, como integrantes das Forças Armadas, guardas municipais, guardas prisionais e portuários em serviço e policiais.

**Exceção** - A autorização para o porte de armas poderá ser concedida se a pessoa demonstrar sua efetiva necessidade por atividade profissional de risco ou ameaça à sua integridade física.

**Perda do porte** - A autorização de porte de arma será cancelada se o portador for detido ou abordado bêbado ou sob efeito de substâncias químicas ou alucinógenas.

## Biodiversidade de Minas

A Fundação Biodiversitas disponibiliza na internet o *Atlas das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade de Minas Gerais*. O Atlas foi lançado no final de 1998 e agora em 2003 está sendo atualizado e terá uma reedição no final do ano. Trata-se de um documento que teve a colaboração de centenas de especialistas, abordando seis áreas temáticas biológicas e quatro não-biológicas. Na atualização que está sendo feita dois novos grupos temáticos participarão: desenvolvimento sustentável e monitoramento e indicadores ambientais, além da inclusão das reservas indígenas ao grupo de Unidades de Conservação.

Mais informações no site [www.biodiversitas.org.br](http://www.biodiversitas.org.br)

## Expedição no Rio das Velhas

Durante um mês, uma equipe composta por três navegadores realizou uma expedição que desceu da Cachoeira das Andorinhas, em Ouro Preto, nascente do Rio das Velhas, até sua foz, no Rio São Francisco, na Barra do Guaicuí, em Várzea da Palma. Paralelamente à descida, foram realizadas palestras, feiras, caminhadas, entre outras atividades culturais e esportivas, eventos que contribuíram para o envolvimento da comunidade nos municípios que fizeram parte do trajeto da viagem, ao todo 761 quilômetros.

Além do monitoramento ambiental da bacia do Rio das Velhas, a expedição também buscou levantar as principais reivindicações da população ribeirinha, estimulando a sua participação nos comitês locais do Projeto Manuelzão.

Inspirada na viagem que o inglês Richard Burton fez em 1867 e registrou em seu livro "Viagem de Canoa de Sabará ao Oceano Atlântico", a expedição percorreu o Rio das Velhas, comparando as suas condições ambientais naquela época e na atualidade.

Os organizadores pretendem publicar um livro com os resultados da viagem. A publicação, intitulada "Navegando o Rio das Velhas das Minas aos Gerais", conterà o diário de bordo dos expedicionários e também trará ensaios de diversos autores sobre temas relativos à Bacia como a diversidade de peixes e da microvida e a geologia da região.

Foto: Inacoma Gowri



Expedição que percorreu o Rio das Velhas até o Rio São Francisco, durante passagem por Beltrão, distrito de Corinto, em Minas Gerais

## Contaminação da água doce é freqüente no país

A contaminação das águas brasileiras compromete cada vez mais o futuro da biodiversidade que depende deste recurso vital para os seres vivos. O Brasil possui a maior reserva de água doce do mundo, 15% do total, mas o número de casos de acidentes ambientais coloca em risco esta posição. Alguns desses exemplos são: o caso Cataguazes, em Minas Gerais, desastre ecológico causado pelo vazamento de material poluente no rio Pomba e que atingiu o rio Paraíba do Sul; o caso Lago de Furnas, também em Minas Gerais, acidente que comprometeu as reservas de um dos maiores reservatórios de água doce da América Latina; e o caso de São Mateus, no Paraná, com a contaminação de mercúrio no rio Iguazu.

A Organização das Nações Unidas, ONU, que instituiu 2003 como o Ano Internacional da Água Doce, alerta para o descaso e a fiscalização precária observada na preservação das reservas brasileiras de água, o que acarretará conseqüências a esta e às futuras gerações.

### Aqüífero Guarani

Nem mesmo o Aqüífero Guarani - maior reserva de água subterrânea do mundo - está isento de danos. O aqüífero ocupa uma área de 1,2 milhão de quilômetros quadrados na América do Sul e estende-se pelo Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina. Sua maior ocorrência se dá em território brasileiro (2/3 da área total), abrangendo os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Essa imensa reserva de água doce sofre sérios riscos de contaminação pelo despejo descontrolado de agrotóxicos e lixo sem tratamento. Também há denúncias de contaminação do aqüífero pelo óleo ascarel - produto antigamente utilizado em transformadores de energia, altamente tóxico, não-biodegradável, cancerígeno e proibido no país desde os anos 80.

Foto: Vanessa Gomes



## Confirmado mau uso das fontes de águas medicinais

A comunidade local denunciou: a superexploração e a desmineralização das águas da cidade mineira de São Lourenço pela multinacional Nestlé colocam em risco as fontes medicinais da região. A audiência pública promovida pela Assembléia Legislativa de Minas Gerais em 22 de agosto de 2003 confirmou as denúncias e estabeleceu o prazo de 60 dias para que a multinacional apresente um novo plano de aproveitamento econômico da água mineral do Poço Primavera.

As *águas minerais* são exploradas como minério e sujeitas às regras do Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, do Ministério das Minas e Energia. Já as *águas superficiais*, ou recursos hídricos, estão sob a vigilância da Agência Nacional de Águas, do Ministério do Meio Ambiente.

Segundo os líderes do Movimento Cidadania pelas Águas, criado em São Lourenço para defender as águas minerais da cidade, as potentes bombas de sucção retiram do subsolo um milhão de litros de água por dia da Fonte Primavera, cuja água ferruginosa é recomendada por médicos para o combate da anemia. Além de sugar a água, suas propriedades químicas são adulteradas. O ferro é retirado porque sua coloração amarelada não agradaria o consumidor, em seguida são adicionados sais minerais e a água recebe o nome de Pure Life, sendo comercializada pela Nestlé. O Movimento reivindica um tratamento especial para a água de São Lourenço e a paralisação da exploração do Poço Primavera. Se a água continuar sendo classificada como bem mineral, continuará sendo explorada até sua exaustão, acreditam os ambientalistas. Se entendida como bem social necessário à sobrevivência humana, haverá limitações quanto à sua exploração.

São Lourenço abriga uma estância hidromineral mundialmente famosa pelas suas inúmeras e diferentes fontes de água medicinal, consideradas pelos especialistas como as melhores do planeta. A superexploração das fontes do Parque de São Lourenço pode estar rebaixando o nível do lençol freático, provocando o empobrecimento e o desaparecimento de fontes de águas minerais, advertem os ambientalistas. O que a Nestlé faz é transformar água mineral pura em água isenta de componentes minerais naturais e medicinais que é engarrafada e vendida com superexploração dos lençóis aqüíferos. Com isso, o patrimônio natural de São Lourenço e de todo o Brasil pode desaparecer caso não sejam tomadas providências contra a multinacional.

*São rotineiros os casos de contaminação das águas doces brasileiras o que coloca em risco uma infinidade de espécies, inclusive a espécie humana*

## Desmatamento das florestas

O desmatamento das regiões tropicais avança em ritmo veloz. Desde o começo dos anos 90, a floresta tropical desaparece ao ritmo de 12,3 milhões de hectares por ano. O desmatamento de novas terras para dar de comer a uma população cada vez maior é a causa principal. Num continente como a África, onde 99% das pessoas vivem da agricultura, esse processo é muito destrutivo para a selva.

Segundo a Agência das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação, FAO, o desmatamento vai prosseguir nos países em desenvolvimento enquanto o crescimento econômico desses países não permitir lutar realmente contra a pobreza, em regiões onde 840 milhões de pessoas passam fome.

Na África, a floresta tropical - que se estende por 528 milhões de hectares - corre o risco de perder de 33% a 50% de sua superfície até o ano 2025.

## A corrupção no planeta

Bangladesh é o país mais corrupto, a Finlândia, o mais honesto, segundo o Índice de Percepção da Corrupção, divulgado pela entidade Transparência Internacional. Segundo os dados, sete em cada dez países tiraram "nota vermelha". O relatório aponta índices de percepção de corrupção inaceitavelmente altos no setor público em muitos países ricos, mas afirma que a situação é ainda pior entre as nações mais pobres - grupo no qual metade tirou nota inferior a 3 (em que 10 significa honestidade máxima). Depois de Bangladesh aparecem como mais corruptos Nigéria, Haiti, Paraguai, Mianmar, Tadjiquistão, Geórgia, Camarões, Azerbaijão, Angola, Quênia e Indonésia, todos eles com nota inferior a dois.

O Brasil teve nota 3,9, praticamente repetindo a classificação dos últimos seis anos. "Isso indica que o país não tem piorado ao longo do tempo na percepção internacional sobre o grau de corrupção vigente - mas, também, assinala que não tem melhorado," divulgou a entidade em seu site local [www.transparencia.org.br](http://www.transparencia.org.br). Apesar de permanecer estável, o Brasil caiu do 45º lugar no ranking para o 53º - o que pode ser explicado pelo fato de novos países terem sido incorporados à lista, dos quais dez com pontuação superior à brasileira.

## Estatuto do Idoso

O novo Estatuto do Idoso reúne 118 artigos que regulamentam os direitos para pessoas com idade igual ou superior a 60 anos. Entre os benefícios imediatos da lei, está a prioridade para aquisição de moradia própria nos programas habitacionais, com a reserva de 3% das unidades oferecidas.

Além disso, haverá a concessão de um salário mínimo aos brasileiros acima de 65 anos, considerados incapazes de prover sua subsistência ou cujas famílias não comprovem renda para tal.

A Lei traz a vantagem da abrangência nacional e da uniformidade de tratamento para os mais de 15 milhões de idosos de todo o país. O Estatuto prevê, também, punição para os diversos tipos de violência a que as pessoas idosas estão expostas, inclusive aquela cometida pelos próprios familiares.

## Discos ecológicos de milho

Empresa japonesa especialista na produção de discos ópticos anunciou a fabricação do primeiro disco viável comercialmente que utiliza o milho como matéria-prima. O MildDisc - algo como "disco suave" em português - leva esse apelido por ser um disco "ecologicamente correto" e poderá ser utilizado na produção de CDs, CD-Roms e DVDs.

O desenvolvimento do disco foi feito em conjunto pela Sanyo Mavic Media e pela Mitsui Chemicals. No processo, as duas empresas elaboraram um material lático, ácido e polimerizado feito a partir do milho, que posteriormente teve suas propriedades plásticas melhoradas para a confecção dos discos. Para um único exemplar são necessários 85 grãos de milho, o que significa em tese, que para cada espiga é possível a confecção de 10 discos.

A vantagem dos discos ecologicamente corretos é que após o uso, podem ser descartados em qualquer lixeira. Isso porque microorganismos se encarregarão de quebrar as partículas e transformá-las em compostos como água e dióxido de carbono.

Caso sejam incinerados, também não representam perigo, já que não emitirão partículas tóxicas. E não são apenas os discos que são ecologicamente corretos, segundo a fabricante. As caixas plásticas e os encartes também serão feitos a partir de materiais naturais e ajudarão a reduzir os danos ambientais.

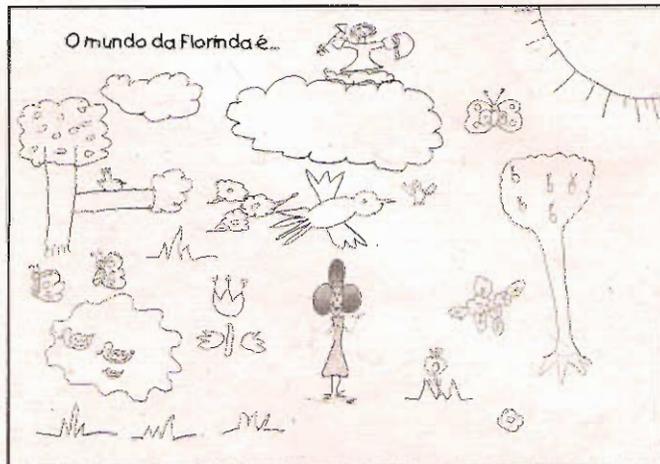
# Galeria da Florinda

## Céu sem poluição, florestas sem queimadas, animais fora das gaiolas...

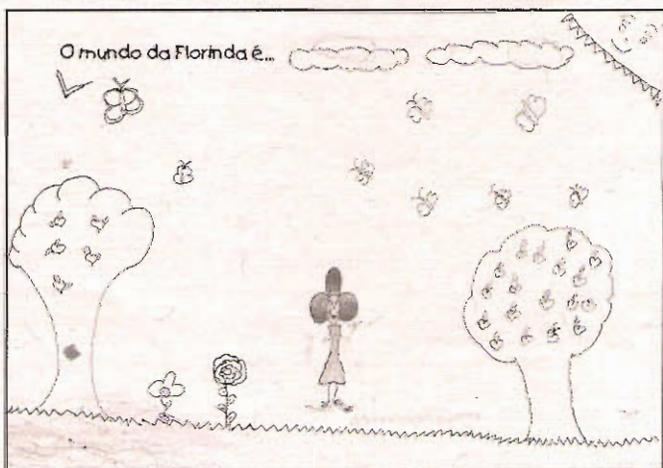
Durante visita ao Centro de Ecologia Integral no dia 14 de outubro, os alunos da terceira série da Escola Municipal Angelina Medrado, da cidade de Lagoa Dourada, Minas Gerais, desenharam o mundo que desejam para a Florinda. Vejam só:



Desenho feito por Ana Elisa, Flávia e Melissa



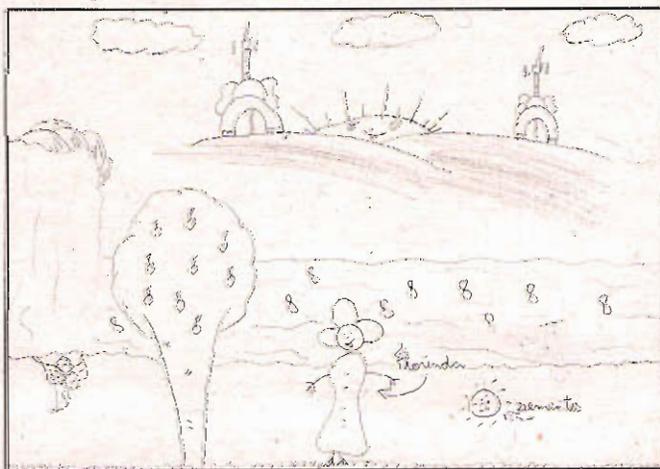
Desenho feito por Kelly e Tamara



Desenho feito por Denise e Mariana



Desenho feito por Junior, Igor e Wellington



Desenho feito por Esther

# espaço da Florinda



## Quem é a Florinda?

A criança dá logo saber quem é a Florinda. Ela é na verdade uma personagem criada para defender a natureza e falar dos assuntos que são tratados na Revista Ecologia Integral. Ela existe nas páginas da Revista, no coração de seus pequenos amiguinhos... Mas na vida real, os grandes defensores da natureza somos nós, adultos e crianças.

Foto: Iracema Gomes



Os alunos da Escola Municipal Angelina Medrado, de Lagoa Dourada, Minas Gerais, tiveram uma aula diferente no dia 14 de outubro, quando estiveram no Centro de Ecologia Integral, em Belo Horizonte. As crianças da terceira série, alunos das professoras Heloísa e Rosângela, muitos na capital pela primeira vez, trouxeram uma série de perguntas e comentários interessantes, mostrando que eles se importam, e muito, com o meio ambiente, com as outras pessoas e com eles mesmos.

Foto: Douris Ranz



Foto: Douris Ranz



O cuidado com a água, com o lixo e com os animais são algumas das preocupações desta turminha que mora em Lagoa Dourada, Minas Gerais. Eles sabem que é preciso conscientizar todos na cidade onde moram da importância da preservação do meio ambiente: pais, irmãos, vizinhos, amigos, comerciantes, prefeito... Todos precisam fazer a sua parte.

## Escreva para a Florinda

Mande a sua fotografia junto da natureza, desenho, história ou dica bem legal.

Espaço da Florinda - Revista Ecologia Integral  
Rua Bernardo Guimarães, 3101 - Salas: 204 a 207  
Bairro Santo Agostinho - Belo Horizonte  
Minas Gerais - Cep: 30.140-083  
ceimg@uai.com.br

## Cura pela natureza

A conservação da biodiversidade é também uma forma de garantir a manutenção da nossa saúde. Dentre muitas outras, os vegetais têm duas funções importantes para os seres humanos: alimento e medicação. Além de nos nutrir, os vegetais são capazes de restabelecer o bom funcionamento do organismo.

Há milênios as ervas já eram utilizadas para o tratamento de enfermidades. As antigas civilizações, como os chineses, egípcios, hindus, gregos e romanos, já possuíam conhecimentos sobre a utilização de vários tipos de plantas, obtidos de forma intuitiva ou pela observação dos animais. Com o passar dos anos, as ervas foram sendo cada vez mais pesquisadas e o conhecimento sobre a sua composição química e seus princípios ativos fez crescer a sua utilização.

As pesquisas científicas avançam mas o volume de espécies vegetais que existem é infinitamente maior que a velocidade dos estudos dos cientistas. Assim, a extinção em massa, que ocorre nos dias de hoje, faz desaparecer um tesouro importante para a natureza e principalmente para o homem, grande usuário e beneficiário das propriedades curativas das plantas. O descuido com as espécies vegetais significa a impossibilidade de deixar para as gerações futuras a matéria-prima capaz de, num futuro próximo, curar doenças hoje incuráveis e que causam muitas mortes e debilitações.

A busca do equilíbrio integral tem a natureza como uma grande aliada. Florais, fitoterapia e homeopatia são exemplos da utilização da biodiversidade do planeta em prol da harmonia física e energética do ser humano.



Foto: Irma Reis

*Cada flor traz em si a energia do local onde ela nasce, segundo os terapeutas florais*

## Fitoterapia

É o tratamento e a prevenção de doenças com a utilização das plantas (phitos). O princípio ativo de uma planta medicinal é uma substância que ela sintetiza e armazena durante o seu crescimento. Em todas as espécies existem princípios ativos e também substâncias que não produzem efeitos. Podemos encontrar vários componentes ativos nas plantas, mas geralmente há a predominância de um tipo que determina a ação principal e sua aplicação como remédio. Os princípios ativos não se distribuem de maneira uniforme no vegetal, podendo estar concentrados nas flores, folhas, raízes ou sementes.

## Homeopatia

Reconhecida como especialidade médica desde 1980, a homeopatia se baseia no conceito de cura pelo semelhante. O método terapêutico consiste em prescrever a um doente, sob uma forma muito diluída e dinamizada, uma substância capaz de produzir efeitos semelhantes aos que ele apresenta. Esta substância pode ser de origem vegetal, animal ou mineral.

Para os homeopatas, o plano psíquico tem uma importância fundamental e a doença é proveniente de um desequilíbrio da sua força vital, em um organismo susceptível. A medicação é escolhida de acordo com cada paciente, levando-se em conta as suas características individuais.

## Cresce a procura pela homeopatia

A Associação Médica Homeopática Brasileira estima que atualmente 9 milhões de pessoas fazem uso da homeopatia no país. Já o número de médicos homeopatas, nos últimos 20 anos, pulou de 300 para 15.000. O crescimento do número de farmácias também é expressivo. Nos anos 70, não passavam de 10. Hoje há mais de 1.600 postos espalhados pelo país. No mundo, os dados também confirmam o crescimento da homeopatia. Cerca de 30% dos europeus usam remédios homeopáticos, segundo o sindicato da indústria francesa do setor. Aliás, só na França, a porcentagem chega a 82%. E, segundo o Comitê Europeu para Homeopatia, 47% dos médicos daquele continente utilizam métodos terapêuticos não-convencionais, sobretudo a homeopatia.

Ela atrai ainda outros profissionais de saúde como odontólogos e veterinários. Em relação aos animais, no caso de bovinos e aves, promete melhorar a qualidade da carne, do leite e dos ovos, eliminando o excesso de hormônios e antibióticos ministrados.

Foto: Francisco Gomes



*A natureza apresenta uma grande diversidade de espécies vegetais que servem de remédio e alimento para o ser humano*

## Florais

Florais são substâncias extraídas de flores silvestres para tratamento complementar na harmonização de problemas e desequilíbrios emocionais. A terapia floral é um método holístico de cura porque trata o homem como um todo, ou seja nos níveis energético, emocional, mental e físico. Ela utiliza essências sutis das flores, ou seja, seu potencial de cura e benefício para harmonizar os sentimentos humanos que são os causadores dos desequilíbrios que irão gerar doenças no plano físico.

## Terapia floral

Quando nos referimos à saúde, de imediato, pensamos na ausência de sintomas físicos de doença. Essa abordagem sintomática da saúde está baseada no paradigma da prática médica, que é fundamentada no pensamento cartesiano, cuja visão restringe a doença simplesmente a uma disfunção orgânica, não recebendo, portanto, nenhuma influência emocional.

A partir da sistematização da Medicina Homeopática por Samuel Hahnemann, no século XIX, uma nova visão acerca do que é a doença começa a tomar forma. E, com o advento da Medicina Psicossomática, desenvolvida por Franz Alexander, na década de 30, se estabeleceu uma nova atitude com relação à mesma.

Nesse contexto, surge o sistema de essências florais, onde seu idealizador, o médico inglês, Edward Bach, vem nos dizer que a doença física é o produto final de forças profundas originadas de distúrbios de ordem mental e emocional há muito tempo em atividade. E que “a doença não é crueldade nem castigo, mas tão somente um corretivo, um instrumento do qual se serve nossa alma para nos apontar nossos erros, resguardando-nos de cometer erros ainda maiores, para nos impedir de causar mais danos e trazer-nos de volta àquele caminho da verdade e da luz, do qual nunca deveríamos ter-nos afastado”.

Esse sistema terapêutico que consiste principalmente na ingestão dos remédios florais é baseado na aplicação do poder sutil de determinadas flores para corrigir desequilíbrios psíquicos e físicos. Tal efeito é possível, graças à capacidade das essências florais de penetrar profundamente no delicado terreno vital do corpo humano e de interagir nas áreas anômalas, levando a elas um poderoso substrato energético carregado de cargas vibratórias de alta frequência.

No mundo atual que é caracterizado pela busca de um sentido existencial mais profundo, cresce a necessidade da reaproximação com a natureza. E a Medicina Natural surge como uma luz que vem para iluminar um novo caminho, o caminho do reencontro do homem com a sua alma e com as leis do universo.

Ludi Soares  
Terapeuta floral

*“Se quisermos ter uma boa plástica física, devemos ser esteticistas da própria mente”. (Dr. Bach)*

## O que é uma flor?

“A flor é o auge do processo da planta, que começa com a semente, desenvolve-se em raiz e brotos, abre-se em folhas, cresce, concentra suas energias nos botões e finalmente irrompe em floração. Essa energia contida na flor, essa vibração, é transmitida para as soluções florais. Quando se colhe uma flor, colhe-se a materialização do movimento de um determinado padrão e a água capta, memoriza esse padrão e carrega-o para onde for, pela sua característica altamente magnética. Quando se faz o floral se capta esse movimento dessa consciência e ao tomá-lo instaura-se esse padrão no organismo.”

“As essências florais são extratos líquidos sutis, usados para tratar profundas questões do bem-estar emocional, do desenvolvimento da alma e da saúde do corpo-mente. Para preparar essências florais, precisamos conhecer a diferença entre o que é realmente significativo a uma determinada planta e o que é propriedade comum a muitas plantas, percebendo na planta sua cor, forma, habitat, padrões de crescimento e ciclos sazonais. Esses detalhes nos darão as qualidades sutis da planta. Cada flor traz em si a energia do local onde ela nasce (habitat) e todas as qualidades necessárias ao seu crescimento e vitalidade, os processos de adaptação incorporados para sua sobrevivência naquele ambiente, responsáveis pela definição do formato, da cor, do aroma, do gosto bem como as propriedades curativas.”

“No século XVI, o curador e místico Paracelso - ou Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541) - recolheu orvalho das flores para tratar os desequilíbrios emocionais de seus pacientes. Ele foi um dos primeiros a propor a existência de uma força vital, magnética na natureza. Além de descobrir novas terapias farmacológicas, Paracelso fundou o sistema simpático de medicina, de acordo com o qual as estrelas e outros corpos (especialmente imãs) influenciavam os seres humanos por meio de um fluido ou emanção sutil que impregnava todo o espaço.”

*Extraído do texto “Essências vibracionais” de autoria de Elizabeth do Carmo Alves Pinto*

## Como está o Brasil?

Dados do IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, PNAD 2002, mostra, em linhas gerais, como vive a população brasileira

### Educação

Os resultados da PNAD 2002 confirmam a melhoria da situação educacional no país. No grupo de 5 a 17 anos, a taxa de escolarização cresceu. Em 1992, quase 25% das crianças nessa faixa etária não freqüentava a escola. Em 2002, esse percentual caiu para 9,7%. De 2001 para 2002, a taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais caiu de 11,4% para 10,9%.

Entre 1992 e 2002, na faixa de 7 a 14 anos, quando as crianças deveriam freqüentar o ensino fundamental, o percentual de crianças fora de escola caiu de 13,4% para 3,1%. A taxa de analfabetismo na faixa de 10 a 14 anos de idade passou de 12,4% em 1992 para 3,8% em 2002.

Em relação ao gênero, na faixa de 10 a 14 anos de idade a taxa de analfabetismo dos homens (5,1%) era mais do que o dobro das mulheres (2,5%).

### Trabalho infantil

Os indicadores do trabalho infantil revelam que, em 2002, 12,6% das crianças e adolescentes de 5 a 17 anos de idade trabalhavam. Em 1992, esse percentual era de 19,6%. Em números absolutos, significa dizer que, em 2002, das 43,3 milhões pessoas de 5 a 17 anos de idade existentes, 5,4 milhões trabalhavam.

Na faixa de 5 a 14 anos, o número de crianças ocupadas continuou caindo e, de 2001 para 2002, a redução foi de 3,8%. Assim, em um ano, a participação das crianças ocupadas no grupo de 5 a 14 anos de idade passou de 6,8% para 6,5%, uma queda acentuada quando comparada a 1992 (12,1%).

Quanto mais baixa a idade das crianças que trabalham, maior é a proporção das ocupadas em atividade agrícola. Em 2002, quase 60% das crianças de 5 a 14 anos ocupadas exerciam alguma atividade agrícola. No grupo de 5 a 9 anos, esse percentual foi de 75,6% e no de 10 a 14 anos, 57,3%.

Foto: Afonso Tábua Marçal



### Acesso à informação

O número de moradias com microcomputador cresceu 15,1%, de 2001 para 2002, e o de domicílios com computador ligado à internet teve crescimento ainda mais acentuado, 23,5%. Entre os bens duráveis pesquisados, a taxa de crescimento das moradias com computador foi a que mais cresceu. Em 2001, primeiro ano em que se pesquisou a existência de microcomputador nas residências, 12,6% tinham esse bem. No ano seguinte, a proporção de domicílios com computador já era de 14,2% e a daqueles ligados à internet, 10,3%.

### Coleta de lixo

A pesquisa constatou que os serviços de esgotamento sanitário, água, coleta de lixo, eletricidade e telefone continuaram ampliando a sua cobertura, sobretudo este último, que, em um ano cresceu 7,0%. De 1992 a 2002, o percentual de domicílios com linha telefônica passou de 19,0% para 61,6%. Em 8,8% das residências havia somente linha móvel celular em 2002.

O serviço com maior cobertura continuou sendo o de iluminação elétrica, que cresceu 2,9% de 2001 para 2002. Em dez anos, o percentual de habitações sem iluminação elétrica diminuiu de 11,2% para 3,3%.

Já o número de moradias que contavam com serviço de coleta de lixo aumentou 4,2% de um ano para o outro. Ao longo dos anos, a situação mudou bastante: em 1992, um terço das residências não eram atendidas por esse serviço e, em 2002, essa parcela ficou em 15,2%.

Quanto às condições de saneamento básico, observa-se que em 2002, 18% dos domicílios não eram atendidos por rede geral de abastecimento de água e 31,9% não dispunham de esgotamento sanitário adequado. Em 1992, esses percentuais eram de 26,4% e 43,3%, respectivamente. Todas as regiões do país tiveram melhorias na abrangência dos serviços, mas ainda perduram diferenças marcantes.

Fonte: IBGE (Dados do PNAD 2002 - Outubro/2003)

Mais de 15% da população não é atendida pela coleta regular de lixo no país



Segundo o IBGE, 18% dos domicílios não eram atendidos por rede geral de abastecimento de água e 31,9% não dispunham de esgotamento sanitário adequado em 2002

## Brasil é destaque no combate à Aids

Uma das menções mais positivas ao Brasil é o programa nacional de tratamento da Aids através da distribuição de medicamentos genéricos. Com uma boa relação custo-benefício, esse programa atingiu 115 mil pacientes apenas em 2001, anota o Relatório. Isso proporcionou cortar a incidência de mortes por Aids pela metade e reduzir de 60% para 80% o aparecimento de doenças infecciosas oportunistas entre os pacientes da doença. O Relatório de Desenvolvimento Humano, RDH, calcula que o país economizou US\$ 422 milhões entre 1997 e 1999 graças a menos internações hospitalares e gastos com medicamentos, o que praticamente cobriu os custos do programa de distribuição do coquetel de drogas para tratamento da Aids. O texto salienta ainda que outros países com menos recursos podem se beneficiar da iniciativa brasileira importando esses medicamentos do Brasil.

Fonte: PNUD (Relatório de Desenvolvimento Humano - 2003)

## Os números do Relatório de Desenvolvimento Humano

Grande desigualdade na distribuição de renda ainda é marca do Brasil, segundo Relatório do Desenvolvimento Humano, RDH, 2003

O grande abismo que separa os poucos muito ricos e os muito pobres no país ainda é a característica principal identificada no Relatório do Desenvolvimento Humano, RDH, 2003, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, PNUD.

Mas o país também entra em uma lista, ao lado de Chile, Índia, Uganda, Tailândia e Vietnã, que aponta as nações que conseguiram atingir “impressionantes reduções na pobreza”. Entre o RDH de 1999 e o de 2003, por exemplo, o Índice de Pobreza Humana, IPH, brasileiro decaiu de 15,8% para 11,4%. Esse índice leva em conta indicadores como a parcela da população que morre antes dos 40 anos de idade, analfabetismo, acesso a água potável e crianças abaixo do peso.

### Concentração

“O Brasil tem um grande legado de altas desigualdades. Os 10% de domicílios mais ricos têm uma renda 70 vezes maior do que a dos 10% de domicílios mais pobres”, exemplifica o texto.

Ainda no campo das desigualdades internas, o Brasil aparece em um quadro do Relatório como um dos países onde há grande diferença nas taxas de mortalidade infantil entre crianças ricas e pobres. É um dos exemplos, ao lado de Bolívia, Colômbia, Uganda e Indonésia, entre outros, de nações que conseguiram reduzir a taxa nacional, mas que viram aumentar a desigualdade da taxa de mortalidade infantil entre crianças ricas e pobres ao longo dos anos 80 e 90.

O coeficiente de Gini do Brasil - medida da desigualdade de renda na qual o valor “0” corresponde à igualdade perfeita e o valor “1” à desigualdade absoluta - é 0,61. Apesar do índice brasileiro não ser o mais alto entre os 175 países pesquisados, revela a preocupante concentração das riquezas do país nas mãos de poucos. Namíbia, Botswana, República Centro-Africana e Suazilândia, todos países da África sub-saariana, possuem índices de Gini superiores ao do Brasil.

O Brasil é o país que galgou mais posições na classificação do Índice de Desenvolvimento Humano, IDH, desde 1975. Foram 16 postos ganhos ao longo de 26 anos, levando o país à 65ª posição. Apenas a Malásia conseguiu um salto equivalente entre os 99 países para os quais há dados de todo o período. Como sempre, o ranking do IDH é montado com base em dados de dois anos antes - neste caso, de 2001.

Das três dimensões do IDH (longevidade, educação e renda), esta última foi a que menos contribuiu para a elevação do índice do país. Já na longevidade, que reflete as condições de saúde geral da população, o Brasil teve resultados mais significativos. Em duas décadas e meia os brasileiros ganharam mais de 8 anos na sua esperança de vida ao nascer - de 59,5 anos para 67,8 anos. Mas por ter partido de um patamar muito baixo, esse avanço foi insuficiente para elevar o país a uma posição de destaque no que diz respeito à longevidade. O Brasil ocupa apenas a 110ª posição entre 175 países no ranking desse indicador.

# Biodiversidade

A Terra é um lugar único em todo o universo. É aqui que uma infinidade de formas de vida encontram condições para se desenvolver

Imagine um lugar capaz de acolher e sustentar cerca de um milhão e meio de espécies diferentes. Este lugar se chama Terra: a mãe de toda a biodiversidade que existe apenas aqui e em nenhum outro lugar do universo, pelo que se sabe até hoje.

Apesar dos cientistas terem identificado 'apenas' um milhão e meio, é possível que existam cinco ou até mesmo trinta milhões de organismos diferentes no planeta. Mas toda esta variedade de seres vivos pode desaparecer, antes mesmo da Ciência identificá-la, caso continuem os processos de destruição dos habitats destes seres.

A biodiversidade do planeta já sofreu diversos golpes no decorrer do tempo. Durante os últimos 500 milhões de anos, houve cinco grandes catástrofes que ocasionaram extinções em massa. A maior delas ocorreu há aproximadamente 240 milhões de anos, quando cerca de 95% das espécies marinhas então existentes desapareceram. A extinção em massa mais conhecida ocorreu há mais ou menos 65 milhões de anos e marcou o fim dos dinossauros, provavelmente devido à queda de um meteorito.

Depois de cada extinção em massa, a biodiversidade do planeta voltou a se recuperar. Mas foram necessários milhões de anos para que este processo ocorresse e, na verdade, são novas espécies que surgem e substituem as anteriores porque a extinção, infelizmente, é para sempre.

Mas, mais poderoso que este meteoro que exterminou os dinossauros 65 milhões de anos atrás, tem sido a ação humana sobre o planeta. Extração, pesca, caça, queimadas, desmatamentos, poluição do solo, ar e água, tráfico de animais e vegetais são algumas das ações antrópicas, ou seja, feitas pelo ser humano, e que prejudicam ou mesmo exterminam as espécies da Terra.

Além da perda de habitat e a exposição a níveis de poluição cada vez maiores, as espécies também estão sendo obrigadas a conviver com as alterações climáticas. Quando alteramos uma ou mais características de um lugar, estamos afetando milhares e milhares de espécies que ali vivem.

O termo *ecossistema* diz respeito aos organismos que vivem num lugar específico, às suas relações uns com os outros e às suas interações com as partes físicas e químicas do meio ambiente. Se quisermos preservar o mico-leão dourado, por exemplo, o seu ecossistema precisa ser protegido e isto inclui plantas, insetos, fungos, bactérias, solo, água, ar... Em qualquer ecossistema, os produtores (aqueles que captam a energia do sol para produção de matéria orgânica, geralmente plantas, algas ou bactérias), os consumidores (os animais, sejam eles herbívoros ou carnívoros) e os decompositores (que ajudam a reciclar a matéria, consumindo animais e vegetais mortos) estabelecem uma rede de relações de alimentação chamada de *cadeia alimentar*. O mesmo material é usado indefinidamente enquanto um organismo se alimenta do outro e todos se decompõem estabelecendo uma situação de equilíbrio.

O cuidado com as espécies existentes na Terra é importante porque umas dependem das outras para continuarem existindo e também porque nós, seres humanos, dependemos delas. Os vegetais nos alimentam e contêm uma infinidade de substâncias indispensáveis para manutenção da nossa saúde e para a cura de muitas doenças. Quantas espécies já não estão extintas ou em vias de extinção sem que tenha sido conhecida sua importância para a natureza e para o próprio ser humano?

\*A biodiversidade animal será o tema da próxima edição da Revista Ecologia Integral.

# Grandes redutos da biodiversidade brasileira

## Mata Atlântica

Quando os portugueses chegaram no Brasil, encontraram uma vegetação que cobria cerca de 1 milhão de quilômetros quadrados, se estendendo do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul. A exploração predatória iniciada desde então reduziu a Mata Atlântica a 7% de sua cobertura inicial, o que significa a perda de uma extraordinária biodiversidade, em boa parte existente apenas nessa região e em nenhuma outra parte do planeta.

Originalmente, a Mata Atlântica estendia-se por toda a costa nordeste, sudeste e sul do país, com faixa de largura variável, que chegava a atravessar as regiões onde hoje estão as fronteiras com a Argentina e o Paraguai.

Espécies imponentes de árvores são encontradas no que ainda resta deste bioma, como o jequitibá-rosa, de 40 metros de altura e 4 metros de diâmetro. Também destacam-se nesse cenário o pinheiro-do-paraná, o cedro, as figueiras, os ipês, a braúna e o pau-brasil, entre muitas outras espécies.

Paralelamente à riqueza vegetal, a fauna é o que mais impressiona na região. A maior parte das espécies de animais brasileiros ameaçados de extinção são originárias da Mata Atlântica, como o mico-leão, a lontra, a onça-pintada, o tatu-canastra e a arara-azul-pequena. Fora desta lista, também vivem na região gambás, tamanduás, preguiças, antas, veados, cotias, quatis etc.

Mesmo com a perda de 93% de sua área, ela ainda guarda, em alguns trechos, um dos maiores níveis de biodiversidade do planeta.

A Mata Atlântica é uma das florestas tropicais mais ameaçadas do mundo, sendo o ecossistema brasileiro que mais sofreu os impactos ambientais dos ciclos econômicos da história do país.



Foto: José Luiz

*Setenta por cento da população brasileira, incluindo as maiores metrópoles do país, vivem no local onde antigamente era Mata Atlântica nativa*

## Mata sobrevivente

A história do Brasil apresenta os motivos para o desaparecimento de mais de 90% da Mata Atlântica. As pequenas manchas verdes que ainda restam no país são testemunhas do processo de desenvolvimento econômico e do povoamento que foi acompanhado pela devastação da cobertura vegetal. Os principais causadores do seu desaparecimento foram a exploração do pau-brasil para tintura e construção; a cana-de-açúcar com os desmatamentos para os extensos canaviais; a retirada de madeira para a construção dos engenhos e para alimentar as fornalhas da indústria do açúcar; a imigração para o interior, no século XVIII, em busca das jazidas de ouro; os desmatamentos, que se estenderam até os limites com o cerrado, para a implantação de agricultura e pecuária; o cultivo do café - espécie de origem africana acostumado a crescer em áreas sombreadas, que foi cultivado no Brasil em espaços abertos e desflorestados; as queimadas, feitas de forma descuidada, que se espalhavam pelas fazendas e a extração de madeira para a indústria de papel e celulose.

Foto: José Luiz



*Interferência humana em resquício de Mata Atlântica*

## Cerrado

O Cerrado ocupa dois milhões de km<sup>2</sup> em 10 estados, ou 23,1% do país e é a segunda maior formação vegetal brasileira, superado apenas pela Floresta Amazônica. Ele é uma savana tropical na qual a vegetação herbácea coexiste com mais de 420 espécies de árvores e arbustos esparsos. O solo, antigo e profundo, ácido e de baixa fertilidade, tem altos níveis de ferro e alumínio.

Sua rica biodiversidade sobrevive também devido ao fato do cerrado ser cortado por três das maiores bacias hidrográficas da América do Sul, a do Tocantins, do São Francisco e do Prata. A flora da região possui cerca de 10 mil espécies de plantas diferentes (muitas usadas na produção de cortiça, fibras, óleos, artesanato, além do uso medicinal e alimentício). Também vivem por lá 759 espécies de aves que se reproduzem na região, 180 espécies de répteis, 195 de mamíferos, sendo 30 tipos de morcegos catalogados na área. O número de insetos é surpreendente: apenas na área do Distrito Federal há 90 espécies de cupins, mil espécies de borboletas e 500 tipos diferentes de abelhas e vespas.

Depois da Mata Atlântica, o Cerrado é o ecossistema brasileiro que mais alterações sofreu com a ocupação humana: a contaminação das águas e a erosão causada pelo garimpo e pela mineração e a expansão da agricultura e da pecuária. Estudos recentes indicam que apenas cerca de 20%

do Cerrado ainda possui a vegetação nativa em estado relativamente intacto.

As áreas com este tipo de vegetação que ainda estão preservadas precisam de proteção especial, devendo ser consideradas prioritárias para implementação de áreas protegidas, já que apenas 0,85% do Cerrado encontra-se oficialmente em unidades de conservação.

A destruição e a fragmentação de habitats consistem, atualmente, na maior ameaça à integridade desse bioma: 60% da área total é destinada à pecuária e 6% aos grãos, principalmente soja. De fato, cerca de 80% do Cerrado já foi modificado pelo homem por causa da expansão agropecuária e urbana

e construção de estradas. Aproximadamente 40% conserva parcialmente suas características iniciais e outros 40% já as perderam totalmente. Somente 19,15% corresponde a áreas nas quais a vegetação original ainda está em bom estado.



O Cerrado abriga flores que encantam pela simplicidade

Foto: Tracena Gomes



A destruição do Cerrado ameaça várias espécies



Mais informações:  
(31) 3641-3185 ou 9985-3185  
(Evaldo Negreiros)  
trilhasdagua@bol.com.br

### PARCERIA: TRILHAS D'ÁGUA - CEI

- ✓ **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 (grupo em formação para maio e setembro de 2004 - Ano Santo Jubileu).
- ✓ **MACHU PICCHU** - A Cidade Sagrada dos Incas - Saídas em junho (Festa do Sol) e julho/2004.

Importante: Os assinantes da Revista Ecologia Integral e os colaboradores do CEI têm descontos especiais.

# Floresta Amazônica

Mais de um terço das espécies que existem no planeta estão concentradas na Amazônia. A floresta ocupa uma área de mais de 4 milhões de km<sup>2</sup>. Porém, apesar dessa riqueza, o ecossistema local é frágil. A floresta vive do seu próprio material orgânico, em meio a um ambiente úmido, com chuvas abundantes. A menor imprudência pode causar danos irreversíveis ao seu equilíbrio delicado.

A floresta abriga 2.500 espécies de árvores (um terço da madeira tropical do planeta) e 30 mil das 100 mil espécies de plantas que existem em toda a América Latina. Desta forma, o uso dos recursos florestais pode ser estratégico para o desenvolvimento da região. As estimativas de estoque indicam um valor não inferior a 60 bilhões de metros cúbicos de madeira em tora de valor comercial, o que coloca a região como detentora da maior reserva de madeira tropical do mundo.

A Amazônia é, também, a principal fonte de madeira de florestas nativas do Brasil. O setor florestal contribuiu com 15% a 20% dos Produtos Interno Bruto (PIB) dos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia.

Além das riquezas vegetais, encontramos insetos, esquilos, beija-flores, araras, jabutis, cotias, pacas, antas etc. Os mamíferos aproveitam a produtividade sazonal dos alimentos, como os frutos caídos das árvores. Esses animais, por sua vez, servem de alimentos para grandes felinos e cobras de grande porte.

Mas a imensa diversidade biológica existente no Brasil está sob ameaça constante. Um exemplo dessa situação é o desmatamento anual da Amazônia, que cresceu 34% de 1992 a 1994. A taxa anual, que era de pouco mais de 11.000 km<sup>2</sup> em 1991, ficou em 16.926 km<sup>2</sup> em 1999 conforme dados oficiais. A atividade agrícola de forma não-sustentável e a extração madeireira continuam sendo os maiores problemas. A extração tende a aumentar na medida em que os estoques da Ásia se esgotam.

Nas últimas décadas, enfrenta também ameaças de desmatamento, queimadas, conversão de terras para a agricultura, com novos assentamentos sendo feitos em áreas ainda preservadas, além de obras viárias e outras de grande porte, como barragens e usinas.

O governo federal reconhece que 80% da produção madeireira da Amazônia provém da exploração ilegal, já que existem diversas madeireiras estrangeiras conhecidas em operação na região e há pouca fiscalização sobre sua produção e área de exploração. O desperdício da madeira, que gira entre 60% e 70%, agrava ainda mais a situação.

A moderna legislação ambiental existente no país não consegue conter a destruição da floresta. Os problemas mais graves são a insuficiência de pessoal dedicado à fiscalização, as dificuldades em monitorar extensas áreas de difícil acesso, a fraca administração das áreas protegidas e a falta de envolvimento das populações locais.

Mais de 12% da área original da Floresta Amazônica já foram destruídas devido a políticas governamentais inadequadas, modelos inapropriados de ocupação do solo, aliados à pressão econômica, que levou a uma ocupação desorganizada e ao uso não-sustentável dos recursos naturais. Segundo estimativas oficiais, até 2020 a Amazônia terá perdido 25% de sua cobertura nativa.



O Pantanal abriga mais de 3500 espécies de plantas

## Pantanal

Maior área úmida continental do planeta - são aproximadamente 210 mil km<sup>2</sup>, sendo que 140 mil km<sup>2</sup> em território brasileiro, em parte dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul - o Pantanal destaca-se pela riqueza da fauna, onde dividem espaço 263 espécies de peixes, 122 espécies de mamíferos, 93 espécies de répteis, 1.132 espécies de borboletas e 656 espécies de aves.

O equilíbrio desse ecossistema depende, basicamente, do fluxo de entrada e saída de enchenches que, por sua vez, está diretamente ligado à pluviosidade regional. As águas se espalham e cobrem, continuamente, vastas extensões em busca de uma saída natural, que só é encontrada centenas de quilômetros adiante, no encontro com o oceano Atlântico, fora do território brasileiro. As cheias chegam a cobrir até 2/3 da área pantaneira.

A partir de maio inicia-se a "vazante" e as águas começam a baixar lentamente. Quando o terreno volta a secar permanece, sobre a superfície, uma fina camada de lama húmida (mistura de areia, restos de animais e vegetais, sementes e húmus) propiciando grande fertilidade ao solo.

Embora boa parte da região continue inexplorada, muitas ameaças surgem como a introdução de pastagens artificiais, a exploração das áreas de mata e a ocupação desordenada. A agricultura indiscriminada também está provocando a erosão do solo, além de contaminá-lo com o uso excessivo de agrotóxicos. Também causaram grande impacto, nos últimos anos, o garimpo, a construção de hidrelétricas, o turismo desorganizado e as quadrilhas de caçadores de couro.

# Ameaças à biodiversidade

## Biopirataria

A biopirataria é uma grave ameaça ao patrimônio natural do Brasil pois espécies da flora e da fauna têm sido contrabandeadas em larga escala alimentando um comércio que, a nível mundial, só perde para o tráfico de armas e drogas. Estima-se que movimente anualmente de 10 a 20 bilhões de dólares. Mas a biopirataria também se refere à apropriação e à monopolização dos conhecimentos das populações tradicionais no que se refere ao uso dos recursos naturais.

Na Amazônia, são muitos os exemplos de perda de controle das populações sobre os recursos naturais e os conhecimentos tradicionais, que foram construídos e compartilhados coletivamente, e que não deveriam ser tratados como mercadoria.

Em dezembro de 2001, pajés de diferentes comunidades indígenas do Brasil formularam a Carta de São Luís do Maranhão, um importante documento, para a Organização Mundial de Propriedade Intelectual, OMPI, da ONU, questionando toda forma de patenteamento que derive de acessos a conhecimentos tradicionais.

### Natureza registrada

Patente é o título que assegura ao autor de uma invenção, modelo de utilidade ou desenho industrial, a propriedade e uso exclusivos de seu invento. Mas como é possível que frutas brasileiras estejam sendo patenteadas por empresas estrangeiras? Como pode ser possível o registro de marcas e patentes de produtos da natureza? Estas são questões colocadas pelas comunidades da Amazônia que vivem da produção do cupuaçu e de outras riquezas típicas da floresta.

*Existem mais de 50  
marcas e patentes de  
bens da natureza  
brasileira em todo o  
mundo*

Nos últimos anos, através do avanço da biotecnologia, da facilidade de se registrar marcas e patentes em âmbito internacional, bem como dos acordos internacionais sobre propriedade intelectual, as possibilidades de tal exploração se multiplicaram.

O que ocorre na verdade é que não existe legislação internacional adequada para assegurar a países e comunidades detentoras de recursos e conhecimentos genéticos e biológicos, a maioria das quais nações em desenvolvimento, participação nos rendimentos da exploração dessas riquezas. Dois regimes internacionais tratam de questões relacionadas a essas patentes: na Organização Mundial do Comércio, OMC, o Tratado sobre Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio Internacional, TRIPS, de 1995, e, nas Nações Unidas, a Convenção de Diversidade Biológica, CDB, subscrita pelos participantes da Eco-92 realizada no Rio. A CDB defende a soberania nacional sobre os recursos biológicos e exige aprovação e participação das comunidades locais para sua utilização e repartição de benefícios. O TRIPS estabelece que recursos biológicos devem estar sujeitos a direitos privados de propriedade intelectual e não prevê a repartição de ganhos entre o titular da patente e os provedores do material biológico.

### Cupuaçu

O órgão responsável pelo registro de patentes na União Européia, European Patent Office, EPO, iniciou o processo de avaliação do pedido de patenteamento da "produção e do uso da gordura da semente do cupuaçu", encaminhado pela empresa multinacional japonesa Asahi Foods. Na prática, esta patente daria à empresa - que já detém o registro do nome "cupuaçu" para várias classes de produtos - o direito sobre a produção e a comercialização do cupulate, o chocolate produzido a partir da semente do cupuaçu. Organizações não-gover-

*Não existe legislação  
internacional  
adequada para  
assegurar a países e  
comunidades  
participação nos  
rendimentos da  
exploração de suas  
riquezas*

namentais como a AmazonLink e comunidades vêm denunciando casos de biopirataria envolvendo o cupuaçu, o açai e a ayahuasca, entre outros. Nas pesquisas de advogados brasileiros, que tentam reverter esta situação, puderam ser identificados mais de 50 outros registros de marcas e patentes de bens da natureza brasileira em todo o mundo. Além do cupuaçu, nomes como copaíba, andiroba, biribiri, açai e ayahuasca foram registrados em vários países por empresas internacionais, dentre as quais grandes laboratórios farmacêuticos. A Campanha Nacional contra a Biopirataria, liderada pelo GTA e pela AmazonLink, continua colhendo assinaturas contra os registros e as patentes do cupuaçu no exterior. Para participar, visite a página [www.amazonlink.org/biopirataria](http://www.amazonlink.org/biopirataria)

### Acerola

Um exemplo desta perda dos recursos biológicos brasileiros foi vivido por uma empresária paraense. Ao tentar fechar um contrato em Portugal para a venda de suco concentrado de acerola, fruta típica brasileira, ela foi informada de que teria que pagar *royalties*, que são uma compensação ou parte do lucro paga ao detentor de um direito qualquer, a uma empresa do Japão, porque a acerola tinha acabado de ser patenteada naquele país.

# Queimadas

Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Inpe, durante o período de junho a novembro, grande parte do país é destruído pelas queimadas, que se estendem praticamente por todas as regiões, com maior ou menor intensidade. O fogo é uma séria ameaça à biodiversidade fora e também dentro das *Unidades de Conservação*. Os incêndios florestais colocam em risco a sobrevivência das espécies vegetais e animais. Plantas, árvores e animais são destruídos. Aqueles que sobrevivem ficam sem abrigo e alimento. No Parque Nacional da Serra da Canastra, em Minas Gerais, mais de 15 mil hectares de vegetação foram consumidos pelas chamas, este ano.

A dificuldade no combate ao fogo se deve principalmente às dimensões dos parques e ao reduzido número de bombeiros. Todos os anos nas épocas de seca, o descuido daqueles que jogam pontas de cigarro ou deixam fogueiras acesas nas matas gera milhares e milhares de vítimas.

Por ser uma alternativa geralmente rápida e de custo relativamente baixo quando comparada a outras técnicas que podem ser utilizadas para o mesmo fim, as queimadas são muito empregadas na preparação do solo para a agricultura. E é nos longos períodos de estiagem que o fogo das queimadas se alastra e destrói a maior parte das matas do país. Os estados que, tradicionalmente, apresentam maior número de focos de calor são Mato Grosso e Pará.

As queimadas são autorizadas pelo Ibama sob critérios técnicos, como os aceiros, barreiras que impedem a propagação das chamas além dos limites estabelecidos. Ao receber a autorização para a queimada, o proprietário da área é instruído sobre a melhor maneira de executar o trabalho.

A principal causa de incêndios florestais é a ação provocada pelo homem que, ao promover o desmatamento e utilizar o fogo de maneira desordenada, cria condições favoráveis para a ocorrência de grandes incêndios.

**Queimadas:** A queimada é uma antiga prática agropastoril ou florestal que utiliza o fogo de forma controlada para viabilizar a agricultura ou renovar as pastagens. A queimada só pode ser feita sob determinadas condições ambientais que permitam que o fogo se mantenha confinado à área que será utilizada para a agricultura ou pecuária.

**Incêndio florestal:** É o fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo ser provocado tanto pelo homem (intencional ou negligência), quanto por uma causa natural, como os raios solares e as descargas atmosféricas.



*A mineração é um dos principais causadores da destruição da vegetação nas montanhas de Minas Gerais*

## Desmatamentos

Desde o início da colonização do Brasil, as florestas brasileiras vêm sendo derrubadas. Naquela época, destacavam-se as matas de jacarandá e de outras madeiras nobres da região do sul da Bahia, do norte do Espírito Santo e da zona da mata de Minas Gerais. De um total de, aproximadamente, 1,3 milhão de quilômetros quadrados da Mata Atlântica primitiva, restam, apenas, cerca de 50 mil km<sup>2</sup> - menos de 5% da área original.

Com o fim da I Guerra Mundial, por volta de 1920, houve uma intensificação do desmatamento com a vinda de imigrantes, especialmente da Europa. Além do prosseguimento da derrubada das árvores da Mata Atlântica, ocorreu a destruição avassaladora dos pinheirais da região sul do país. Os carvoeiros e lenhadores avançavam com a derrubada de árvores para suprir as demandas dos usuários, não respeitando as restrições legais de matas nativas, de proteção das nascentes, limites das margens dos cursos d'água, encostas com declives acentuados e topos de morros.

As áreas desmatadas da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica e do Cerrado somam 2,5 milhões de km<sup>2</sup> (250 milhões de hectares) - quase 30% do território brasileiro, ou a soma das superfícies formadas pelos estados das regiões nordeste e sudeste. Os técnicos florestais estimam que o desmatamento, em todo o território, é superior a 300 milhões de hectares de matas.

# O que os transgênicos podem causar ao meio ambiente?

Os organismos geneticamente modificados, OGMs, ou transgênicos são resultado de experimentos da engenharia genética ou biotecnologia, realizados para tornar plantas e animais mais resistentes e, com isso, aumentar a produtividade de plantações e criações. O material genético de uma espécie é misturado a outra, visando a obtenção de características específicas, o que não acontece na natureza porque espécies diferentes não cruzam entre si.

Mas apesar de todos os benefícios que os transgênicos aparentam ter, ainda não existem pesquisas apropriadas para avaliar as conseqüências de sua utilização para a saúde humana e para o meio ambiente.

Uma vez introduzida uma planta transgênica, a sua propagação se torna incontrollável e não se pode prever as alterações no ecossistema. Existem grupos de cientistas favoráveis e outros contrários. Mas, sem dúvida, os maiores interessados em propagar os transgênicos pelo mundo são as multinacionais que detêm o monopólio da produção das sementes geneticamente modificadas.

A Organização Mundial de Saúde, OMS, e a FAO, Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação, estudam a definição de diretrizes mundiais exigindo que os países testem a segurança de alimentos geneticamente modificados antes

*Ainda não existem pesquisas apropriadas para avaliar as conseqüências da utilização dos transgênicos para a saúde humana e para o meio ambiente*

que eles cheguem ao mercado

Em países desenvolvidos como a Inglaterra, onde o direito do consumidor costuma ser mais respeitado, os alimentos já trazem nos rótulos, com bastante clareza, a presença ou não dos transgênicos.

## Soja transgênica

A liberação do plantio de soja transgênica no Brasil feita pelo governo federal através de medida provisória pode trazer mais prejuízos para a biodiversidade do país. A autorização para o plantio comercial da soja transgênica, para a safra de 2004 (plantada em 2003), com a utilização das sementes que foram guardadas pelos agricultores, é uma decisão que abre caminho para as multinacionais envolvidas no negócio das patentes de sementes modificadas geneticamente. Enquanto multinacionais são beneficiadas, o meio ambiente fica sujeito às conseqüências da convivência com os transgênicos.

Os ambientalistas acusam o governo de beneficiar uma minoria de agricultores, especialmente do Rio Grande do Sul, e, mais do que isso, de ter beneficiado, principalmente, a Monsanto, empresa que detém a tecnologia das sementes geneticamente modificadas. Além disso, está sendo questionada a capacidade do governo brasileiro de promover uma fiscalização efetiva tanto no que se refere às restrições para o plantio das sementes geneticamente modificadas, como também no que se refere à rotulagem dos produtos que venham a conter ingredientes derivados dessa safra. O

Ministério da Justiça anunciou a criação de um selo para identificar os produtos transgênicos. Uma portaria vai obrigar os fabricantes a incluir o selo no rótulo, para que o consumidor possa identificar que há componentes geneticamente modificados e possa escolher se vai comprar ou não.

## Luta na Justiça

A empresa Monsanto mantém um processo judicial contra o agricultor canadense Percy Schmeiser, a quem acusa de roubo dos direitos de patente da colza Round-Up Ready, similar à soja plantada no Brasil. O agricultor canadense reconheceu no tribunal que uma parte da sua plantação produziu colza da Monsanto em razão de ter sido contaminada, um ano antes, pelo pólen de uma fazenda ao lado e por sementes que voaram dos caminhões que transportavam a colheita vizinha. As sementes são facilmente espalhadas pelo vento, por insetos e aves. Ao preparar a sua terra, o agricultor desconhecia a nova mistura no seu cultivo. No tribunal, ele provou não ter utilizado o herbicida Round-Up, da Monsanto, próprio para plantações transgênicas.

Em 2001, o juiz responsável pelo caso condenou o agricultor em primeira instância, sem levar em consideração a forma como a semente chegou à sua fazenda. O juiz simplesmente o sentenciou a pagar 143 mil dólares de multa, sendo que a Monsanto queria 716 mil. Schmeiser apelou ao Superior Tribunal de justiça do Canadá, instituição que emitirá seu veredicto em janeiro de 2004.

## Biotecnologia

É um processo tecnológico que permite a utilização de material biológico (plantas e animais) para fins industriais. Já existem no mercado mundial produtos agrícolas, alimentícios, químicos, eletrônicos, energéticos e processos ambientais como recuperação de petróleo, tratamento do lixo, purificação da água, além de produtos farmacêuticos como antibióticos, hormônios e vacinas, resultados da biotecnologia.

A biotecnologia, mesmo com todos os benefícios e produtos gerados, tem provocado inúmeros debates e controvérsias. Quais seriam, por exemplo, os limites éticos na manipulação genética dos seres vivos? Quais os perigos à biodiversidade? Como fica a questão do direito de patente de organismos vivos?

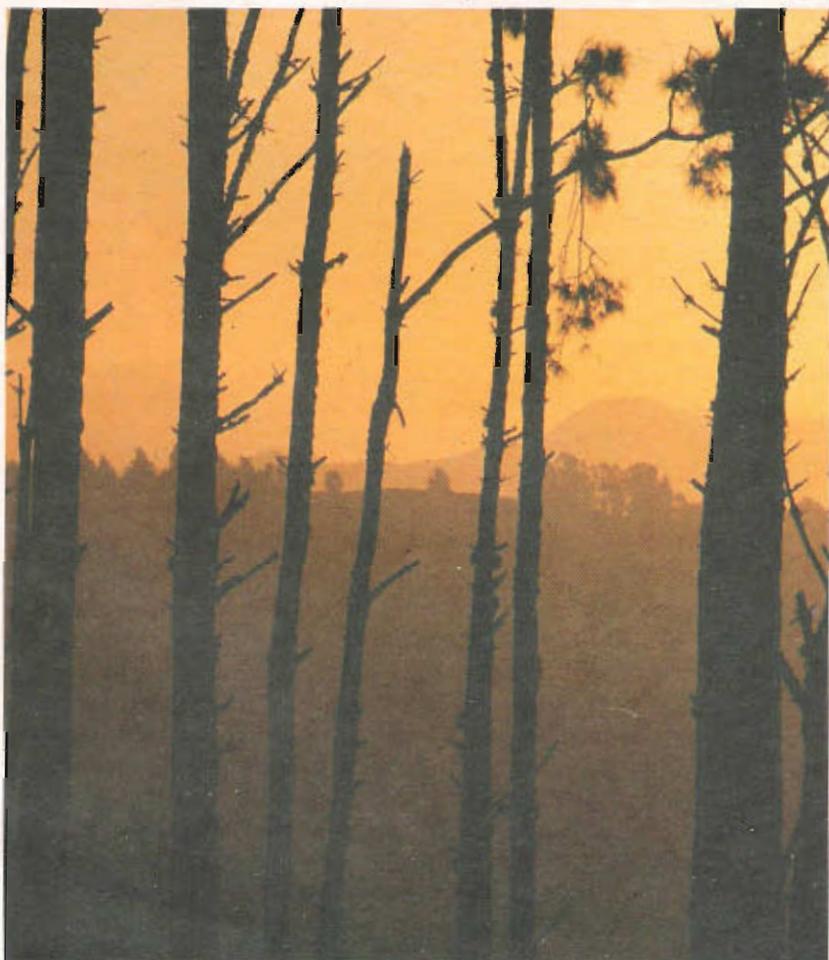
## Espécies exóticas

Considerada a segunda maior ameaça mundial à biodiversidade, as espécies exóticas perdem apenas para a destruição de habitats pela exploração humana direta. O processo chamado de *contaminação biológica* refere-se aos danos causados por espécies que não fazem parte, naturalmente, de um dado ecossistema, mas que se naturalizam, passam a se dispersar e provocam mudanças em seu funcionamento, não permitindo sua recuperação natural. Na Austrália, 65% das plantas naturalizadas no país nos últimos 25 anos foram introduzidas para fins ornamentais. No Brasil há poucos dados sobre os impactos de espécies exóticas sobre a biodiversidade. Um exemplo são os capins africanos introduzidos como forrageiras, que estão invadindo formações não-florestais como o cerrado, excluindo várias espécies nativas, esgotando nutrientes do solo e alterando o regime do fogo, devido à alta flamabilidade.

## Deserto verde de eucalipto

O que garante o equilíbrio na natureza é a diversidade de espécies. Na medida em que temos o predomínio de uma espécie, todo o ecossistema sofre alterações. É isso o que acontece nas monoculturas, plantio de uma única espécie, seja para fins agrícolas ou florestais, como é o caso das florestas de eucalipto. Reflorestar uma área que perdeu sua cobertura diversificada original com eucalipto representa perda da biodiversidade e reflexos em toda a cadeia de relações dos seres vivos, solo, ar... Este verdadeiro deserto verde tem sido a estratégia de alguns países industrializados para não cumprirem o Protocolo de Kyoto, em que eles se comprometem a reduzir em 5,2% a emissão de gases poluentes, responsáveis pelo aquecimento do planeta. Esses países investem em projetos para aumento de áreas de florestas plantadas em regiões mais pobres do mundo, uma vez que as florestas servem como sumidouros de carbono. O mais adequado, no entanto, seria a recomposição da vegetação nativa das regiões degradadas e não o plantio de uma outra espécie e ainda mais como monocultura.

## A Ipar não derruba árvores, derruba velhos conceitos.



Todo papel parece igual à primeira vista. Mas quando se trata da IPAR, você logo nota que a diferença está no papel. O papel da IPAR não vem da árvore e sim da experiência em reciclagem, cuja tecnologia possibilitou o desenvolvimento de papéis técnicos 100% reciclados 100% pós-consumo e isentos de cloro, para diversas aplicações industriais.

Responsabilidade de uma empresa que cumpre seu papel, respeitando o consumidor e a natureza.

Se você é a favor da natureza e da vida, não pense duas vezes na hora de comprar papel: pense 100% IPAR.

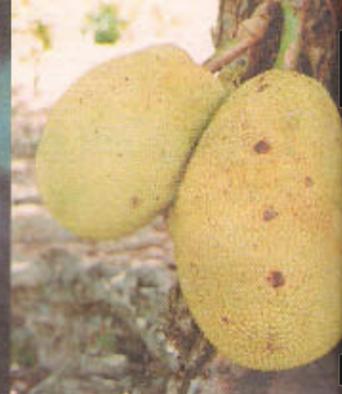
A marca do papel responsável.



APERG • IBI • KAETÉ • IMPRENSA • KBA • KBS • KMIK • MANILLA • TSN • TNSRO  
Os papéis das Linhas Kaeté, Ibi e Ita foram fabricados especificamente para impressão e escrita, em gramaturas que variam entre 80 e 210 g e podem ser utilizados em quaisquer tipos de trabalhos como hot stamping, relevo seco e policromia, entre outros.

Recicladora de Papel Ararense SA.  
Rua Ida da Silva, 89 - São Paulo/SP  
Fone/Fax: 55 11 6909-9577  
sac@ipar.com.br - www.ipar.com.br





Fotos: (sup. p/ dir.) Irma Rasi, Iracema Gomes, Irma Rasi, Magda Ferreira

## Cenas da biodiversidade

*No Brasil, há 47 mil plantas conhecidas, mas o número total de espécies é estimado em 52 mil. No mundo estima-se que existam 320 mil tipos diferentes, somente de vegetais.*

*(Dados do Relatório Geo Brasil 2002)*

*A Convenção sobre a Diversidade Biológica, CDB, é o principal tratado existente sobre o tema e recomenda a identificação, o monitoramento e a proteção de ecossistemas e habitats que sejam mais importantes para a conservação da biodiversidade*

*Quantas espécies já não se extinguíram antes mesmo que o ser humano pudesse conhecê-las com seus olhos ou captá-las com a lente de uma máquina fotográfica?*



Foto: Irma Rasi



Foto: Jéssica Tischer Moraes

# Proteção da biodiversidade

## Redutos da fauna e da flora

No Brasil, são mais de 250 unidades de conservação, segundo dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Ibama, e mais de 600 reservas particulares.

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, define as unidades de conservação - conhecidas como UCs - como sendo áreas permanentes de proteção da biodiversidade que devem manter um conjunto representativo ou único de aspectos naturais considerados relevantes.

Elas se dividem em Unidades de Proteção Integral (nas quais os ecossistemas devem ser preservados em seu estado natural, com um mínimo de alterações, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos existentes) e Unidades de Uso Sustentável (onde se admite a exploração de parte dos recursos disponíveis, conciliando preservação da biodiversidade e uso sustentado).

No primeiro caso encontram-se Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre. No segundo, Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

A busca de mecanismos para garantir a preservação da biodiversidade é uma forma prática da aplicação da Lei, visto que no artigo 225 da Constituição brasileira, a questão da preservação é mencionada: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Foto: Irma Ruiz



Propriedades rurais com vegetação nativa preservada podem se tornar uma Reserva Particular de Patrimônio Natural, RPPN

## Reserva Particular de Patrimônio Natural

A sociedade civil também pode contribuir para a conservação da biodiversidade com a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, RPPN. Esse mecanismo permite que uma propriedade privada seja destinada à conservação da natureza, representando abrigo garantido para muitas espécies de vegetais e animais.

A RPPN foi criada em 1990 para legitimar as intenções conservacionistas de proprietários rurais. A Lei 9.985 de 2000 que aprovou o Sistema de Unidades de Conservação, SNUC, deu mais força às RPPN's, tornando-as categoria de Unidade de Conservação. Nas RPPN's, o dono da terra continua sendo o proprietário, que passa a contar com o apoio do Ibama e dos demais órgãos de proteção e desenvolvimento ambiental e de organizações não-governamentais, ongs, no planejamento do uso, manutenção e proteção dessas reservas.

## Vantagens

Quem cria uma RPPN tem isenção do Imposto Territorial Rural, ITR, para a área declarada, pode encaminhar projetos, com o apoio de ongs, para o Fundo Nacional do Meio Ambiente, para financiar a manutenção da reserva e tem prioridade na concessão de créditos agrícolas. Outra vantagem é que, desta forma, a mata não poderá ser desapropriada para fins sociais, uma vez que já cumpre seu papel social com a proteção ambiental.

## Como deve ser a RPPN?

O Código Florestal de 1965, no seu artigo 6º, permite aos proprietários de áreas naturais declará-las como de proteção integral para a posteridade. O Decreto Federal nº 1922, de 5 de junho de 1996, é o que está em vigor hoje para regulamentar a criação de uma RPPN. Segundo este decreto, podem ser criadas RPPN's em áreas onde "sejam identificadas condições naturais primitivas, recuperadas ou cujas características justifiquem ações de recuperação, pelo seu valor paisagístico ou para preservação do ciclo biológico de espécies vegetais e animais". RPPN's podem ser criadas em áreas de mata, restinga ou campos naturais. Pode ser toda a propriedade ou parte dela. A criação de uma RPPN é vontade livre e exclusiva dos proprietários.

De acordo com a nova lei do SNUC, neste tipo de reserva, se o proprietário quiser e dependendo das características da área, poderá realizar pesquisas científicas, educação ambiental e ecoturismo, com apoio do Ibama, empresas, prefeituras e ongs.

Para criar uma RPPN, procure uma sede do Ibama ou IEF-MG.

## Como educar para a percepção de si mesmo e do ambiente?

Só é possível ter uma consciência ambiental quando todos os nossos sentidos forem aguçados para essa *percepção*. E o primeiro passo é a autopercepção, a tomada de consciência de si mesmo

É muito comum ouvir a afirmação de que *o povo* ou *os alunos* precisam ser educados para respeitarem o meio ambiente. Essa é uma concepção autoritária, pois responsabiliza um grupo de pessoas pela degradação ambiental. Sendo assim, acredita-se que, desenvolvendo-se programas efetivos de educação ambiental, os problemas ambientais serão resolvidos.

*Uma educação libertadora deve convocar os indivíduos para uma participação consciente, buscando o desenvolvimento de valores sociais, com o estímulo para a ação responsável de cada cidadão, com visões à mobilização social necessária, sem imposição. Não se trata, portanto, de uma educação para um grupo de pessoas, mas com o grupo.*

Além disso, esse enfoque não deve subestimar a cultura popular. O conhecimento científico certamente não pode ser desprezado, mas outras formas de conhecimento devem ser igualmente valorizadas. Deve-se enfatizar sobretudo a livre participação de todos na construção de um novo relacionamento consigo mesmo e com o ambiente.

Na escola, a melhor forma de abordar o assunto é, sem dúvida, a interdisciplinar; ou, melhor ainda, a forma transdisciplinar e interpessoal. É preciso buscar os vínculos existentes em todo o conjunto de uma comunidade escolar, resgatando a idéia de entrelaçamento, unidade e totalidade.

### Aula de ecologia seria o mesmo que educação ambiental?

Educar não é só introduzir aos alunos o mundo dos conceitos científicos, das descobertas já realizadas, das teorias já prontas. Isso seria considerar o aluno como um depósito de informações.

Ao centrar as atenções em alguns

tópicos e desafios conservacionistas, como "conservar a Amazônia, as espécies em extinção, nossos mares e rios", o sistema de ensino, de modo geral, ignora que a questão ambiental não está ligada apenas à sustentabilidade biológica das espécies e ecossistemas, mas que tem fortes ligações com os fatores econômicos, socioculturais e éticos aos quais o indivíduo está relacionado.

Há necessidade da educação ambiental estar relacionada sempre que possível ao cotidiano do aluno. Ao se trabalhar e observar o ambiente que lhe é significativo, é possível despertar a consciência ecológica. Esse despertar acontece a partir de fatos, situações e conhecimentos que estimulam

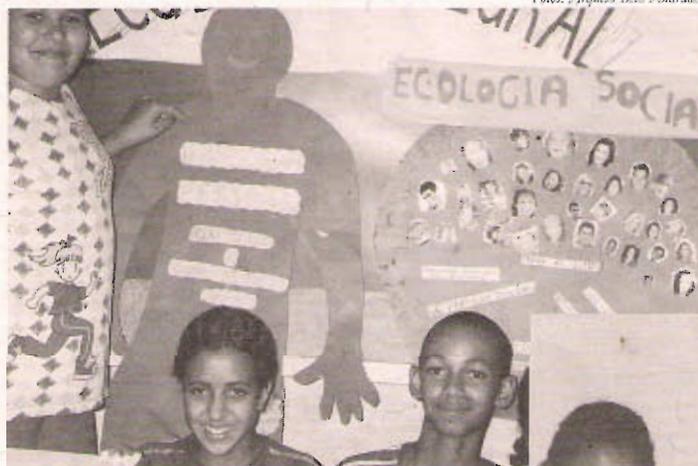
os sentidos e despertam a curiosidade. Esses fatos e conhecimentos devem ser úteis à busca de uma melhor qualidade de vida. Sistematizando esses conhecimentos o indivíduo chega aos conceitos, analisando-os, criticando-os e, finalmente, entendendo-os.

### Como perceber algo?

Primeiramente é preciso rever algumas definições:

- PERCEBER: [Do latim percipere, 'apoderar-se de', 'apreender pelos sentidos'.] Adquirir conhecimento de, por meio dos sentidos. (Primeira acepção do dicionário)
- SENTIDO: Atenção; cuidado; consciência.

Foto: Arquivo Beth Andrade



Trabalhos sobre os temas ecologia pessoal, ecologia social e ecologia ambiental, confeccionados por alunos da sexta série da Escola Estadual Alice Loureiro, na cidade de Viçosa, Minas Gerais



- SENTIMENTO: Faculdade de conhecer, perceber, apreciar; disposição afetiva em relação a; entusiasmo; amor.

- SENTIR: *observar; experimentar; reconhecer; ver bem.*

- SABER. [Do latim *sapere*, 'ter gosto'.] *Compreender; reter na memória; indagar; julgar.*

Para gostar é preciso conhecer, é preciso sentir. Reconhecer algo, passa pela admiração, pelo respeito e pelo amor.

Sentir algo é reconhecer. Se eu reconheço, interiorizo esse algo e assim, interiorizo o conhecimento.

Para sentir o que está ao meu redor tenho de utilizar o meu corpo. Preciso ter contato com situações-problemas, nas quais algo estimule todos os meus sentidos e a minha curiosidade, levando a uma tomada de consciência da existência desse algo.

Vale lembrar que o contato com o meio não se limita ao contato do ser humano com a natureza. Ele é mais amplo. Inclui a relação com as pessoas, com a cultura, com os costumes, com os conhecimentos sobre uma

região, sua fauna, flora, relevo e história. Isso só se conquista mantendo um contato direto e permanente do indivíduo com o ambiente que o acolhe.

Portanto, é preciso primeiramente que haja o reconhecimento e a valorização de si próprio, para que assim seja possível reconhecer um outro ator nesse enredo. A partir do momento que nos percebemos e cuidamos para que nossos alunos também se percebam, poderemos nos abrir à realidade do meio no qual estamos inseridos.

Educação ambiental envolve relação muito mais que qualquer outra coisa - tanto a *intra* quanto a *interpessoal*. A relação intrapessoal trata da habilidade de estar bem consigo mesmo; diz respeito à capacidade de administrar os próprios sentimentos e usá-los para alcançar objetivos pessoais. Já a relação interpessoal envolve a capacidade de se relacionar bem com as outras pessoas, que vem da habilidade de compreender as motivações e as expectativas dos demais indivíduos.

Quando o indivíduo toma consciência da dimensão concreta da sua própria existência, de sua primeira morada, que é o seu corpo, uma etapa já foi

vencida. A partir daí, a tomada de consciência do ambiente que o recebe como morador será mais fácil.

Não se consegue que alguém mude sua percepção, obrigando-o simplesmente a mudá-la. A educação ambiental consiste, portanto, em *orientar* a reflexão para a ação, para a prática, para a mudança de postura e hábitos do indivíduo em relação a si mesmo e ao ambiente em que está inserido.

## Recado a você, professor e professora:

- Sempre que puder, relacione os diferentes conteúdos ao ambiente.
- Trabalhe sempre a auto-estima de seus alunos.
- Envolver os alunos e outras pessoas nas atividades de aprendizagem.
- Dê lugar à arte em suas aulas.
- Trabalhe o princípio dos 3 R's: Reduzir, Reutilizar, Reciclar.
- Relacione as questões ambientais à ética, à economia, à cultura e às relações sociais.
- Utilize literatura, músicas, textos de revistas, jornais etc..
- Escute as histórias de vida de seus alunos e conte as suas próprias, ao falar de problemas ambientais regionais.
- Lembre-se sempre da cultura local.

Foto: Arquivo Beth Andrade



Os alunos foram incentivados a perceber o meio em que vivem levando em conta todos os elementos que fazem parte da ecologia integral

### Referências bibliográficas:

- A alegria na escola* - Georges Snyders
- Piaget para principiantes* - Lanno de Oliveira Lima.
- Vygotsky e a construção do conhecimento* - Ana Luiza Smolka
- Revista Ambiente*. Ano VI, nº 1, 1992.
- Revista Educação de Hoje*. Ano 1, nº 3, 1986.
- Dicionário Aurélio - Século XXI*.

Maria Elizabeth de Andrade  
Formada em Biologia pela Universidade Federal de Viçosa e professora no ensino fundamental e médio em Viçosa, MG  
bethandrade@tdnet.com.br

## Árvores: um presente para o futuro

*A árvore, na história de todos os povos, simboliza a vida, a certeza da perenidade da vida. "Ela é o eixo do mundo, fazendo a ligação (raízes) entre o negror das trevas, do caos profundo e a luz (galhos e folhas para cima), o céu." Mas existem pessoas que nem de longe se sensibilizam com tamanha virtude desse elemento da natureza. "Ah, o mundo que estamos preparando para vocês! Como não ter vergonha deste presente que desfaz o futuro?" Assim Loyola Brandão inicia o seu Manifesto Verde, uma carta que escreve a seus filhos sobre a destruição do Planeta, e também convocando a todos para uma nova maneira de pensar o futuro que estamos preparando para todos os filhos.*

Este manifesto foi escrito em 1985 e é muito triste assistirmos, ainda hoje, cenas bem iguais às que ele descreve, principalmente no que diz respeito à relação do ser humano com as árvores.

Por mais de quinze anos na rua onde moro, acompanhamos o crescimento de duas frondosas Sibipirunas: A cada estação, criteriosamente, trocavam suas folhas, floriam e cresciam, e, a cada verão, marcavam presença no vigoroso verde de suas folhinhas miúdas. No último mês de janeiro, época de fartas chuvas, suas folhas começaram a cair em profusão e o tronco apresentava um aspecto ressequido e não foi difícil deduzir que estariam doentes. Foi então solicitada uma perícia ao departamento municipal de controle ambiental, quando obtivemos o triste laudo: **as árvores foram envenenadas com produto químico**, ou seja, foram mortas pela ação voluntária de um ser humano.

Foi como receber a notícia da morte de um ente querido, tão marcante eram aquelas presenças benfazejas em nossa rua. Sua sombra nos protegia do sol de verão dando um ar agradável tanto aos moradores quanto aos transeuntes; suas flores amarelas, na primavera, atapetavam toda a rua com um manto de rara beleza; de manhã cedo seus hóspedes, os pássaros, eram nosso despertador, alvoroçando aos primeiros sinais do amanhecer; borboletas, abelhas, e outros tantos insetos ali fizeram sua morada e serviam de alimento aos pássaros; tantas

peças se sentavam à sua sombra, tantas crianças brincavam em seus galhos, tantos cachorrinhos faziam xixi em seus troncos, e elas sempre receptivas, generosas. A cada estação cresciam mais um pouco e aumentavam a diversidade de favores prestados à vida. De repente, alguém que provavelmente não as tinha em tão boas contas, sabe-se lá o porquê, resolveu exterminar-lhes a vida.

Descobrir o responsável por aquela barbárie não importava, pois nada as traria de volta, mas também não podíamos ficar indiferentes àquela agressão. Decidimos então pedir um último benefício a seus troncos mortos, mas ainda fortes, para ostentar uma faixa com o nosso recado a quem possa ter sido tão cruel. (foto)

Assim, todos que caminham por ali, param, lêem, refletem e com certeza seguem seu caminho mais conscientes de que uma árvore não é só uma árvore. Ela é todo um sistema funcionando em harmonia, de forma interdependente, cíclica, cooperativa, perpetuando a vida na Terra. Quando se destrói uma árvore as conseqüências são maiores do que se possa imaginar.

Talvez as pessoas que agem dessa forma, não o façam por crueldade, mas por total desinformação de que:

- São as árvores que transformam o CO<sub>2</sub> que é tóxico ao ser humano, no O<sub>2</sub> essencial à

nossa vida.

- São elas que impedem o forte impacto da chuva no solo, provocando erosões e as enchentes dos rios.

- São suas raízes que facilitam a penetração da água no solo, indo para o subsolo formando as nascentes dos rios.

- São suas folhas caídas que alimentam os microorganismos que fertilizam o solo.

- Várias espécies de animais encontram nas árvores sua sobrevivência: alimento, abrigo e moradia.

- As árvores fazem sombra e refrescam as cidades, diminuindo o calor do verão.

- Elas reduzem a força do vento.

- Elas fornecem substâncias químicas para produção de remédios variados.

- Elas fornecem frutos para alimentação e saúde humana.

*Uma lista interminável de interações no ambiente poderia ser feita, enaltecendo a importância das árvores para a vida na Terra, por isto, como diz ainda Loyola Brandão: "Temos que modificar o presente para que o futuro exista."*

*Sugestão de leitura: O presente é o futuro (Manifesto verde) - Ignácio de Loyola Brandão Ed. Círculo do Livro*

*Ana Mansoldo Psicóloga, pós-graduada em Educação Ambiental e colaboradora do Centro de Ecologia Integral - Cei*



*Perícia confirmou envenenamento das árvores no bairro Santa Lúcia, em Belo Horizonte*

# Instituto Renascer da Consciência

Quem visita o Instituto Renascer da Consciência tem um encontro com a paz, com a simplicidade e com a natureza. Localizado a 30 quilômetros de Belo Horizonte, em uma área privilegiada por nascentes e matas, na encosta da Serra da Piedade, o Instituto, criado em 1990 e patrimônio ecológico tombado, proporciona silêncio, ar puro, contato com a natureza, associados a programas para o desenvolvimento pessoal e espiritual. Com uma infra-estrutura simples, construída em harmonia com a natureza e a beleza da região, oferece também aos seus visitantes alimentação natural e vegetariana.

Organização sem fins lucrativos, presidida pela psicóloga Gislaíne Maria D'Assumpção, o Instituto Renascer conta com a colaboração de voluntários integrados com a busca do desenvolvimento humano e a construção de um mundo mais harmonioso. Os programas desenvolvidos na instituição buscam a ampliação da consciência, o autoconhecimento, o equilíbrio interno e o revigoramento da paz interior, o resgate da autoestima, o cuidado com os sentimentos próprios e os dos outros e o desenvolvimento da sensibilidade e da criatividade no viver.

## Programas oferecidos

- Formação Holística de Base (Universidade da Paz-MG)
- Formação de facilitadores para o seminário "A arte de viver em paz" (Universidade da Paz-MG)
- Imersão na consciência - Trabalho profundo de autoconhecimento e integração com a natureza.
- Despertando a espiritualidade corporativa - Voltado para organizações e com duração de três dias, este programa busca liberar o potencial criativo do indivíduo e contribuir para a melhoria das relações no ambiente de trabalho.
- O Instituto Renascer da Consciência funciona também como pousada para descanso e desintoxicação física e mental, e espaço diferenciado para cursos, encontros e treinamentos de outras entidades.

Mais informações: Instituto Renascer da Consciência  
Telefone: (31) 3296-3864

Foto: Irma Reis



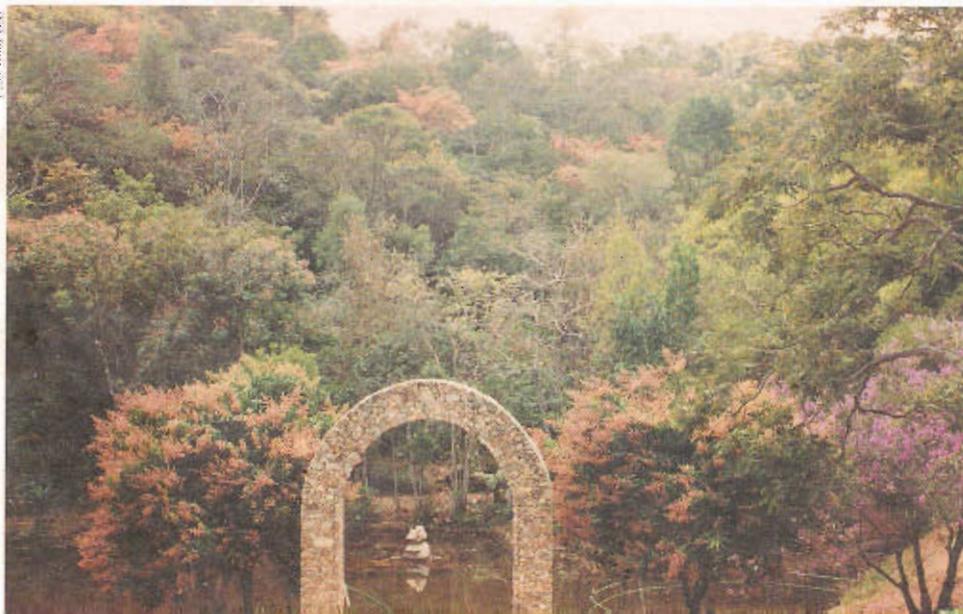
O Instituto leva seus visitantes a uma caminhada em busca da consciência

Foto: Irma Reis



A beleza de cada espaço mostra o cuidado e o carinho na manutenção do Instituto Renascer da Consciência

Foto: Irma Reis



A beleza e a harmonia do local contribuem para a realização dos diversos programas como o Imersão na Consciência e os cursos da Universidade da Paz, em Minas Gerais

*Meio ambiente*

**Dicionário educativo de termos ambientais**

O livro, de autoria da professora Ana Luíza Dolabela de Amorim Mazzini, apresenta mais de 1700 verbetes, das áreas da Educação, Direito, Ciência, Saúde, Sociologia, Química, Engenharia e Biologia, relacionados à questão ambiental. Com 384 páginas, o dicionário constitui uma ferramenta importante no campo da educação ambiental. É dirigido para técnicos da área ambiental, gestores ambientais, educadores, consultores, estudantes e todas as pessoas interessadas em aprofundar seus conhecimentos sobre meio ambiente. A autora, Ana Luíza Dolabela de Amorim Mazzini é engenheira química, com especialização em Energia e Fontes Alternativas e Avaliação de Impactos Ambientais, técnica da Fundação Estadual do Meio Ambiente, Feam e colaboradora do Centro de Ecologia Integral.



Pedidos e informações: [anam2@brfree.com.br](mailto:anam2@brfree.com.br) Telefone: (31) 3378-7721 e 9911-7018.

*Natureza e psicologia*

**A vida secreta das plantas**

O livro de autoria de Peter Tompkins e Christopher Bird traz o fascinante relato das relações físicas, emocionais e espirituais entre as plantas e o homem. Os autores contam sobre as experiências que mostraram que as plantas possuem uma percepção extra-sensorial e são capazes de se comunicar entre si e com os homens, inclusive a longas distâncias, e demonstrar suas sensações.



Editora Expressão e Cultura

*Associações e fundações*

**Roteiro do Terceiro Setor**

O livro do Procurador de Justiça Tomáz Aquino de Resende esclarece o que são, como instituir, administrar e prestar contas nas organizações não-governamentais, ongs. Também apresenta modelos de atas, escrituras e contratos, além de legislação e jurisprudência útil e todas as informações básicas de fundamental importância para as pessoas que se relacionam com tais instituições de interesse coletivo.

Fundação Newton Paiva para o Desenvolvimento Cultural e Social.



*Alimentação*

**Saúde e vida**

Um guia prático e completo de como utilizar as plantas medicinais, as hortaliças e as frutas como fonte de saúde e bem-estar. Escrito por Firmino Oliveira, o livro mostra os recursos que a natureza coloca à nossa disposição para a manutenção do equilíbrio do nosso organismo.

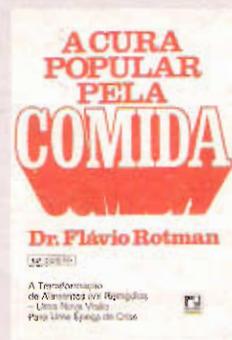
Editora Saúde e Vida - Telefone 0800-341844



**A cura popular pela comida**

O livro, de autoria do Dr. Flávio Rotman, apresenta os benefícios de uma alimentação saudável e mostra os alimentos como medicamentos naturais para o nosso organismo.

Editora Record



*Valores humanos*

**A educação do amor**

“O homem conquistou o espaço, mas perdeu o seu endereço interior.” O livro, de autoria do professor da Universidade Federal de Viçosa, Luiz Cláudio Costa, propõe aos educadores mudanças que devem ser feitas na educação, buscando um ser humano integral, tendo o amor como matéria-prima para esta transformação. O retorno aos valores essenciais é proposto como sendo a saída para a situação em que se encontra o mundo atual.

A renda obtida com a venda deste livro é revertida para a Casa do Caminho, para a recuperação de dependentes químicos, em Viçosa, Minas Gerais. Telefone: (31) 3892-8316 ou [www.casadocaminho.org.br](http://www.casadocaminho.org.br). E-mail do autor: [l.costa@ufv.br](mailto:l.costa@ufv.br)



# pequenas ações por um mundo de paz

Foto: Juliana Gomes

*Cabe a nós, seres humanos, cuidar do planeta para que as demais espécies não sejam prejudicadas e continuem existindo, proporcionando beleza, vida e harmonia*

*Ensine às crianças, desde cedo, a proteger e cuidar 'das formigas às flores'. Cada ser vivo, por menor e mais diferente que seja, tem uma função importante para a natureza*

## correio

### Leitor e colaborador da ecologia integral

“Como sempre o Centro de Ecologia Integral de Belo Horizonte vem demonstrando capacidade para compreender o desafio que temos pela frente, que é o de se envolver cada vez mais com as questões ambientais. Lutar por um país e um mundo mais limpo é missão de todos, mas infelizmente nem todos compreendem o que está acontecendo com o planeta Terra e ficam “a ver navios”. Parabéns a toda equipe do Cei, pela coragem, força e dinamismo com que vem se expressando dentro da Revista Ecologia Integral.”

*Eder Danilo Pereira  
Acadêmico do curso de Geografia da Unimontes e  
integrante do Centro de Ecologia Integral de Pirapora, Ceip*

*Eder,*

*Obrigada pelo incentivo e por estar colaborando com o Cei aí de Pirapora. Precisamos muito da ajuda e do idealismo dos jovens que, como você, saem do comodismo e da posição de mero espectadores e assumem a responsabilidade de cuidar de si mesmos, dos outros e da natureza. Um grande abraço,*

*Centro de Ecologia Integral - Belo Horizonte*

## Fale com a gente

Dê a sua opinião sobre nossas matérias e artigos.

### Escreva para a Revista Ecologia Integral

Centro de Ecologia Integral  
Rua Bernardo Guimarães, 3101  
Salas:204 a 207  
Santo Agostinho  
Belo Horizonte/MG  
Cep: 30.140-083

### Entre em contato

Telefone: (31) 3275-3602

### Mande um e-mail para

[ceimg@uai.com.br](mailto:ceimg@uai.com.br)

### Visite nossa página na Internet

[www.ecologiaintegral.cjb.net](http://www.ecologiaintegral.cjb.net)

## O julgamento das orquídeas

Da humanidade às flores, a beleza que há

*"As feias que me perdoem, mas beleza é fundamental"*. A frase do poeta da Bossa Nova, Vinicius de Moraes, pode provocar ainda hoje um certo desconforto em quem a ouve. Vinicius se autodenominava admirador da beleza feminina, tendo composto até, em parceria com Tom Jobim, em 1962, a jóia *Garota de Ipanema*, uma das músicas mais gravadas no Brasil e no exterior: são cerca de duzentas versões, podendo ser encontrada em vozes consagradas como as de João Gilberto, Frank Sinatra, Ella Fitzgerald e Nat "King" Cole. A música celebrou a jovem Heloísa Eneida, mais tarde conhecida como Helô Pinheiro, a *moça cheia de graça, do corpo dourado, do sol de Ipanema, à caminho do mar*. Tudo isso há exatamente 41 anos. Helô envelheceu e hoje é mãe de jovens semelhantes a que outrora fora.

### Conceito de beleza

Sai Helô Pinheiro, entra Gisele Bündchen, a top model gaúcha que faz fortuna com seu corpo (1,79 metro, 51 quilos, 89 centímetros de busto, 57 de cintura, 89 de quadris, pele bronzeada, olhos azuis e farta cabeleira dourada). Dona de tão perfeitas formas segundo os padrões do mundo da moda, a modelo brasileira é até conhecida como The Body (O Corpo). Gisele já faturou 30 milhões de dólares desde que foi lançada em 1998 e ganhará muito mais se se considerar a sua pouca idade. Curiosamente, Ipanema, o nome do bairro que se tornou conhecido no exterior por causa da letra de Vinicius, associado ao da top rende muito dinheiro. A Sandália Ipanema Gisele Bündchen, o primeiro produto licenciado com o seu nome já vendeu milhões de pares.

O sucesso de Gisele leva-nos à pergunta: afinal, o que é o belo? A história tem mostrado que o conceito de beleza muda de tempos em tempos. Para os padrões renascentistas, por exemplo, Gisele Bündchen e Helô Pinheiro não passariam no teste, basta observar as deusas rechonchudas dos pintores italianos. Mas o padrão de perfeição

também possui a sua história e a idéia de beleza associada à simetria das formas surge já no período do Renascimento. O filósofo italiano Agostinho Nímfo, naquele período, estabeleceu que a "medida longitudinal do nariz deveria ser igual a dos lábios e que ambas orelhas juntas deveriam ter a mesma superfície da boca aberta".

Foi para libertar a beleza de sua prisão do mármore que Miguel Ângelo esculpiu o seu *David* de 4,34m. A simetria das formas da escultura é algo impressionante. Mas a beleza na arte contribui para a reflexão e, quem sabe pensando nisso, Oscar Wilde escreveu a sua grande obra literária *O Retrato de Dorian Gray*. O texto de Wilde tem início com um diálogo entre o artista Basil, o Lorde Henry e o jovem Dorian Gray. Gray é o modelo de um retrato que está sendo pintado por Basil. O resultado final do trabalho

muito impressiona o Lorde Henry que tece elogios ao jovem: *"A sua face, senhor Gray, é de uma extraordinária beleza. É uma forma de gênio. Está mesmo acima do gênio, porque não precisa ser explicada... Ela é uma das grandes realidades do mundo, tal como a luz do sol, a primavera, o reflexo, nas águas negras, daquela concha de prata a que chamamos lua... Ela é soberana, por direito divino!"* Porém, como tudo que há, a beleza se esvai e Henry avisa: *"Mas aquilo que os deuses dão, logo tiram. Não lhe restam senão alguns anos para viver verdadeira, perfeita e plenamente. Quando a juventude se for, com ela irá a sua beleza e verificará, bruscamente, que os triunfos se acabaram: o tempo tem ciúmes seus, odeia os seus lírios e as suas rosas... Você se tornará melancólico, chupado de olhar baço."* Gray se desespera e deseja que o retrato pintado

por Basil envelheça em seu lugar; entretanto, em troca perde o que há de valioso em seu ser: a humanidade e sua referência no espaço e no tempo.

Reter a forma e padronizar a beleza é o mesmo que tocar o impossível e o filósofo francês Voltaire avisava a cerca de duzentos anos: *"para o macaco não existe nada mais belo que uma macaca"*. Não damos ouvidos nem a Voltaire e nem a Wilde e hoje, mais do que nunca procuramos a perfeição das formas em nós mesmos e nos outros. A ditadura da beleza que tornou evidente a frase do poeta Vinicius de Moraes, a de que beleza é fundamental, parece ter banido a outra também do poeta: *"Nada mais lindo que as feiurinhas da mulher amada"*.

Os padrões impõem pele clara, firme e sem rugas, o que leva muita gente a "se adequar", nem que para isso seja necessário

## Quem acredita em uma cultura de paz, lê e divulga a Revista Ecologia Integral

A responsabilidade que temos para com a natureza, com a sociedade e com nós mesmos se traduz nas atitudes que tomamos durante nossa vida. Cada um também pode fazer alguma coisa para promover e divulgar a cultura de paz e a ecologia integral. Acreditar e colaborar com este projeto significa possibilitar que outras pessoas tenham a oportunidade de conhecerem mais sobre o assunto. Dê aos seus parentes e amigos este presente que poderá proporcionar a eles um novo olhar para si mesmo, para os outros e para o planeta.

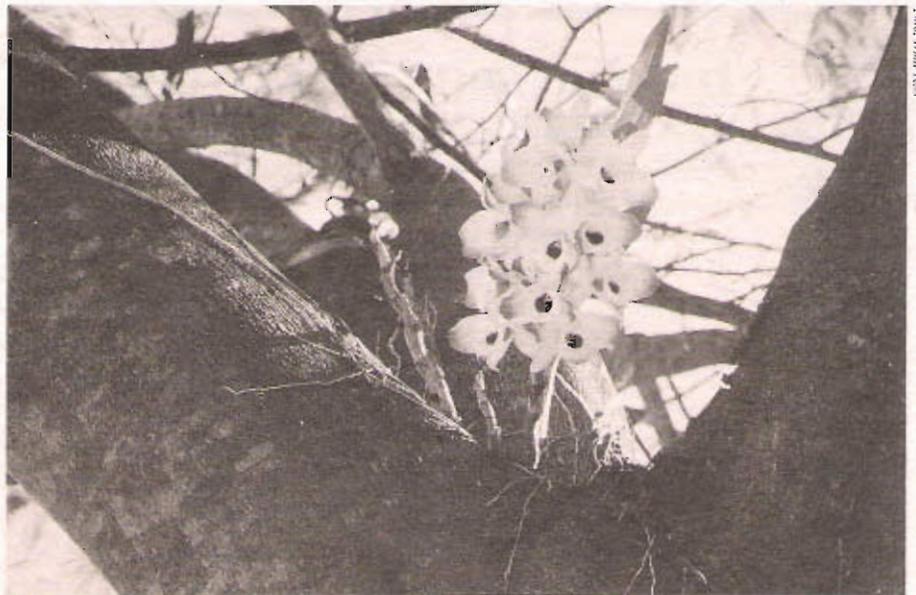
**Veja pontos de venda na página 32 desta edição. Pedidos de assinaturas e exemplares avulsos pelo telefone: (31) 3275-3602 ou pelo e-mail [ceimg@uai.com.br](mailto:ceimg@uai.com.br)**

enfrentar o horror do bisturi e da despigmentação. Mas não podemos esquecer que foi atrás de tal propósito que, num dia não muito distante, os nazistas justificaram a superioridade do povo ariano sobre os demais. Assim, seria melhor que Gisele, mesmo com seus milhões, fosse vista como uma pessoa não muito diferente das demais. Como Helô Pinheiro, envelhecerá, a não ser que adote o método Gray. Querer ser Gisele é um erro porque Gisele não é Gisele, está Gisele. Ademais, como nos diz Jean-Jacques Rousseau em seu *Emílio*, “quem começa a tornar-se albeio a si mesmo não demora por esquecer-se inteiramente de si mesmo”. Sábio mesmo foi o garoto que, perguntado diante da modelo quem era a mulher mais bonita, disse que Gisele era a segunda mais bonita, porque a primeira era a mãe dele. De fato, temos muito a aprender com as crianças: é o amor o que torna as pessoas tão especiais.

## Orquidófilos

A necessidade que temos em padronizar a beleza não se atém ao julgamento de nossos semelhantes. Tentamos imprimir em tudo o que há o nosso sentimento de classificação. Aproveitemos o período da primavera para reflexão sobre ‘o julgamento das orquídeas’. Orquidófilos do país inteiro

*A necessidade de se excluir a imperfeição, remete-nos a um problema, o de banirmos de nosso convívio os seres que requerem cuidados especiais, o que não é raro acontecer haja visto como tratamos nossos velhos, doentes e deficientes*



*Na natureza, existem mais de 30 mil espécies de orquídeas e cada uma é atraente para um tipo de inseto e suas formas, tamanhos e cores variam de acordo com a espécie que as poliniza*

costumam se juntar em associações e sociedades para trocar experiências do cultivo, organizar exposições e admirar a planta que possui mais de 30 mil espécies no mundo. Belo Horizonte vez por outra se vê contemplada com uma destas exposições. O curioso é que em tais mostras algumas orquídeas ganham destaque numa espécie de pódio e ainda recebem faixas de primeiro, segundo e terceiro lugares.

De acordo com o vice-presidente da Sociedade de Orquidófilos de Belo Horizonte, Euro Magalhães, a premiação das orquídeas já é um costume nas exposições e o critério de julgamento é extremamente subjetivo. “São pessoas escolhidas para serem juízes e os juízes têm um conhecimento, uma vivência, mas o nível de objetividade é pequeno”. Euro Magalhães também é juiz e, como tal, possui o seu critério pessoal: “Em primeiro lugar, nós comparamos a planta com as demais; em segundo, ela tem que apresentar uma harmonia de cores. Ela tem que ter uma cor atraente e apresentar um bom aspecto cultivar, não pode estar morrendo, com dificuldade de sobrevivência. Por que uma é primeira, outra é segunda e outra é terceira? É em função da comparação entre elas. A forma melhor que falamos para as pessoas é a seguinte: a planta que eu gostaria de levar se eu pudesse levar uma levaria esta, se eu pudesse levar duas, levaria estas duas”.

O discurso do orquidófilo confirma a

subjetividade do julgamento: harmonia de formas, cor atraente, equilíbrio dependem do olhar de quem os vê, ou seja, do juízo de gosto. Mas o problema é que quem frequenta as exposições pode sair com idéia da superioridade daquela planta escolhida de forma um tanto duvidosa. Por outro lado, a necessidade de se excluir a imperfeição, remete-nos a um novo problema, a de banirmos de nosso convívio os seres que requerem cuidados especiais, o que não é raro acontecer haja visto como tratamos nossos velhos, doentes e deficientes. Por último, há algo de cruel na escolha da planta que se deve levar para casa como a melhor. Ora, tal atitude se assemelha à seleção de leguminosas na feira, a diferença é que os legumes têm a finalidade de sustentar o corpo, aqui devemos observar a qualidade, ou seja, o seu fim está fora de si; enquanto as orquídeas são a beleza que alimenta o espírito, seu fim, como na arte, encontra-se no em si. É justamente neste ponto que a beleza da flor se iguala à da humanidade: as pessoas não são mercadorias para serem comparadas num mercado. Todas, sem exceção, têm igual valor. Isto explica porque você ainda não encontrou um outro você andando pela rua: *as pessoas valem simplesmente porque são únicas, essenciais!*

Rosângela Martins  
Jornalista, graduada em Filosofia e colaboradora  
do Centro de Ecologia Integral - Cei

## Tudo no seu tempo e lugar

Navegue, descubra tesouros, mas não os tire do fundo do mar, o lugar deles é lá.  
Admire a lua, sonhe com ela, mas não queira trazê-la para a terra.  
Curta o sol, se deixe acariciar por ele, mas lembre-se que o seu calor é para todos.  
Sonhe com as estrelas, apenas sonhe, elas só podem brilhar no céu.  
Não tente deter o vento, ele precisa correr por toda parte, ele tem pressa de chegar sabe-se lá onde.  
Não apare a chuva, ela quer cair e molhar muitos rostos, não pode molhar só o seu.  
As lágrimas? Não as seque, elas precisam correr na minha, na sua, em todas as faces.  
O sorriso! Esse você deve segurar, não deixe-o ir embora, agarre-o!  
Esteja sempre perto das pessoas que você ama.  
Quem você ama é a maior jóia que você possui, a mais valiosa.  
Não importa se a estação do ano muda, se o século vira e se o milênio é outro, se a idade aumenta;  
consERVE a vontade de viver, não se chega à parte alguma sem ela.  
Abra todas as janelas que encontrar e as portas também.  
Acalente um sonho, faça planos para o amanhã.  
Alimente sua alma com amor, cure suas feridas com carinho.  
Descubra-se todos os dias, sinta-se novo a cada instante.  
Procure sempre o fim de uma história, seja ela qual for.  
Dê um sorriso para quem esqueceu como se faz isso.  
Aquiete seus pensamentos, não permita que eles lhe consumam.  
Olhe para o lado, alguém precisa de você.  
Abasteça seu coração de fé, não a perca nunca.  
Tenha compaixão pelos que sofrem.  
Procure os seus caminhos, mas não magoe ninguém nessa procura.  
Arrependa-se, volte atrás, peça perdão!  
Não se acostume com o que não o faz feliz, procure mudanças quando julgar necessário.  
Alague seu coração de esperanças, mas não deixe que ele se afogue nelas.  
Lembre-se que a única coisa permanente na vida é a mudança.  
Não se apegue ao velho. Esteja sempre preparado para lidar com o novo.  
Toda hora é hora de recomeçar.  
Se perceber que precisa seguir, siga!  
Se achar que precisa voltar, volte!  
Se estiver tudo certo, continue!  
Se algo puder ser melhor para você e para o outro, que tal começar novamente?

*Autor desconhecido*

### *Universidade da Paz UNIPAZ - MG*

#### *Programação de seminários*

14 a 16/11  
Abordagem quântica do ser humano  
*Harbans Lal Arora*

21 a 23/11  
Ecologia profunda  
*Carlos Cardoso Aveline*

05 a 07/12  
A arte de viver consciente  
*Elizabeth Richards*

12 a 14/12  
Imersão na consciência  
*Equipe da UNIPAZ-MG e do  
Instituto Renascer da Consciência*

Continuam abertas as  
inscrições para a  
5ª Turma da Formação  
Holística de Base.

**UNIPAZ - MG**  
Rua Paulo Afonso, 146 / 605  
BH/MG - CEP: 30350-060  
Tel.: (31) 3297-9026  
unipazmg@unipazmg.org.br  
www.unipazmg.org.br

# Centro de Ecologia Integral

*por uma cultura de paz e pela ecologia integral*

R. Bernardo Guimarães, 3101 - Salas 204 a 207 - B. Santo Agostinho - Belo Horizonte/MG - Brasil  
Cep: 30.140-083 - Tel.: (31) 3275-3602 - E-mail: ceimg@uai.com.br - www.ecologiaintegral.cjb.net

## • Seminários, cursos e oficinas

- Ecologia integral
- A arte de viver em paz
- Formação de educadores ambientais com base na ecologia integral
- Formação de educadores para a paz com base na ecologia integral
- Comunicação interpessoal
- Comunicação para o terceiro setor
- Educação para o consumo
- Agenda 21
- Ikebana (arranjos florais)
- Mobilização social e participação
- Responsabilidade social
- Valores humanos

## • Atendimentos psicoterapêuticos

## • Biblioteca

## • Cine-Paz

## • Palestras

## • Passeios ecológicos

## • Orientação e elaboração de projetos e facilitação de trabalhos nas áreas de

- Ecologia Integral
- Agenda 21
- Comunicação para o terceiro setor
- Defesa e preservação do meio ambiente
- Desenvolvimento humano, de grupos, de comunidades e de organizações
- Educação ambiental
- Educação para a paz
- Educação para o consumo
- Mobilização social
- Responsabilidade social e terceiro setor

## • Grupos de estudos (gratuitos)

- Ecologia do ambiente (semanal)
- Educação para a paz (quinzenal)
- Meditação (quinzenal)
- Sonhos (quinzenal)

## • Práticas integrativas

- Bioenergética - Quartas (18h30 às 20h)
- Ginástica chinesa/Tai Chi - Terças e quintas (8h30 às 9h30)
- Dança sênior - Terças (17h30 às 19h)
- Danças circulares - Quintas (18h30 às 20h30)
- Teatro - Quartas (18h30 às 20h30)
- Yoga Taoísta - Terças e sextas (7h às 8h30)
- Yoga Total - Segundas e quartas (18h30 às 19h30)  
Quintas (13h30 às 14h30)

Presenteie um amigo com a Revista Ecologia Integral.  
Seja um agente de divulgação da cultura de paz e da ecologia integral.

*Assine ou renove a sua assinatura.*

Você estará colaborando para a realização dos objetivos do CEI e também terá direito a descontos nas suas atividades.

Para solicitar ou renovar a sua assinatura com oito edições, recorte ou copie a ficha no verso desta página, complete com seus dados em letra de forma e envie para o CEI, juntamente com cheque cruzado e nominal ao Centro de Ecologia Integral ou comprovante de depósito no valor de R\$40,00 (Conta nº 2971626-4 - Agência nº 0181 - Banco Real).



*Preço da assinatura  
com 8 edições: R\$40,00*

# Principais pontos de venda da Revista Ecologia Integral (Belo Horizonte-MG)

## Barreiro

- Vagner - Tel. (31) 3321-1771

## Barroca

- Homeopatia Vitae (Rua Brumadinho, 267)

## Barro Preto

- Reciclo/Asmare (Av. do Contorno, 10.564)

## Belvedere

- Banca - Ponteio Lar Shopping

## Centro

- Banca - Praça Sete (próximo à loja Praça 7 Calçados)
- Agência Status - Rodoviária (loja 219)
- Editora Vozes (Rua Tupis, 114)
- Livraria Leitura - Shopping Cidade
- Livraria Van Damme (Rua Guajajaras, 505)
- Agência Riccio (Rua dos Carijós, 151)
- Livraria UFMG (Conservatório de Música - Av. Afonso Pena, 1534)
- Farmácia Chamomilla (Av. Augusto de Lima, 403)
- Restaurante Vegetariano Naturalmente (Rua Rio de Janeiro, 1197)

## Cidade Jardim

- Agência Riccio (Av. Prudente de Moraes, 616)

## Cidade Nova

- Via Ápia - Extra Supermercados (Minas Shopping)

## Coração Eucarístico

- Banca (Avenida 31 de março, 1102)
- Banca (Rua Dom José Gaspar, 28)
- Banca (Puc-Minas)

## Floresta

- Farmácia Homeopática Digitalis (Rua Curvelo, 130)
- Livraria do Psicólogo (Rua Curvelo, 132 - Lojas 25, 26 e 27)

## Funcionários

- Editora Vozes (Rua Sergipe, 120 - loja 1)
- Banca (Av. Getúlio Vargas, 879)
- Banca (Rua Gonçalves Dias, 1924)
- Banca (Rua Antônio de Albuquerque, 645)
- Banca (Avenida Bernardo Monteiro, 952)

## Gútierrez

- Agência Oppus (Rua André Cavalcanti, 583)
- Banca (Av. Francisco Sá esquina com Rua André Cavalcanti)
- Banca (Av. Raja Gabáglia, 216)
- Marilú Agência de Jornais e Revistas (Av. Francisco Sá, 1007)

## Itapoã

- Banca - Space Box (Hiper Viabrasil)

## Lourdes

- Banca (Rua da Bahia, 1880)

## Minas Brasil

- Banca (Rua Padre Vieira, 316)

## Ouro Preto

- Farmácia Atma (Rua Monteiro Lobato, 23 - Loja 2)

## Pampulha (Campus UFMG)

- Faculdade de Educação - William Livros
- Portão 1 - Banca 9ª Arte
- Livraria UFMG - Praça de Serviços
- Banca Reitoria

## Santa Efigênia

- Café Books (Rua Padre Rolim, 616)
- Banca (Av. Mem de Sá, próximo ao Colégio Municipal Santos Dumont)
- Banca (Rua Padre Rolim esquina com Av. Bernardo Monteiro)
- Homeopatia Germinare (Av. Contorno, 2774)
- Via Ápia - Extra Supermercados (Av. Francisco Sales, 898 - lj.23)

## Santo Agostinho

- Banca (Av. Amazonas esquina com Av. Barbacena)
- Livraria do Usina Cineclube (Rua Aimorés, 2424)
- Farmácia Chamomilla / Weleda (Av. Olegário Maciel, 1358)
- Farmácia Atma (Rua Rodrigues Caldas, 766)
- Banca (em frente à Cemig - Rua Alvarenga Peixoto)
- Agência News - Diamond Mall (Loja S6 - nível G1)

## São Luiz

- Farmácia Atma (Rua Cel. José Dias Bicalho, 647)

## Savassi

- Banca (Av. Getúlio Vargas esq. Inconfidentes)
- Banca (Rua Tomé de Souza, 505)
- Empório Rural (Rua Paraíba, 906)
- Farmácia Amarillis (Rua Viçosa, 43 - Loja 3)
- Homeopatia Germinare (Rua Paraíba, 966 - Loja 2)
- Homeopatia Vitae (Rua Cláudio Manoel, 170)
- Livraria Dharma (Av. Getúlio Vargas, 1624 - Loja 2)
- Mandala Restaurante Natural (Rua Cláudio Manoel, 875)
- Restaurante Bem Natural (Rua Tomé de Souza, 947)

## Serra

- Banca (Praça Milton Campos, 197)
- Banca (Av. Contorno, 4656)

## Sion

- Terra Mater (Rua Grão Mogol, 554)

## Caeté-MG

- Banca do Cabral (Av. João Pinheiro, 3654)
  - Banca da Maria (Rua Jair Dantas)
  - Livraria e Papelaria Universo (Rua Israel Pinheiro, 305)
  - Opserv's (Travessa Ponto do Vigário, 30)
- Pompeu/MG
- Jacson Afonso de Sousa - Tel. (37) 3523-1107

## Gostaria de:

- assinar a Revista Ecologia Integral a partir do nº .....
- renovar a minha assinatura

## Centro de Ecologia Integral

R. Bernardo Guimarães, 3101 - Salas 204 a 207  
B. Santo Agostinho - Belo Horizonte-MG - Brasil  
Cep: 30.140-083 - Tel.: (31) 3275-3602  
E-mail: ceimg@uai.com.br  
www.ecologiaintegral.cjb.net

NOME COMPLETO:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CIDADE:

ESTADO:

CEP:

TEL. RES.:

FAX:

E-MAIL:

TEL. COM.:

CELULAR:

# cidadania - consumo consciente - cultura de paz desenvolvimento sustentável - educação - meio ambiente saúde - simplicidade voluntária - valores humanos

Veja os pontos de venda da Revista Ecologia Integral na página ao lado



Revista  
**Ecologia Integral**  
por uma cultura de paz e pela ecologia integral

Para adquirir números anteriores ou fazer assinatura da Revista Ecologia Integral  
Ligue: (31) 3275-3602 ou mande um e-mail para  
[ceimg@uai.com.br](mailto:ceimg@uai.com.br) ou visite [www.ecologiaintegral.cjb.net](http://www.ecologiaintegral.cjb.net)

*“Natureza!  
Encontramo-nos cercados e  
acolhidos por ela; incapazes  
de nos separarmos dela...  
Ela não tem linguagem  
nem discurso; mas cria  
línguas e corações, por meio  
dos quais sente e fala...  
Ela é todas as coisas.”*

Goethe

**Centro de Ecologia Integral**  
*por uma cultura de paz e pela ecologia integral*