

Revista

Ecologia Integral

Ano 8 - N.º 33 - R\$6,00

Impressa em papel reciclado

ISSN 1808-7256



por uma cultura de paz e pela ecologia integral

A vida no campo

A relação com a agricultura, com a natureza e os desafios de quem vive no meio rural

Você vai ler nesta edição de n° 33

3 OBSERVATÓRIO

6 ESPECIAL CAMPO

- 6 A vida no campo
- 7 O início da agricultura
- 8 A importância do solo
- 8 Início dos desmatamentos
- 9 Avanços da agricultura
- 9 Agricultura e extrativismo
- 10 O agronegócio e a agricultura familiar



Foto: Iacemo Gomes

- 11 O que está acontecendo com nossas sementes?
- 12 Agrotóxicos
- 13 A questão da água e a transposição do São Francisco
- 15 Impactos no meio ambiente
- 16 Economia solidária no campo
- 16 A agroindústria e o artesanato
- 17 Turismo rural e ecoturismo



Ilustração: Emídio

- 18 Produção orgânica: é possível produzir sem poluir
- 18 Pequenas ações por um campo em paz
- 20 Pensar globalmente, agir localmente: Assentamento Pastorinhas
- 21 Ecovilas e permacultura
- 22 Os movimentos do campo



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

23 Gente do campo e a sabedoria da natureza
por Ana Mansoldo

ESPAÇO DA FLORINDA

24 Vamos conhecer algumas das brincadeiras infantis?

25 Cultura do campo

PONTO DE VISTA

26 Escolas rurais: toda educação deve ser ambiental
por Carmem Lúcia Costa

27 MÚLTIPLA ESCOLHA

PONTO DE VISTA

28 Educação rural: instrumento de valorização do campo
por Ana Paula dos Santos e Vagner Luciano de Andrade

DIREITO AMBIENTAL

29 O produtor rural e o ordenamento jurídico ambiental
por Leonardo Alves Corrêa



Foto: Iacemo Gomes

ECOLOGIA PESSOAL

30 A ecologia dos nossos sentidos: a língua e o sentido do paladar - *por Leandro Carvalho Silva*

ACONTECEU

31 Oficina de consumo consciente do Centro de Ecologia Integral

REFLEXÕES

31 Princípios e compromissos da Via Campesina sobre o cuidado que se deve ter com o campo



Foto: José Luiz

32 ATIVIDADES DO CEI E PONTOS DE VENDA DA REVISTA ECOLOGIA INTEGRAL



Ilustração: Emídio

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

Para adquirir uma assinatura da Revista Ecologia Integral (oito edições), envie cheque cruzado e nominal ao Centro de Ecologia Integral no valor de R\$48,00 (quarenta e oito reais) - preço válido até 31/12/2008. Ou solicite boleto para pagamento que será enviada pelo correio.

Revista Ecologia Integral - ISSN 1808-7256

Ano 8 - Nº 33 - Impressa em março de 2008

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 Rodrigues Ruas MG 5882 JP

Projeto gráfico e editoração: Desirée R. Ruas

Serviços gráficos: Gráfica e Editora O Lutador

Tiragem: 2200 exemplares

Endereço para correspondência:

Centro de Ecologia Integral

Rua Bernardo Guimarães, 3101 - Sala 206

Bairro Santo Agostinho

Belo Horizonte - Minas Gerais - Cep: 30.140-083

Telefone: (31) 3275-3602

cei@ecologiaintegral.org.br

www.ecologiaintegral.org.br

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

Saudade do campo

No editorial do número anterior (revista nº32), dedicado ao meio urbano, chamamos a atenção para as nossas origens ligadas ao campo e ao meio rural. Somos recém-chegados de uma vida em pequenas vilas, pequenas cidades, nos cerrados, nos campos, nas florestas, nas montanhas, nas caatingas. Trazemos em nossas raízes culturais aquele ar da roça: uma casa com quintal, um pé de laranja, uma horta, umas galinhas, um cachorro, enfim, um maior contato com a terra, com a natureza e com a cultura local.

Para uma parcela de brasileiros habitantes dos grandes centros urbanos, talvez, por já terem nascido em uma grande cidade, essa realidade parece distante e pouco significativa. Este é um fator muito importante no processo de mudança para uma nova cultura que pode e deve ser tratado com a maior seriedade. Uma boa conversa com os pais, com os avós, ou com parentes e amigos que vieram do campo, pode contribuir para resgatar a importância e o significado que essas raízes têm no nosso cotidiano.

A busca de um modo de vida sustentável para todos passa, necessariamente, por uma maior compreensão e participação dos habitantes das cidades no que diz respeito à vida no campo. Lembrando, temos hoje 80% da população brasileira vivendo no meio urbano. Portanto, para que a vida no campo se torne cada vez mais sustentável, é preciso, cada vez mais, a sensibilização e a participação dos habitantes das cidades.

Para que sistemas sustentáveis de produção sejam bem sucedidos é necessário um mercado consumidor amadurecido e consciente. Um grande desafio se apresenta para educadores ambientais, ecologistas, ambientalistas e todos os demais profissionais interessados na manutenção da vida: como compatibilizar os avanços tecnológicos, as facilidades e as necessidades dos grandes centros urbanos com um modo sustentável de produção e de consumo?

A produção orgânica, a agroecologia, a permacultura e outras formas de produção sustentáveis são, antes de tudo, uma nova forma de viver, uma nova maneira de se relacionar com a vida e a natureza. Trata-se de um resgate de muitas de nossas culturas e tradições locais, muitas vezes desvalorizadas e desrespeitadas, mas agora revigoradas por estudos e pesquisas de importantes setores acadêmicos e por políticas públicas comprometidas com a sustentabilidade socioambiental.

Temos, portanto, um ponto de partida importante neste processo de mudança: a saudade do campo!



Ana Maria e José Luiz
Diretores do Centro de Ecologia Integral

Atuais parceiros

**Centro de Ecologia Integral
de Jequitinhonha/MG**

Tel.: (33) 3741-1107 (Frei Pedro)

**Centro de Ecologia Integral
de Pírapora/MG**

Tel.: (38) 3741-7557 (Delvane)

**Associação Cultural Nova
Acrópole do Brasil**

www.nova-acropole.org.br

Tel.: (31) 3227-1148

Gráfica e Editora O Lutador

Tel.: (31) 3439-8000

www.olutador.org.br

Sociedade Vegetariana Brasileira

(BH) Tel.: (31) 3313-5592 - bh@svb.org.br

www.svb.org.br/libertas

Quatro Cantos do Mundo

Tels.: (31) 3461-6851/9111-9359 (Carolina)

www.4cantosdomundo.org.br

4cantos@4cantosdomundo.org.br

Rede Mineira de Educação Ambiental

Tel.: (31) 3277-5040

redemineiradeea@yahoo.com.br

Trilhas D'Água Passeios Ecológicos

Tels.: (31) 3295-6546/9985-3185 (Evaldo)

trilhasdagua@superig.com.br

Universidade Internacional da Paz

Unipaz-MG

Tel.: (31) 3297-9026

www.unipazmg.org.br

Unipaz - Araxá

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

Conheça as dimensões da ecologia integral

A ecologia pessoal

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

A ecologia social

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

A ecologia ambiental

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

Cartas

Mensagens dos leitores

“Estou fazendo pós-graduação em Educação Ambiental e extensão em Iso 14001 e nunca tinha ouvido falar da Revista Ecologia Integral. Quando a li achei realmente excelente. Quero parabenizar a todos por esta iniciativa. Quero fazer uma assinatura da Revista e colocá-la em meu consultório para que mais pessoas possam ter acesso ao seu conteúdo.”

Adriana Moreira - Dentista

Contagem - Minas Gerais

“Agradeço o recebimento da Revista Ecologia Integral e parabenizo a equipe pelo seu conteúdo, muito didático, com linguagem acessível. A Revista é muito utilizada como material de apoio educacional e para pesquisas escolares.”

Mara - Biblioteca Santa Rita de Cássia/Morro do Papagaio

Belo Horizonte- Minas Gerais

*Mande você também o seu recado por carta
ou pelo e-mail revista@ecologiaintegral.org.br*

Aumenta o desmatamento na Amazônia

A pecuária é a principal responsável pelo aumento dos desmatamentos na Amazônia, segundo a Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva. As discussões sobre a situação da floresta amazônica se intensificaram após a divulgação dos números do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real, Deter, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Inpe, que apontam uma tendência de aumento do desmatamento na Amazônia. Foram 3.235 quilômetros quadrados de desmatamentos de agosto a dezembro de 2007. O estado do Mato Grosso, sozinho, concentrou 53,5% dos cortes (ou 1.786 km²) no período, seguido do Pará (591 km² ou 17,8%) e Rondônia (533 km² ou 16%). Estes estados ficarão sujeitos a regras mais rígidas de controle, conforme estabelecido pelo governo federal.

Medidas contra a derrubada da floresta

Segundo o Decreto 6.321/2007, que dispõe sobre ações relativas à prevenção, monitoramento e controle de desmatamento no bioma Amazônia, as propriedades rurais situadas nos 36 municípios campeões em desmatamento na região terão que se recadastrar. Para o cadastramento das suas áreas, os proprietários devem apresentar, dentre outros documentos, um georreferenciamento - mapa preciso com as coordenadas dos limites da propriedade.

Quem não entregar os dados requisitados ao governo perderá, de imediato, os certificados de cadastro de imóveis rurais. Isso significa que, além de ficar impedido de receber autorização para o desmate legal, não terá acesso a crédito público e não poderá comercializar seus produtos. Pelo decreto, quem comprar, transportar ou fizer qualquer tipo de transação com propriedades que praticam o desmatamento ilegal, também é co-responsável pelo crime ambiental.



No estado de Mato Grosso, a vegetação densa da floresta amazônica ao lado de áreas desmatadas

Mais carne é menos floresta

O consumo de carne deverá aumentar em 50% até 2020, segundo a Organização Mundial para a Saúde Animal, OIE. Este número significa mais desmatamentos - seja para as criações de gado ou para o plantio de soja, que serve de alimento para porcos e aves - o que representa uma grande ameaça para os ecossistemas. O aumento do consumo de carne em escala planetária ocorre sobretudo nas economias emergentes, tendo a China e a Índia como principais países consumidores.

Pecuária e desmatamento

Universidade Internacional da Paz - UNIPAZ-MG

Próximos seminários

- 11 a 13/04/2008 - Socioeconomia solidária (Marcos Arruda)
- 2 a 4 /05/2008 - Ciência e visão holística (Francisco Di Biase)
- 6 a 8/06/2008 - Consciência ambiental (Demetrius Christófidis)
- 11 a 13/07/2008 - A arte de viver em harmonia (Elizabeth Richard)

Informações e inscrições:

Unipaz-MG - Rua Paulo Afonso, 146 - Sala 605 - Bairro Santo Antônio - BH/MG
 Telefone: (31) 3297-9026 - www.unipazmg.org.br - unipazmg@unipazmg.org.br



Ações de saneamento básico incluem abastecimento de água, destinação adequada de resíduos, drenagem urbana e controle de vetores de doenças

Por ambientes 100% livres de tabaco

Calcula-se que 130 milhões de mortes acontecerão até 2020 por causa do cigarro, segundo a Organização Mundial de Saúde, OMS. A entidade alerta que a única forma de se proteger dos efeitos maléficos do cigarro é viver em ambientes 100% livres de fumaça. O fumo passivo - ou seja, não-fumantes que convivem com pessoas fumantes - não é um simples incômodo para quem não fuma, mas sim um fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças cardíacas, câncer de pulmão e asma, entre outras doenças.

Sistemas de ventilação e filtragem de ar não resolvem o problema e políticas baseadas na participação voluntária da sociedade "não são uma resposta aceitável", defende a OMS. É preciso uma legislação mais dura para tornar os ambientes públicos 100% livres do tabaco, o que já vem sendo feito em vários países como a Irlanda, primeira nação no mundo a criar, em 2004, locais de trabalho e locais públicos fechados livres da fumaça do tabaco, incluindo restaurantes e bares. Seu exemplo foi seguido por outros países, como a Nova Zelândia, Noruega, Itália

Falta de saneamento no mundo

Cerca de 2,6 bilhões de pessoas, entre elas 980 milhões de crianças, não têm acesso ao saneamento básico. Aproximadamente 1,5 milhão de crianças morre por ano no mundo, em consequência da carência de água potável, saneamento ambiental adequado e condições higiênicas saudáveis, segundo informações da Organização das Nações Unidas, ONU.

Dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância, Unicef, apontam que na América Latina e no Caribe a segunda causa de mortalidade infantil, depois das doenças respiratórias, é a diarreia causada por infecções transmitidas pelas mãos sujas levadas à boca. Embora a situação tenha melhorado na região nas últimas décadas, atualmente, mais de 100 milhões de pessoas na América Latina e Caribe não têm saneamento básico.

Mortalidade infantil é preocupante

A mortalidade infantil foi reduzida pela metade se considerarmos no mundo as taxas de mortes de crianças menores de um ano de idade desde 1960, segundo o Unicef. Naquela época eram 20 milhões por ano. Mas mesmo com a redução dos números de mortes, em 2006, 9,7 milhões de crianças perderam a vida.

Em média, segundo o Unicef, mais de 27 mil menores de 5 anos morrem a cada dia, a maioria por causas que poderiam ser prevenidas. Mais de 80% desses falecimentos ocorreram, em 2006, na África subsaariana e no sul da Ásia. As principais causas de mortalidade de crianças com menos de 5 anos são as complicações neonatais (36% do total), pneumonia (19%), diarreia (17%), malária (8%), sarampo (4%) e aids (3%).

2008: Ano do Planeta e do Saneamento

Com o objetivo de melhorar a situação das pessoas que vivem sem saneamento básico, a Organização das Nações Unidas, ONU, lançou 2008 como o Ano Internacional do Saneamento. De acordo com a ONU, a idéia é que a campanha ajude a alcançar o Objetivo de Desenvolvimento do Milênio de reduzir pela metade a proporção de pessoas que não contam com saneamento ambiental básico, até o ano de 2015.

A Organização das Nações Unidas elegeu 2008 também como o Ano do Planeta, para motivar nações, organizações e pessoas a adotarem ações em favor da preservação ambiental, da conservação dos recursos naturais e da qualidade de vida. O Ano Internacional do Planeta Terra é um projeto científico que reúne doze grandes organizações internacionais e mais de 25 instituições científicas associadas.

Saúde e

meio ambiente

Boas notícias

Rotulagem de transgênicos

Já estão nas prateleiras dos supermercados brasileiros os primeiros produtos rotulados como transgênicos, desde que a lei de rotulagem entrou em vigor em 2004. O óleo Soya, um dos mais vendidos do mercado brasileiro, é o primeiro a ostentar o símbolo de produto geneticamente modificado (uma letra T no meio de um triângulo amarelo). A embalagem também traz o aviso: "Produto produzido a partir de soja transgênica". Desta forma, o consumidor poderá identificar os alimentos feitos a partir de matéria-prima geneticamente modificada e fazer a sua opção de compra de forma mais consciente.

Amazônia: produção sustentável

Agricultores familiares de 15 municípios da região da BR-163 e da Bacia do Xingu em Mato Grosso provaram, na prática, que é possível produzir de forma sustentável na Amazônia, com melhorias socioambientais para as suas comunidades, conservando a floresta e recuperando áreas degradadas. Quase todos assentados pelo Incra, cerca de 500 famílias de agricultores receberam incentivos para implantar sistemas de produção sustentáveis e criar uma rede de integração socioambiental trabalhando com lavoura, fruticultura, mudas para reflorestamento, apicultura e pecuária em pasto sustentável.

Campanha para reduzir o consumo de embalagens

Entre os dias 10 e 15 de março, na semana em que se comemora o dia do consumidor, o Ministério do Meio Ambiente, MMA, iniciou a campanha Consumo Consciente de Embalagens. Além da distribuição de materiais informativos e do lançamento de um site sobre o tema, o MMA pretende divulgar iniciativas de racionalização das embalagens, adoção de materiais reciclados e novas tecnologias. Com isso, espera que o consumidor prestigie as empresas preocupadas com o meio ambiente, e demande do mercado que estas soluções e alternativas sejam empregadas em larga escala, para o maior número possível de produtos. Site: www.mma.gov.br/consumosustentavel.

Política Estadual de Agricultura Urbana

Em 12 de fevereiro de 2008, foi regulamentada, em Minas Gerais, pelo Decreto nº 44.720, a Lei estadual que dispõe sobre a Política Estadual de Agricultura Urbana, PEAU. Os objetivos desta Política devem ser implementados observando-se os costumes e conhecimentos locais, a promoção da equidade de gêneros, o uso de tecnologias apropriadas, os processos participativos, visando a melhoria da qualidade de vida das populações e da gestão urbana. O link para acesso ao texto do Decreto está na seção "Legislação" do site www.consea.mg.gov.br.

O que eu faço para reduzir, reutilizar e reciclar?

Reutilização de garrafas PET

"Sou geógrafa, especialista em meio ambiente e apaixonada pela educação ambiental. Há pouco tempo, conheci a Revista Ecologia Integral e gostei demais dela e da forma como os diversos temas são abordados. Mando em anexo uma fotografia de um dos trabalhos que faço utilizando materiais recicláveis, um cachepô feito com garrafa PET. Com criatividade, podemos transformar e criar peças diferenciadas e contribuir, na medida do possível, com a sustentabilidade do planeta, além de multiplicarmos idéias e ações em prol do meio. Espero que possa colaborar. Parabéns e um grande abraço."

Isadora Sena
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Vitória da Conquista - Bahia



Mande a sua colaboração pelo e-mail revista@ecologiaintegral.org.br ou por carta para o Centro de Ecologia Integral.

A vida no campo

A relação com a agricultura, com a natureza e os desafios de quem vive no meio rural

Durante muito tempo, a população do planeta viveu no campo. Aos poucos foram surgindo as cidades com seu modo de vida diferente. Diferenças estas que puderam ser percebidas com a transformação da paisagem, com a introdução de novos meios de sobrevivência, com a mudança dos valores e das relações entre as pessoas...

Ao contrário do habitante da cidade, quem vive no campo tem uma ligação muito forte com a terra e vive dela, seja com a produção de alimentos ou com a criação de animais. Possui um modo de vida em função do meio ambiente, estando mais ligado aos ciclos da natureza seja no decorrer do dia ou das estações do ano. Quem habita o campo vive em áreas amplas, afinal, o plantio de alimentos demanda espaço. Acorda cedo, observa o céu com frequência. Está atento ao calor, ao frio, ao vento, à chuva ou à falta dela. O habitante do campo convive com árvores, flores, rios, animais... Está mais perto da paisagem natural que um dia já predominou em todo o planeta. Em alguns locais mais distantes, o habitante do campo não conta com energia elétrica e quase toda a sua rotina é iluminada pelo sol. Com o anoitecer é hora de se recolher para descansar, recompor as energias para outro dia. Mas também é possível reunir os amigos em volta de uma fogueira e de um fogão a lenha para tocar violão e contar "causos", repassando as tradições de geração em geração.

Quem vive na cidade talvez nunca tenha acordado com um galo cantando, talvez nunca tenha visto uma vaca sendo ordenhada, não saiba o que é um fogão a lenha, nem um carro de boi. As pessoas que moram em cidades pequenas ou nos bairros mais distantes do centro das grandes cidades podem ter um modo de vida mais parecido com o do campo. Podem morar em casas espaçosas, criar galinhas no quintal, cultivar uma horta, mesmo estando integradas ao modo de vida urbano. Apesar de ser grande o número de pessoas que deixam a zona rural para buscar novas oportunidades de trabalho e estudo nas cidades, o campo continua sendo um espaço de fundamental importância para a manutenção da vida nos centros urbanos, seja pela produção de alimentos, seja por guardar uma parte da cultura e da história de todos nós. O 30º relatório sobre a situação da população mundial, do Fundo de População da Organização das Nações Unidas, ONU, lançado em 2007, mostrou que, pela primeira vez na história, a população mundial se dividiu igualmente no meio rural e no meio urbano. No Brasil e no mundo, a população rural vem diminuindo devido ao atual modelo de desenvolvimento. Em 1950, 64% da população brasileira vivia no campo. Hoje, esse número caiu para 20%.

Foto: José Luiz

A vida no campo

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, cerca de 80% da população brasileira vivem hoje nas áreas urbanas e apenas 20% moram no campo. Sabe-se que boa parte dessa população computada como sendo urbana não seria realmente urbana, se critérios mais rígidos na conceituação de urbano fossem usados.

Ainda vigora a definição de cidade datada de 1938 que transformou em cidades todas as sedes municipais e distritais, independente de suas características estruturais e funcionais. A manutenção dessa retrógrada separação administrativa dos espaços rurais e urbanos faz com que os estudos sobre o Brasil rural se restrinjam aos 32 milhões de habitantes que residem fora dos perímetros oficialmente urbanos. Essas distorções têm impacto direto quando se trata da implementação de políticas públicas, já que a importância relativa da sociedade rural torna-se pequena.

Foto: Desirée Ruas



É considerada população rural aquela que vive em domicílios localizados em toda a área situada fora dos limites urbanos, inclusive os aglomerados rurais de extensão urbana, os povoados e os núcleos

O início da agricultura

Durante muito tempo, no período pré-histórico, as duas únicas formas para a obtenção de alimentos eram a caça e a coleta de frutos que já existiam no ambiente. A primeira representava perigo e a segunda estava sujeita à disponibilidade dos alimentos típicos de cada região e em cada época.

Em um determinado momento, há cerca de 12 mil anos atrás, no período do neolítico ou período da pedra polida, alguns indivíduos de povos caçadores-coletores notaram que alguns grãos que eram coletados da natureza para a sua alimentação poderiam ser enterrados, isto é, “semeados” a fim de produzir novas plantas iguais às que os originaram. Com esta nova prática, a oferta de alimento aumentou para estas populações, com uma maior produtividade das plantas cultivadas em relação ao seu hábitat natural.

Com o tempo, foram selecionados entre os grãos selvagens aqueles que possuíam as características que mais interessavam aos primeiros agricultores, tais como

tamanho, produtividade, sabor, etc. Assim surgiu o cultivo das primeiras plantas domesticadas, entre as quais se inclui o trigo e a cevada.

Primeiras áreas agrícolas

Os primórdios da agricultura não são muito bem conhecidos historicamente, mas admite-se que ela tenha surgido independentemente em diferentes lugares do mundo, provavelmente nos vales e várzeas fluviais habitados por antigas civilizações. Durante o período neolítico, as principais áreas agrícolas estavam localizadas nos vales dos rios Nilo (Egito), Tigre e Eufrates (Mesopotâmia, atualmente conhecida como Iraque) e rios Amarelo e Azul (China). Há registros de cultivos em, pelo menos, três regiões diferentes do mundo em épocas distintas: Mesopotâmia (possivelmente pela cultura natufiana), América Central (pelas culturas pré-colombianas) e nas bacias hidrográficas da China e da Índia.

Foto: Iracema Gomes



O prefixo *agro* tem origem no verbete latino *agru* que significa “terra cultivada ou cultivável”

A importância do solo

Pela força da gravidade estamos presos ao solo. Mas a relação das pessoas com o que temos abaixo dos nossos pés é diferente se somos habitantes das grandes ou pequenas cidades ou se vivemos no campo. Para todas as pessoas o solo é um elemento da natureza mas também um espaço social, onde construímos nossa casa, criamos nossa família, desenvolvemos nossas relações. Contudo, o morador da zona rural tem uma relação muito mais direta com o solo, já que depende dele de uma forma especial. Quem vive no campo obtém o seu sustento da terra, através do plantio ou da criação de animais. Se este solo for prejudicado, o produtor deixa de produzir.

Com a retirada da vegetação natural ou das formas de relevo ali existentes, o ser humano constrói seu espaço sobre o solo. Florestas viram pastagens e plantações, montanhas desaparecem com a extração do minério, grandes planícies se transformam em cidades, casas, indústrias, etc. No campo, derrubada a vegetação e queimados os restos, os terrenos ficam vulneráveis à ação direta da chuva, o que ocasiona a erosão hídrica do solo, carreando os seus nutrientes. Em poucos anos, a terra torna-se empobrecida, diminuindo as plantações agrícolas e as pastagens.



Foto: Alice Okawara

É por meio da terra que o ser humano obtém o seu alimento

Início dos desmatamentos

A descoberta da agricultura permitiu a fixação das populações que não precisavam mais ser nômades em função da disponibilidade de alimentos para coleta e caça. Os aglomerados humanos passaram a ter maior densidade populacional. Com o cultivo de alimentos, os grupos deixaram de colher apenas o necessário para a seu sustento momentâneo, e começaram a ter excedente e a transformar o seu cultivo em um bem. Inicia-se aí uma forma de relação com base nas trocas e no poder econômico.

Para o meio ambiente, a fixação das populações em um único local, foi prejudicial, na medida em que teve início o processo de desmatamento da vegetação nativa para produção de alimentos, principalmente por meio de monoculturas. Posteriormente, a utilização de pesticidas e outros elementos químicos passou a causar grandes impactos no solo, na água, na fauna e na flora.

Queimadas

Algumas práticas, como as queimadas, passaram a ser utilizadas na agricultura, causando empobrecimento do solo, poluição do ar, destruição de redes de eletricidade e cercas e acidentes rodoviários. Apesar dos malefícios, segundo o Ministério da Agricultura, o fogo ainda hoje é amplamente utilizado na agricultura brasileira, principalmente para a pecuária na região de cerrado e na Amazônia Legal.

A queimada é utilizada para limpeza da pastagem devido ao seu baixo custo operacional, se comparado a outros métodos, como a roçada. Sua utilização em áreas de pastagens objetiva a sua renovação ou recuperação, a eliminação de plantas

O que é o solo e o que o faz rico?

O solo é um manto superficial formado por rocha desagregada (por ações físicas, químicas e biológicas), matéria orgânica em decomposição, ar e água, organismos vivos e eventualmente cinzas vulcânicas. O solo depende do tipo de rocha que o originou, além da ação dos microorganismos vivos, do tempo, do relevo e do clima. Por isso, os solos são tão diferentes entre si no que se refere à facilidade ou não de se desenvolver certas culturas.



Ilustração: Emídio

indesejáveis e a adição de nutrientes ao solo, oriundos do material vegetal queimado. À primeira vista, a pastagem rebrotada surge com mais força e melhor aparência do que a inicialmente existente. Entretanto, ao longo dos anos, essa prática provoca degradação física, química e biológica do solo, trazendo prejuízos ao meio ambiente.

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa, as alternativas tecnológicas propostas para a substituição do uso das queimadas são a recuperação de pastagens pelo consórcio grão-pasto; o uso do sal mineral e uréia; o manejo da palhada para alimentação animal; a utilização do plantio direto; a diversificação da produção (produção agroflorestal) e a utilização de cobertura verde, cobertura morta, fertilizantes, corretivos e compostos orgânicos.

Site: www.queimadas.cnpm.embrapa.br

Avanços da agricultura

Com os avanços tecnológicos da informação, desde a escolha das sementes até o maquinário empregado, o uso do solo para a produção de alimentos ou a criação de animais foi se tornando cada vez mais complexo. O volume da produção aumentou enormemente e algumas das conseqüências deste processo foram o patenteamento de sementes, a poluição das águas superficiais com resíduos de fertilizantes e pesticidas (herbicidas, inseticidas e fungicidas), a alteração genética de plantas e animais, a destruição de habitats (com a conseqüente extinção de espécies animais, vegetais e de microorganismos).

Foto: Nami Cois - MMA



Agricultura e extrativismo

Extrativismo é o sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis, de acordo com a definição da Lei Federal 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC. O extrativismo vegetal de produtos como o látex, extraído das seringueiras e utilizado na fabricação de borracha (foto acima), açaí, madeiras e castanha, é bastante comum na região norte do Brasil.

O agroextrativismo ocorre quando atividades como a agricultura, cultivo de árvores frutíferas, pesca, entre outras, combinam-se com atividades extrativistas. A viabilidade econômica dessas atividades depende muito das oportunidades de comercialização que variam de acordo com cada cultura. Para serem bem-sucedidas, são fundamentais políticas de apoio como assistência técnica, crédito para investimento, beneficiamento e comercialização, a pesquisa de tecnologias de produção e industrialização, ampliação da infra-estrutura e organização dos produtores.

Uma maneira de melhorar os sistemas agroextrativistas é adicionar valor por meio do processamento local de produtos como a transformação, por exemplo, de uma fruta em polpa, como acontece com o açaí e o buriti, ou em óleo, como é feito com a copaíba.

A agricultura de subsistência é aquela que produz alimento suficiente para as necessidades do agricultor e sua família.

A agricultura comercial visa a obtenção de renda financeira por meio da produção de plantas e animais que são demandados no mercado.

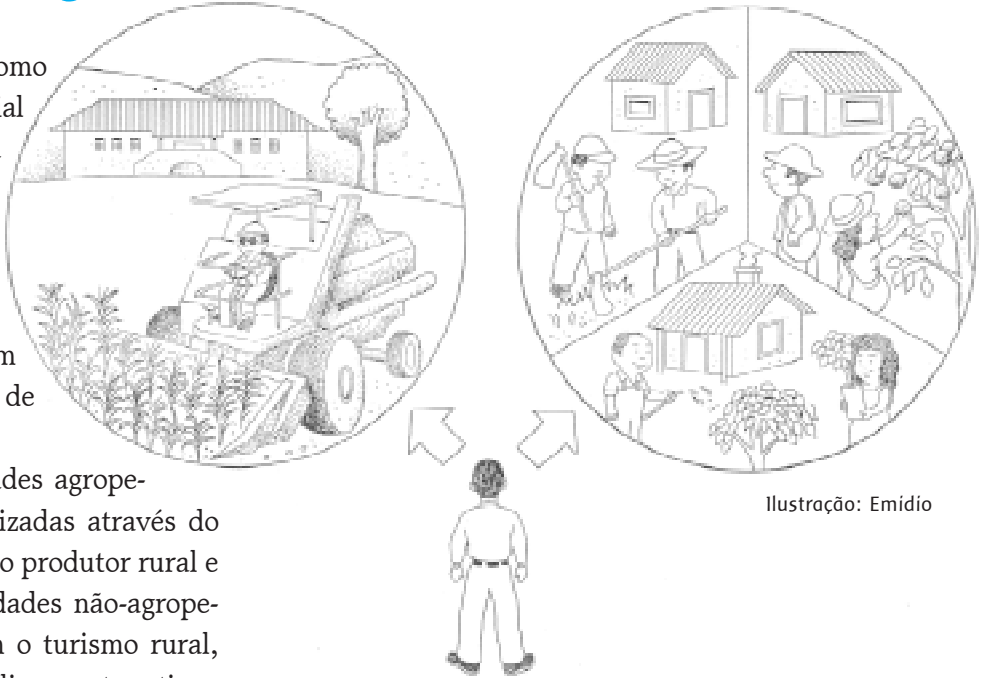
De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, entre 1990 e 2004, houve uma redução de 2,2 milhões no número de pessoas ocupadas no setor agropecuário. Em 1990, 14,91 milhões de pessoas obtinham seus rendimentos na agropecuária. Quatorze anos depois, esse número caiu para 12,71 milhões, deslocando 14,7% de pessoas para outros setores da economia. Em média, o número de pessoas ocupadas no setor caiu 1,8% ao ano.

O agronegócio e a agricultura familiar

Podemos entender o agronegócio como sendo toda relação comercial e industrial envolvendo produtos de natureza agrícola ou pecuária, bem como o conjunto de operações da cadeia produtiva ligada ao campo, do trabalho agropecuário até a comercialização. Mas o termo também é usado em contraposição à agricultura familiar, de pequenos e médios produtores.

Na agricultura familiar, as atividades agropecuárias e não-agropecuárias são realizadas através do emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família. Entende-se por atividades não-agropecuárias os serviços relacionados com o turismo rural, produção artesanal, agronegócio familiar e outros tipos de serviço no meio rural.

A agricultura brasileira, assim como a dos países em desenvolvimento, é tomada pelos esforços de construção e fortalecimento do modelo exportador agroindustrial. Em escala mundial, existe uma luta entre os pequenos agricultores e as grandes empresas que também exploram a agropecuária. A diferença entre os dois é o tamanho do mercado que cada um deles consegue abocanhar. O pequeno agricultor não consegue competir com o grande produtor agrícola e acaba sendo engolido pelas leis do mercado. É uma situação semelhante àquela vivida pelo dono da pequena mercearia de bairro que não consegue ter os mesmos preços da grande rede de supermercados.



Assim, muitos agricultores deixam o campo e vão para as cidades onde, muitas vezes, sem qualificação específica para outros tipos de trabalho, acabam deteriorando ainda mais a sua qualidade de vida.

O sistema da produção de alimentos está, a cada dia e de forma mais evidente, apoiado em grandes propriedades agrícolas, que são abastecidas por grandes corporações industriais desde sementes e fertilizantes a tratores e combustível. Outras grandes corporações se encarregam do processamento, do empacotamento e da distribuição dos alimentos. Um mundo cada vez mais complexo, globalizado e diferente do que acontecia décadas atrás no cenário agrícola mundial.

Ciclo do Agronegócio

Insumos: sementes, fertilizantes, defensivos e maquinários.

Produção: representa o trabalho do agropecuarista, através do cultivo do solo e/ou criação de animais, independentemente do tamanho da área ou método utilizado.

Processamento: é a transformação do produto agropecuário em bens de consumo ou de produção, como alimentos, insumos, fios e tecidos, corantes, entre outros.

Distribuição: caracteriza-se pelo transporte, processamento e distribuição dos bens agropecuários e seus subprodutos.

Cliente Final: é o consumidor que recebe os produtos agropecuários *in natura* ou processados.

Principais produtos

Alimentos: envolve toda a cadeia do setor de alimentos, como frigoríficos, usinas de beneficiamento de leite, indústria de óleo, rações, empacotadores, distribuidores de grãos e beneficiadores.

Biocombustíveis: é o setor do agronegócio que cuida do cultivo de plantas, que serão transformadas em combustíveis orgânicos, os chamados biocombustíveis.

Têxtil: transforma bens agropecuários em produtos têxteis, como vestuário, artigos de cama, mesa e banho, bens de decoração, insumos para a indústria moveleira, entre outros.

Madeira: matéria-prima para indústrias, como a moveleira, a da construção civil e para a produção de combustível, como lenha e metanol, além da fabricação de papel.

O que está acontecendo com nossas sementes?

Desde a invenção da agricultura, o ser humano começou a interferir nas características das espécies vegetais. Além da seleção natural das espécies para a adaptação a novos ambientes e resistência a enfermidades, a seleção artificial das sementes praticada pelos povos antigos buscava maior produtividade, cor e sabor nas plantações. Hibridações naturais também ocorreram ao longo do tempo, além da formação de híbridos pela interferência humana.

O melhoramento genético das plantas teve início em 1900, e a partir daí, várias tecnologias buscaram aumentar a eficiência dos programas de melhoramento. Mas o melhoramento genético convencional é algo absolutamente diferente da engenharia genética que produziu os transgênicos. Híbrido não é transgênico já que um milho híbrido tem apenas genes de milho. Uma soja híbrida tem apenas genes de soja. Também são consideradas convencionais, as técnicas de obtenção de novas variedades por meio de mutações artificiais produzidas por radiações ionizantes, não-ionizantes e por agentes físicos e químicos.

Os processos relativos ao conhecimento da natureza e estrutura do material genético, o DNA, cujo estudo tem sido usualmente denominado de Biotecnologia, levaram, a partir de 1970, ao desenvolvimento de técnicas que permitem a transferência, entre espécies, de genes específicos, sem o concurso da reprodução sexual. Com os transgênicos, a contaminação genética passou a representar um problema. Através da polinização, cruzamento sexual através do ar, uma cultura transgênica contamina uma cultura convencional.

Manipuladas geneticamente

Seja através das sementes híbridas ou “melhoradas” ou das transgênicas ou organismos geneticamente modificados, OGMs, o agronegócio consegue condicionar todo o sistema técnico, tornando-o cada vez mais dependente dos insumos industriais.

Os agricultores deixam de usar as sementes tradicionais para usar as sementes transgênicas, que são produzidas exclusivamente por esta ou aquela multinacional.

Além do problema econômico para os agricultores por causa da dependência técnica gerada pelas multinacionais, as sementes transgênicas representam um risco também para o meio ambiente. As alterações feitas nos códigos genéticos das espécies, criando milho e trigo resistentes a determinado inseto por exemplo, podem causar

interferências em todo o ecossistema local, afetando várias espécies.

Segundo o princípio da precaução, surgido na Conferência das Nações Unidas Eco-92, quando uma atividade representa ameaça de danos à saúde humana ou ao meio ambiente, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo se as relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente. Sob este princípio, vale a pena perguntar: os transgênicos beneficiam a população mundial como um todo ou apenas os detentores das patentes das sementes e as demais empresas que lucram com o monopólio comercial?

Sementes crioulas

Sementes crioulas, tradicionais, sementes da paixão, locais, caboclas, nativas, etc. Os nomes são muitos, dependendo da região do Brasil. Estas sementes são aquelas não-híbridas e que ainda não foram modificadas pela biotecnologia ou por outros processos de melhoramento. As sementes crioulas são variedades rústicas cultivadas e conservadas pelos agricultores de geração em geração, que podem ser replantadas e reutilizadas, reduzindo os custos de produção. São totalmente distintas das sementes comerciais produzidas pelas empresas do agronegócio.

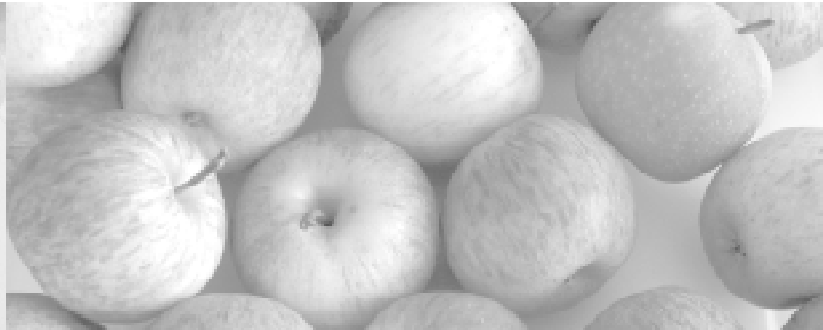
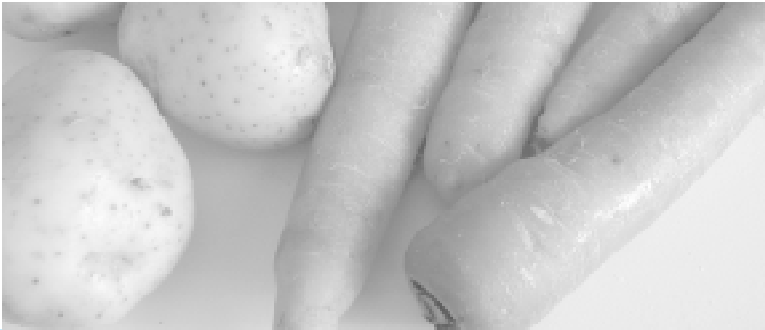
Até agosto de 2003, a legislação em vigor no Brasil criminalizava o uso das sementes crioulas. Graças à pressão exercida por grupos de pequenos agricultores, movimentos sociais e associações, foi aprovada a Lei nº 10.711 que reconhece a existência desse tipo de semente e abre a possibilidade para a sua possível comercialização.

Ao assegurar a reprodução de suas sementes, os agricultores conseguem se livrar do uso de insumos industriais, bem como ficam desimpedidos de cumprir normas restritivas ao livre domínio e circulação de sementes.

Para saber mais sobre sementes crioulas, acesse o www.aspta.org.br.



Ilustração: Emídio



Fotos: Desirée Ruas

Agrotóxicos

Tomate

O tomateiro adoece facilmente e, por isso, o uso intensivo de defensivos químicos no seu cultivo de larga escala e a alta dose de resíduos tóxicos.

Cenoura

Bactérias, fungos e vermes contaminam a cenoura debaixo da terra. A maior parte do agrotóxico fica na casca. Descascar a cenoura a lúva de 90% dos resíduos – mas também de nutrientes importantes.

Alface

No sistema convencional, a alface é pulverizada com produtos químicos agrícolas várias vezes.

Morango

Outra planta que tem uso abusivo de defensivos agrícolas. Um morangueiro pode receber 45 pulverizações até a colheita.

Maçã

Os pesticidas aplicados à macieira podem atravessar a casca fina e chegar à polpa da fruta.

Goiaba

Fruta que também recebe muitas doses de agrotóxicos já que é muito vulnerável ao ataque de insetos.

Uva

O sistema de produção de uvas praticado atualmente é dependente do uso de defensivos agrícolas, ainda mais quando cultivada em clima tropical.

Pêssego

A época ideal de cultivo do pêssego é de novembro a janeiro. Fora desse período, a fruta costuma ter mais agrotóxico.

Os agrotóxicos são produtos químicos usados para eliminar insetos, fungos, ácaros e outras plantas que surgem nas culturas agrícolas, sendo denominados inseticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, etc. Por serem substâncias muito tóxicas aos seres vivos, podem provocar acidentes ambientais e suas embalagens são resíduos perigosos que necessitam de uma gestão adequada.

O alimento que é consumido pela população brasileira e produzido de forma convencional, não-orgânica, é resultado de utilização intensiva de insumos químicos. O agricultor abandonou boa parte de sua sabedoria e experiência e tornou-se um aplicador de receitas da agroquímica. Com isso, aumentaram os riscos ao meio ambiente e à saúde dos produtores e dos consumidores.

O uso intensivo de insumos modernos causa dependência gradativa da agricultura, pois o processo de desequilíbrio ambiental no ecossistema agrícola provoca o aparecimento de infestações de insetos e doenças continuamente, além de provocar resistências a estes produtos. Os alimentos podem apresentar resíduos de alguns componentes químicos como os pesticidas sistêmicos, que podem ser absorvidos e distribuídos pela seiva das plantas, impregnando o interior dos frutos.

Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Química, no Brasil, o consumo de agrotóxicos dobrou nos últimos quatro anos, tendo sido comercializado pelo setor no último ano cerca de 4 bilhões de dólares. Desta forma, considerando-se o consumo dos dez países que representam 70% do mercado mundial de agrotóxicos, o Brasil aparece em 4º lugar. Em âmbito nacional, o emprego de agrotóxicos nos estados do Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins representa atualmente 70% do total utilizado no país, segundo dados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos 2001-2006, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Anvisa. Em 2006, a alface, por exemplo, apresentou resultado insatisfatório em 28,68% das amostras, o que significa níveis de resíduos de agrotóxicos acima dos limites máximos estabelecidos pela legislação ou amostras que apresentaram resíduos de agrotóxicos não autorizados para a cultura. Neste mesmo ano, o morango apresentou resultado insatisfatório em 37,68% das amostras coletadas para análise.

Embalagens de agrotóxicos

Em 2007, foram enviadas para reciclagem ou incineração mais de 21 mil toneladas de embalagens vazias de produtos fitossanitários, segundo o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias, Inpev. Atualmente, funcionam no país 376 unidades para o recebimento de embalagens vazias de defensivos agrícolas (112 centrais e 264 postos). O Brasil figura atualmente na liderança entre os países que possuem sistemas de destinação final de embalagens vazias de defensivos agrícolas. A Alemanha destina atualmente 60%; a Austrália, 50%; a França, 45%; e os Estados Unidos, menos de 20%.

A gestão da água e a transposição do São Francisco

A água é um elemento fundamental para a existência da vida e na produção agrícola isto não é diferente. Geograficamente, a agricultura surgiu justamente nas proximidades de grandes rios, onde a água era abundante. Dependendo do tipo de solo, clima, cultura, pode haver a necessidade de maior ou menor oferta de água, mas sem ela não há como produzir alimentos nem criar animais.

A irrigação é a forma pela qual a água pode ser aplicada às culturas. Mas, muitas vezes, em regiões secas, não há água nem perto nem longe, e a escassez deste precioso líquido afeta a saúde e a vida do meio ambiente e das populações humanas e animais.

Do consumo total de água doce no mundo, 70% são usados na agropecuária, e os 30% restantes são utilizados nas demais atividades, como consumo doméstico, industrial, geração de energia, recreação e abastecimento. No Brasil, são necessários em média 2 mil litros de água para produzir cada quilo de soja. Por outro lado, para produzir cada quilo de carne bovina são necessários cerca de 43 mil litros de água. Nesse cálculo entram não só a água que os animais bebem, cerca de 50 litros/dia, mas também a água utilizada na produção de seu alimento.

Sobre o semi-árido

A falta de água é um problema grave que afeta milhões de pessoas, principalmente no semi-árido brasileiro, uma grande área que abrange oito estados do nordeste, o norte de Minas Gerais e que hoje já se expande pelo norte do Espírito Santo, chegando a praticamente um milhão de quilômetros quadrados.

O mundo tem cerca de 75% de sua área sob climas semi-áridos ou áridos. O semi-árido brasileiro é o mais populoso do mundo, onde residem 36 milhões de pessoas. É também o que mais chove. Para se ter uma idéia, no nosso semi-árido chove cerca de 750 mm/ano, em média. O problema é que há uma enorme irregularidade espacial e temporal dessas chuvas. Isto é, essa chuva pode cair toda em poucos dias e num lugar restrito, como pode passar dias sem chover em grandes áreas.

Ao contrário do que se divulga, o período de estio, geralmente de sete a oito meses, não pode ser considerado seca. Faz parte da normalidade climática do ecossistema. De fato, só ocorre seca quando, no período que se espera

Foto: José Luiz



Organizações civis e científicas contestam o projeto de transposição do São Francisco, rio que percorre cinco estados brasileiros

chover, não chove. Nesta região, o maior problema no que se refere ao armazenamento de água é conseguir protegê-la da evapotranspiração e garantir sua qualidade.

Projeto de transposição

Vários setores da sociedade, de organizações civis a cientistas, contestam o projeto do governo federal de transposição do rio São Francisco, cujas obras já foram iniciadas.

Pelo projeto, com custo total de R\$4,5 bilhões, a mudança do fluxo de parte do leito do “rio da integração nacional” - como é conhecido por banhar e interligar cinco estados - para áreas onde a seca é mais intensa, seria a medida mais eficiente para levar água até a região. O projeto prevê a construção de dois canais para direcionar a água, chamados eixos de integração: o norte que segue da Bahia para o Ceará e Rio Grande do Norte, com 400 quilômetros de extensão, e o leste que passa por Alagoas, Paraíba e Pernambuco, com 200 quilômetros.

As entidades que compõem o movimento pela defesa do rio São Francisco questionam a ausência de uma discussão mais aprofundada entre os atores envolvidos sobre a oportunidade, necessidade e exequibilidade financeira do projeto. Nesse sentido, sugerem que as ações em curso sejam paralisadas imediatamente, de forma a permitir a retomada das discussões sobre o assunto.

Entendem, ainda, que “qualquer projeto referente à utilização das águas do São Francisco estará fadado ao insucesso se não levar em conta os ecossistemas de sua bacia hidrográfica; a relação do ser humano com esses ecossistemas; a qualidade e o regime das águas, e não apenas a quantidade; e o princípio da sustentabilidade, pelo qual se devem conciliar as atividades econômicas, o bem-estar dos seres humanos e a preservação dos recursos naturais para as gerações atuais e futuras.”

Um milhão de cisternas

O Programa Um Milhão de Cisternas, criado em julho de 2003, pela Articulação no Semi-Árido Brasileiro, ASA, e que tem como maior financiador o governo federal, se propõe a construir 1 milhão de cisternas em cinco anos, levando água de beber a cerca de 5 milhões de pessoas.

Até o mês de novembro de 2007, apenas 20% da meta havia sido alcançada e 221.514 cisternas construídas, beneficiando 1 milhão de habitantes do semi-árido. Para a entidade, múltiplos fatores são responsáveis pela dificuldade em alcançar a meta inicial, já que precisa treinar os pedreiros da comunidade para construir as cisternas e ensinar a população a lidar com o reservatório (como armazenar a água, evitar a contaminação e até em que casos usá-la).

A construção de cisternas ainda é a tecnologia mais utilizada para levar água às populações do semi-árido. Ela permite acumular água da chuva para ser usada no período de estiagem. Uma cisterna simples, com capacidade para 16 mil litros, fornece água para a família beber, cozinhar e escovar os dentes durante os oito meses de seca. Para a utilização na agricultura, é preciso ampliar este volume com outras técnicas de captação como o tanque de pedra (que aproveita lajedos de pedra naturais que formam depósitos de água), a barragem subterrânea, a cisterna calçadão (formada por uma área de captação pavimentada, um reservatório e um pequeno sistema de irrigação) e o barreiro trincheira (tanques profundos e estreitos com fundo e paredes de pedra), todas elas práticas tradicionais na região.

O semi-árido brasileiro abrange oito estados do nordeste, o norte de Minas Gerais e o norte do Espírito Santo, onde moram 36 milhões de pessoas.

O maior problema no que se refere ao armazenamento de água é conseguir protegê-la da evapotranspiração e garantir sua qualidade.

O habitante do semi-árido brasileiro convive com a enorme irregularidade espacial e temporal das chuvas na região.

Múltiplos argumentos

O projeto de transposição, além de não ser a melhor, mais rápida e mais barata forma de resolver a falta de água no nordeste, também cria outros problemas:

Ambientais: os impactos do desvio de um rio, da construção de barragens para controlar sua vazão, da supressão de mata nativa, da mudança no regime de cheias do rio, etc.

Econômicos: um projeto bilionário, de custo total questionado e que, antes mesmo de ser iniciado, já custou aos cofres públicos R\$ 443 milhões, o dobro do investido em ações de revitalização do São Francisco no mesmo período.

Políticos: estados em conflito; a decisão do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco desrespeitada.

Sociais: populações esperançosas, mediante a promessa de uma água que pode não chegar a seu destino; o risco da migração de populações para as áreas próximas aos canais e que poderão não ser atendidas por essas águas; populações que dependem da pesca no São Francisco, que será prejudicada pela construção de barragens.

Fonte: Informativo da Caravana São Francisco - Revista Transposição - Águas da Ilusão, disponível no site www.manuelzao.ufmg.br



Ilustração: Emídio

Impactos no meio ambiente

Desde o início da colonização, o Brasil teve o seu espaço natural transformado devido a atividades econômicas diversas. A agricultura também foi uma atividade fundamental neste processo de desenvolvimento econômico do país. O desmatamento avançou rapidamente em função das políticas públicas de ocupação e de desenvolvimento. Também o corte de árvores e a retirada de lenha das margens dos rios, hoje legalmente protegidas como áreas de preservação permanente, foram estimulados como solução para combater a malária ou para uso como combustível das embarcações a vapor. Os ciclos vividos pelo país: a exploração do pau brasil, o ciclo da cana-de-açúcar, o ciclo do café, o ciclo do ouro e todas as demais formas de utilização do solo brasileiro, ao longo dos séculos, mostrou o seu uso indiscriminado e inconseqüente. As florestas localizadas na parte oriental do território nacional, particularmente na região nordeste e sudeste, onde se localizava em toda sua integridade e inteireza a Mata Atlântica, em verdade, começaram a ser destruídas com a chegada dos portugueses em 1500.

Com esta larga trajetória de maus hábitos contra o meio ambiente, muitos produtores rurais, por falta de informação ou por costume, continuam repetindo condutas prejudiciais ao meio ambiente. Em muitos casos, apesar da informação disponível, prejudica-se a natureza em nome do lucro.

Foto: Alice Okawara



A extração do minério de ferro consome montanhas e sua vegetação

A Agenda 21 e o campo

A Agenda 21, no capítulo 14 (Promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável) e no capítulo 32 (Fortalecimento do papel dos agricultores) apresenta questões relativas à vida no campo, propondo formas de combater as principais dificuldades vividas pelo homem e a mulher do campo. Enfatiza a importância da produção de alimentos de forma sustentável; do acesso a tecnologias pelos agricultores; do manejo dos recursos naturais juntamente com a proteção do meio ambiente, dentre outros.

História de exploração

Extração predatória da madeira

O espaço natural brasileiro, com suas florestas, rios e montanhas, desde o início da colonização portuguesa, sofreu com a predominância do interesse econômico. A Mata Atlântica é um claro exemplo já que foi intensamente explorada. Durante todo o período colonial, as madeiras de alto valor, como sucupira, canela, canjarana, jacarandá, araribá, pequi, jipaparana, peroba, urucurana e vinhático eram extraídas e destinadas principalmente para a construção naval, edificações e fabricação de móveis.

Cana-de-açúcar e gado

O espírito extrativista foi substituído no momento em que as plantações de cana-de-açúcar e a implantação da pecuária bovina passaram a motivar a supressão de matas remanescentes. A alternativa econômica da época era consumir, o mais rápido possível, toda a potencialidade do solo. Um modelo instituído pela Coroa portuguesa que persistiu por séculos.

Visão puramente comercial

A Primeira Carta Régia, elaborada no ano de 1542, teve como objetivo apenas a punição pelo desperdício da madeira, dado que este recurso natural constituía para a Metrópole uma riqueza de enorme potencial. Naquela época, não havia preocupação com os efeitos nocivos que a exploração descontrolada das matas poderia provocar no meio ambiente.

Extração mineral

A mineração também representou e ainda representa papel de destaque na economia do Brasil, contribuindo para a destruição de grandes áreas de Minas Gerais e de outros estados. Atualmente, a extração mineral segue em ritmo acelerado para atender, sobretudo, o mercado externo.

Pecuária e soja

Nos dias de hoje, os desmatamentos na Amazônia ocorrem, com mais intensidade, nos estados com atividade de criação de gado e plantação de soja, produtos que, coincidentemente, registraram alta de preços, repercutindo diretamente na floresta, que dá lugar a pastagens e monoculturas.

Economia solidária no campo

A vida no campo tem uma estreita ligação com a economia solidária. A pequena agricultura é a atividade mais representada nesse tipo de empreendimento. Os produtos relativos às atividades agropecuárias, extrativistas e pesqueiras representam 42 % do total dos empreendimentos de economia solidária no Brasil. As pequenas indústrias, a reciclagem de resíduos, o comércio e outros serviços, como as cooperativas de crédito, também têm seu espaço no setor.

Segundo o Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária, do Ministério do Trabalho e Emprego, são mais de 22 mil empreendimentos de economia solidária no país, mobilizando quase dois milhões de pessoas. Mais de 50% deles estão localizados na zona rural. Milho, feijão, arroz e farinha de mandioca são os produtos mais produzidos nos empreendimentos. Leite, hortigranjeiros e mel são outros produtos que se destacam.

Os empreendimentos de economia solidária, núcleos de gestão coletiva em atividades produtivas, de serviços ou crédito popular, surgiram no Brasil nos anos 80, momento em que o trabalho assalariado entrou em crise e o desemprego aumentou.

Economia solidária: é o conjunto de atividades econômicas – de produção, distribuição, consumo, poupança e crédito – organizadas e realizadas solidariamente por trabalhadores e trabalhadoras sob forma coletiva e autogestionária. Nessas atividades e formas de organização destacam-se quatro importantes características: cooperação, autogestão, viabilidade econômica e solidariedade.

Mais informações sobre economia solidária:
www.sies.mte.gov.br
www.fb.es.org.br

A agroindústria e o artesanato

A agroindústria rural de pequeno porte é apontada como uma alternativa econômica importante no meio rural. Isto porque gera novos postos de trabalho e renda para os agricultores familiares, além das tradicionais atividades agrícolas.

Esse tipo de empreendimento trabalha com a industrialização dos produtos agropecuários, como a transformação de frutas em doces e bebidas, a elaboração de conservas em geral e a fabricação de queijos e outros alimentos. Uma receita simples e muito apreciada pela agroindústria são os doces de frutas em calda que mantêm suas características e seu valor nutritivo por meses. A preservação das frutas se dá pela concentração de açúcar, o aquecimento do produto e o envasamento em embalagem hermética.

Incentivos

Com informação, incentivos e a devida capacitação, os produtores rurais podem assumir novas atividades, paralelamente à produção agro-

Biscoitos, geléias, queijos e outros produtos alimentícios são produzidos pelas agroindústrias familiares

pecuária. Associados ao turismo rural, os produtores podem obter renda com a pequena agroindústria e com o artesanato, produzindo e vendendo produtos típicos da região.

E mais ainda, a organização dos pequenos agricultores no modelo da economia solidária contribui para o aumento do volume de produção, além de solucionar problemas de ordem técnica e financeira.

A venda de artesanato, como as bonecas confeccionadas com palha de milho, são fonte de renda para muitas famílias rurais



Fotos: Desirée Riios



Turismo rural e ecoturismo

A vida simples no campo e o contato com a natureza têm atraído um número cada vez maior de brasileiros e estrangeiros ao turismo rural. Segundo dados do Ministério do Turismo, a modalidade vem crescendo cerca de 15% ao ano. De acordo com a Associação Brasileira de Turismo Rural, Abraturr, existem cerca de 12 mil empreendimentos dedicados ao segmento que gera cerca de 500 mil empregos diretos e indiretos, com faturamento próximo dos R\$ 2,5 bilhões, segundo dados de 2005. A vontade política de ampliar investimentos em infra-estrutura e a capacitação profissional são fundamentais para o seu desenvolvimento no Brasil.

O turismo rural, conjunto de atividades turísticas desenvolvidas no meio rural relacionadas com a produção agropecuária, contribui para o resgate e a promoção do patrimônio cultural e natural das comunidades locais envolvidas. Agrega atividades cotidianas do campo como plantio e colheita, manejo do gado, pesca e culinária regional, ao mesmo tempo em que proporciona caminhadas junto à natureza, observação de aves, cavalgadas e práticas de esportes de aventura, como rafting e arvorismo. Muitas vezes, o turista é recebido na própria casa onde moram os donos e tratado como se fosse alguém da família em visita.

Já o ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, segundo o Instituto Brasileiro de Turismo, Embratur.

Se não houver planejamento e infra-estrutura do setor público e dos próprios empreendedores, a atividade turística mal desenvolvida pode causar danos ao ambiente natural e sociocultural das localidades envolvidas, como problemas de tráfego excessivo de veículos, uso indevido dos recursos naturais ou interferências nos costumes locais.



Ilustração: Emídio

Aprecie a paisagem e a cultura com respeito

Para entrarmos na casa do vizinho é preciso pedir licença e conhecer as regras da casa. Senão a gente corre o risco de não ser bem-vindo. Por isso, para que uma atividade se classifique como turismo rural ou ecoturismo é necessário respeito às comunidades locais e às condições naturais e de conservação do meio ambiente.

O Centro de Ecologia Integral, CEI, promove regularmente passeios ecológicos de interação com a natureza, buscando a prática de um ecoturismo consciente e socioambientalmente sustentável. (Veja programação no nosso site www.ecologiaintegral.org.br)



Foto: José Luiz

Produtos orgânicos: é possível produzir sem poluir

Os consumidores e os produtores ainda são minoria mas estão se expandindo. Cada vez mais agricultores deixam de produzir de forma convencional e cada vez mais consumidores deixam de adquirir os alimentos produzidos com agrotóxicos. Isto significa a substituição de agrotóxicos e outras substâncias prejudiciais à saúde do ser humano e à natureza por práticas saudáveis de produção.

Atualmente, há cerca de 15 mil produtores trabalhando com agricultura orgânica no Brasil, numa área estimada de 800 mil hectares. Os produtores são atraídos pelos preços, mais altos que o produto convencional, pela diminuição dos custos de produção, por uma maior conservação dos recursos naturais de sua propriedade, entre outros motivos. Atualmente, os produtos orgânicos têm, em média, preços mais altos do que os convencionais, mas, com o aumento da produção, os preços tendem a cair, o que já ocorre na Europa, grande consumidora de produtos orgânicos, a maioria importados de outros países.

Sistema orgânico de produção agropecuária

Segundo o Decreto nº 6.323/2007, que regulamenta a Lei nº 10.831/2003, sistema orgânico de produção agropecuária é "todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

Informações sobre feiras com venda direta de produtos orgânicos em Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Política de Abastecimento - Telefone: (31) 3277-4779 ou no site www.pbh.gov.br. Outras informações sobre produção orgânica podem ser obtidas no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br)

Pequenas ações por um campo em paz

Entender a importância das pessoas que vivem no campo e da produção de alimentos.

Evitar o desperdício de alimentos.

Consumir os produtos da época.

Adquirir alimentos produzidos por pequenos agricultores dentro dos princípios da agroecologia, ou da agricultura orgânica, de forma direta ou através das feiras de produtores.

Não comprar produtos transgênicos, uma ação clara dos consumidores que não querem correr os riscos que os plantios de transgênicos podem trazer para a nossa saúde, para o meio ambiente e para o país.

Incentivar e praticar o ecoturismo e o turismo rural, de forma responsável, respeitando as culturas locais e o meio ambiente natural.

Exigir que os órgãos de controle fiscalizem a aplicação de defensivos químicos nas lavouras e verifiquem os níveis de resíduos nos produtos que estão à venda no mercado, divulgando informações sobre os tipos de alimentos mais contaminados.

Foto: Irma Reis



O consumo de alimentos orgânicos contribui para a preservação do planeta

Novas regras para os orgânicos

A agricultura orgânica no Brasil passou, a partir de 2007, a ter critérios para o funcionamento de todo o seu sistema de produção, da propriedade rural ao ponto de venda. As regras estão expressas no Decreto nº 6323, de 27 de dezembro de 2007, que regulamentou a Lei nº 10.831/2003, no que se refere à produção, armazenamento, rotulagem, transporte, certificação, comercialização e fiscalização dos produtos orgânicos.

Foi criado o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, composto pelo Ministério da Agricultura, órgãos de fiscalização dos estados e organismos de avaliação da conformidade orgânica.

O decreto ainda permite a produção, na mesma propriedade, de produtos orgânicos e não-orgânicos desde que haja uma separação do processo produtivo. Também não poderá haver contato com materiais e substâncias cujo uso não seja autorizado para a agricultura orgânica.

Com intuito de auxiliar as ações para o desenvolvimento da atividade, será criada a Comissão Nacional da Produção Orgânica (CNPOrg) e comissões estaduais organizadas pelas superintendências federais de agricultura. O decreto autoriza também os agricultores familiares a realizar a venda direta ao consumidor desde que tenham cadastro no órgão fiscalizador.

Foto: Alice Okawara



Foto: Alice Okawara

Foto: José Luiz



O aumento da produção e do consumo de produtos orgânicos no Brasil reflete na diminuição dos preços cobrados dos consumidores

Você sabia que...

Segundo o índice de Gini de 2006, o Brasil tem a segunda maior concentração de terras do mundo. Isso significa um pequeno número de pessoas sendo proprietárias de grandes extensões de terras. Essa concentração está relacionada historicamente à ampliação das desigualdades econômicas e sociais, tanto nas cidades como no campo.

O aumento mundial do consumo de carne contribuiu para a destruição da floresta Amazônica. A cada três quilos de carne bovina consumida no Brasil, 1 quilo é da Amazônia. Entre 1993 e 2005, o rebanho bovino na região, passou de 26,6 milhões para 63 milhões de cabeças, com conseqüente derrubada da floresta para dar lugar aos pastos. Um terço da produção brasileira de soja também está localizada na Amazônia Legal, em Mato Grosso, Tocantins e Maranhão.

A pecuária tradicional gera um emprego por mil hectares. Na mesma área poderiam existir 100 empregos na agricultura familiar ou 500 se adotadas práticas de permacultura.

Órgãos do setor agropecuário

Nacionais:

Ministério da Agricultura - www.agricultura.gov.br

Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) www.incra.gov.br

Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) www.embrapa.br

Em Minas Gerais:

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Tel.: (31) 3215-6500 - www.agricultura.mg.gov.br

Emater-MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais) Tel.: (31)3349-8000 - www.emater.mg.gov.br

Ima (Instituto Mineiro de Agropecuária) - Tel.: (31)3213-2198
www.ima.mg.gov.br

Fundação Rural Mineira - Tel.: (31)3207-7800 - www.ruralminas.gov.br

Iter (Instituto de Terras do Estado de Minas Gerais) - Tel.: (31) 3248-3400

Epamig (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais)

Tel.: (31) 3489-5000 - www.epamig.br

Superintendência Federal de Agricultura em Minas Gerais - Comissão de Produção Orgânica - Telefone: (31) 3250-0438

E-mail: organicos-mg@agricultura.gov.br



Assentamento Pastorinhas

Exemplo de reforma agrária que reúne respeito ao meio ambiente e espírito coletivo

Consumir produtos orgânicos, livres de agrotóxicos, com água de qualidade e produzidos próximos às nossas casas, é sempre a melhor opção em termos de alimentação e cuidado com o planeta.

E quando aliamos a isto a certeza de que estamos comprando de pequenos agricultores que fazem da atividade uma forma de organização solidária, onde as famílias se juntam para plantar, colher, comercializar, decidir, dividir e compartilhar o cuidado com as crianças e com as pessoas envolvidas – aí sim podemos dizer que participamos de uma rede sustentável.

As famílias do Assentamento Pastorinhas, situado na cidade de Brumadinho, região metropolitana de Belo Horizonte, são um exemplo de organização onde a solidariedade é a maior referência.

São vinte famílias que compartilham do plantio à comercialização de diversos produtos produzidos com todo o cuidado que todos nós esperamos.

Mas, até que isso acontecesse, o caminho foi longo. Há cinco anos, 125 famílias de trabalhadores rurais sem terra acamparam na beira de uma fazenda de 156 hectares, de área improdutivo e por lá ficaram três anos.

Parceria

A Escola Balão Vermelho, de Belo Horizonte, firmou uma parceria com as famílias do Assentamento Pastorinhas que vem dando certo. No início de 2006, os alunos da 5ª série visitaram o local levados pelo professor de História, Ednaldimar Barbosa da Silva, com o objetivo de conhecer outras formas de organização social.

Esses alunos produziram uma apresentação para a Feira Anual de Meio Ambiente e Agenda 21, quando os assentados puderam mostrar seus produtos para as famílias dos alunos que visitavam a feira, bem como comercializá-los.

Hoje, aproximadamente 140 famílias de alunos compram, na própria escola, os produtos que os assentados produzem. Em março de 2008, a venda foi ampliada para mais pessoas, já que a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte liberou licença para a comercialização dos produtos na porta da escola.

Para quem se interessar em adquirir alimentos de qualidade, produzidos com respeito ao meio ambiente e ainda contribuir para que as famílias do Assentamento Pastorinhas continuem a realizar seu trabalho, a feira acontece às segundas-feiras, de 8 às 14 horas, na avenida Bandeirantes, 800, bairro Mangabeiras, região sul de Belo Horizonte.



Alunos da quinta série da Escola Balão Vermelho durante visita ao Assentamento Pastorinhas

Morando debaixo de lonas e passando por muitas dificuldades, das 125 famílias ficaram 20, vindas de vários municípios e de quatro estados diferentes. Hoje, elas continuam a viver na área, através de concessão do Incra, datada de 21 de julho de 2006, que comprou a terra para reforma agrária. Daqui a cinco anos, poderão adquirir a propriedade sobre a terra começando a pagar o valor da mesma.

A fazenda, antes improdutivo, produz atualmente mais de 30 tipos de hortaliças e legumes, além de milho, feijão, arroz, mandioca, ovos, frango caipira e uma enorme variedade de frutas. Esses produtos são comercializados pelas famílias que sobrevivem de sua venda.

Os 142 hectares de mata fechada existentes são preservados pelos assentados. E é de lá que sai o mel produzido por algumas colméias mantidas pelas famílias. As crianças do assentamento estudam em duas escolas do município de Brumadinho que recebem a doação de verduras para a merenda escolar.

A história do Assentamento Pastorinhas

As particularidades do Assentamento Pastorinhas, segundo o Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva, Cedefes, - entidade que divulga experiências de assentamentos e acampamentos de reforma agrária em Minas Gerais - são a capacidade produtiva alcançada pelo grupo, mesmo antes da formalização do projeto de assentamento; sua opção por uma forma de produção coletiva e agroecológica, e o fato de que as famílias foram conduzindo o processo da luta social com grande autonomia em relação aos movimentos sociais organizados para a luta pela terra, em Minas Gerais.

Apesar de estar localizado na região metropolitana de Belo Horizonte, com apenas 154 hectares de área, o assentamento é possuidor de 50 hectares de Mata Atlântica. Atualmente restam apenas 4 % do bioma da Mata Atlântica original no Brasil, sendo a sua preservação assegurada por leis ambientais que proíbem qualquer tipo de manejo em áreas de sua existência.

O Assentamento Pastorinhas é uma prova de que é possível buscar a dignidade humana e a justiça social através do trabalho conjunto, sem abrir mão de uma produção sustentável e da preservação do meio ambiente.

Colaboração: Mara Andrade - Escola Balão Vermelho
Mais informações: www.cedefes.org.br

Ecovilas e permacultura

Ecovila é um espaço onde as pessoas vivem, trabalham e se relacionam de forma sustentável. Nesse tipo de assentamento, as atividades humanas são integradas, tendo como objetivo o desenvolvimento humano saudável e a preservação ambiental. Nas ecovilas, a produção e a distribuição de alimentos, as construções, a utilização da água, a produção e a utilização da energia, etc. são pensadas e executadas de forma a não danificar o meio natural. Há emprego da reutilização e reciclagem de materiais, de sistemas biológicos de tratamento de esgotos, de fontes alternativas de energia, de sistemas produtivos auto-sustentáveis como a permacultura, bem como a prática de valores como a ética no comércio e nas relações.

Movimento mundial

Em 1995, Findhorn, comunidade localizada na Escócia, uma das principais referências mundiais em termos de vida comunitária, sediou a conferência "As Ecovilas e as Comunidades Sustentáveis – Modelos para a Vida no Século 21". Com a participação de centenas de representantes de comunidades de todos os continentes, esta conferência pode ser considerada o marco histórico do movimento das ecovilas. Ali nasceu, para o mundo, o conceito de ecovila e seu modelo baseado em oito níveis de sustentabilidade – ecológica, econômica, educacional, espiritual, cultural, política, comunicacional e na saúde. Também nasceu a GEN – Global Ecovillage Network (Rede Global de Ecovilas) – que passou a articular o contato entre as comunidades e suas ações em conjunto, difundindo-as pela internet.

Permacultura é definida como agricultura permanente, conceito elaborado nos anos 70, pelos australianos David Holmgren e Bill Mollison, como resultado da criação e do desenvolvimento de pequenos sistemas produtivos integrados harmonicamente com o entorno, com as pessoas e suas casas. Caracteriza-se por projetos ambientais que utilizam métodos ecologicamente saudáveis, economicamente viáveis, que respondam às necessidades básicas, sem explorar ou poluir o meio ambiente e que se tornem auto-suficientes a longo prazo. Considera que tanto o habitante quanto a sua morada e também o meio ambiente em que estão inseridos fazem parte de um mesmo e único organismo.

Para saber mais sobre ecovilas e permacultura:
www.ipemabrasil.org.br
www.ecocentro.org

Os movimentos do campo

Desde 1500, a concentração fundiária representou uma característica do perfil do campo brasileiro. Os problemas advindos desta situação incentivaram várias resistências e movimentos por parte dos trabalhadores rurais.

Os diversos governos que se sucederam na história política brasileira prometeram reformas que ficaram apenas no papel. Em 1964, ano do golpe militar, o presidente, Marechal Castelo Branco, decretou a primeira Lei de Reforma Agrária no Brasil, o Estatuto da Terra, que não foi implantado.

Nos anos da ditadura, apesar das perseguições, a luta pela terra continuou crescendo. Foi quando começaram a ser organizadas as primeiras ocupações de terra, não como um movimento organizado, mas sob influência principal da ala progressista da Igreja Católica que resistia à ditadura. Foi esse o contexto que levou ao surgimento da Comissão Pastoral da Terra, CPT, em 1975.

Após o fim da ditadura, em 1985, o Plano Nacional de Reforma Agrária, PNRA, que tinha por objetivo dar aplicação rápida ao Estatuto da Terra e viabilizar a Reforma Agrária, mais uma vez ficou apenas no papel.

Com a Constituição de 1988, os movimentos sociais tiveram uma importante conquista no que se refere ao direito à terra: os artigos 184 e

186. Eles fazem referência à função social da terra e determinam que, quando da não-ocorrência desta função social, a terra seja desapropriada para fins de reforma agrária.

No Brasil, existe um grande número de movimentos de agricultores, sendo o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, MST, o mais conhecido deles. O MST surgiu na década de 70 devido a vários fatores, sendo o principal deles, o aspecto socioeconômico das transformações que a agricultura brasileira vinha sofrendo. Nessa época, as lavouras passaram por um processo intenso de mecanização e grande número de agricultores foram expulsos do campo.

O MST foi fundado em 1984, no 1º Encontro dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, em Cascavel, Paraná. Hoje atuam em 23 estados e estão organizados em 400 associações de produção, comercialização e serviços; 49 cooperativas de produção agropecuária, com 2.299 famílias associadas; 32 cooperativas de prestação de serviços com 11.174 sócios diretos; 2 cooperativas regionais de comercialização e 3 cooperativas de crédito com 6.521 associados. Mantém, nos assentamentos, 160.000 crianças de 1ª a 4ª série em 1.800 escolas públicas. Contam com 3.900 educadores pagos pelos municípios, que desenvolvem uma pedagogia específica para as escolas do campo. Site: www.mst.org.br

Outros movimentos

O **Movimento de Libertação dos Sem Terra**, MLST, surgiu em 1997, um ano após o massacre de Eldorado dos Carajás, que terminou com o assassinato de 21 sem terra.

O **Movimento dos Atingidos por Barragens**, MAB, é formado por famílias que tiveram algum problema com a construção de barragens. (www.mabnacional.org.br)

A **Via Campesina** é um movimento que reúne milhões de camponeses e produtores de todo o mundo. (www.viacampesina.org)

Triste realidade

Em julho de 2007, no município de Ulianópolis, no Pará, mais de mil pessoas que trabalhavam em condições análogas à escravidão foram libertados após fiscalização do Ministério do Trabalho e do Emprego. Eles faziam a colheita e o plantio da cana para uma fazenda, eram obrigados a viver em péssimas condições de acomodação e alimentação e ganhavam apenas R\$10,00 por mês. O Pará é o estado recordista no número de trabalhadores libertados da escravidão - foram mais de 8,7 mil desde 1995. Essa é uma das primeiras ações envolvendo a cana-de-açúcar no estado. A pecuária bovina, a produção de carvão para siderurgia, a extração de madeira e o cultivo de pimenta-do-reino são atividades nas quais a incidência de trabalho escravo no Pará tem sido mais freqüente. (Sites: Ministério do Trabalho e do Emprego - www.mte.gov.br; Ministério Público do Trabalho - www.pgt.mpt.gov.br)

Ilustração: Emídio



Gente do campo e a sabedoria da natureza

A trajetória da humanidade, sem dúvida, é marcada por seu crescente distanciamento da natureza. Com nossa percepção antropocêntrica modificamos o ambiente para nos proteger do perigo, da intempérie. A descoberta da transmissão de doenças por contato com microorganismos fez a proximidade com os elementos da natureza nos parecer ameaçador. Desconsideramos a função integrada e interdependente dos ecossistemas e declaramos guerra a todos os seres que ameacem a saúde humana. Aprendemos não pisar na terra “suja”, não “tomar friagem” na chuva, não beber “água contaminada” das nascentes, não tomar banho nos “perigosos” rios e classificamos os animais silvestres como nossos “inimigos naturais”, peçonhentos e ofensivos.

Quem não se lembra do Jeca Tatu, o caipira do sertão: pobre, magro, triste e barrigudo. Inadaptado à civilização, avesso aos hábitos de higiene: de calcanhares rachados porque não gostava de usar sapatos. Preguiçoso e ignorante: cortava palmito, pescava, catava lenha, provocava queimadas e a morte de animais. O exagero higienista urbano e a modernização industrial fez dessa criatura de Monteiro Lobato o símbolo do atraso e da ignorância da população rural. Qualificamos sua sabedoria de ingênua e supersticiosa e sua expressão artística cultural de menores ou bobagens.

O tempo passou, o apelo capitalista chegou ao campo, convencendo o Jeca Tatu a deixar de ser “piolho” e virar fazendeiro rico. A invasão cultural globalizada levou, via televisão, o novo modelo humano: uma gente branca, tecnicista, elegante, instruída, consumista e feliz. E o Jeca perdeu seu elemento de identificação, a naturalidade. Agora adocece de depressão, pelo distanciamento entre o ideal imaginário e sua realidade sem perspectivas.

Hoje, existem tendências ao resgate e valorização das tradições culturais do meio rural: o artesanato, a culinária, as festas religiosas, as modas de viola, mas o Jeca continua figurando nos almanaques de anedotas e nos ideais românticos de preservação do paraíso para nossa contemplação e lazer.

Não é justo pretendermos que esta população fique à margem da modernização civilizatória. Ser humano é ser transformador da realidade e, o desejo por educação, saúde, conforto, estética e funcionalidade, também é inerente às pessoas simples do campo.

Se a educação ambiental puder fazer algo pelo campo, será:

- Respeitar seu poder de criatividade e sabedoria, não desmerecendo sua simplicidade com nossa forma “certa” de viver.
- Compartilhar de sua luta pela preservação do ambiente de onde tiram o seu e o nosso pão de cada dia.
- Sensibilizar o cidadão urbano para o respeito a esse trabalhador que abastece nossa mesa.
- Integrar o conhecimento acadêmico com a sabedoria popular.
- Harmonizar a convivência da cultura com a natureza.
- Exigir reformas no ensino formal, que hoje não capacita os jovens nem para a permanência produtiva no campo nem para alçar outros sonhos profissionais.
- Incentivar os pequenos produtores, que hoje, desmerecidos, entregam suas terras à grande agricultura de exportação.

Ana Mansoldo

Psicóloga, pós-graduada em Educação Ambiental e colaboradora do Centro de Ecologia Integral. Autora do livro Educação Ambiental Urbana



Mais informações:
(31) 3295-6546 ou
9985-3185
(Evaldo Negreiros)

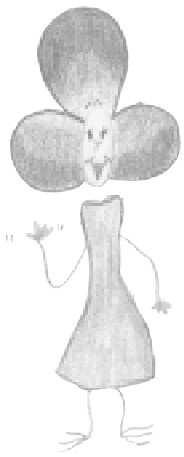
trilhasdagua@superig.com.br

PARCERIA: TRILHAS D'ÁGUA - CEI

Pacotes, excursões e passagens aéreas nacionais e internacionais

- Fins de semana ecológicos preparados especialmente para o CEI (Parques Estaduais e Nacionais, Estrada Real - Circuito do Ouro, Cidades Mágicas do Sul de Minas, entre outros).
- Treinamento empresarial com esportes de aventura.
- Roteiros personalizados para grupos, empresas, escolas e associações.
- Santiago de Compostela - Espanha - Uma Proposta de Autoconhecimento Saídas em grupo: abril/maio e agosto/setembro de 2008.
- Machu Picchu - A Cidade Sagrada dos Incas (consultar programação).

Vamos conhecer algumas das brincadeiras infantis?



No campo, as crianças ocupam o seu tempo de forma diferente dos meninos e meninas que moram nas cidades. Isto porque quem mora numa fazenda ou sítio tem mais contato com animais silvestres ou domésticos. Como as casas ficam perto das matas, eles podem ver micos, pássaros, capivaras, cobras. Também criam animais como bois, porcos, galinhas e patos. Tem cavalos e cães por todos os lados. No quintal há hortas e árvores frutíferas como mangueiras, bananeiras, goiabeiras e laranjeiras. O córrego passa pertinho da fazenda. Com tanta coisa para ver, aprender e fazer, além de estudar na escola rural, as crianças ocupam seu tempo em contato com a terra, com a água e com os animais. Correm, andam a cavalo, alimentam as galinhas e colhem frutas no pé. E quando cai a noite gostam de contar estrelas no céu, ouvir canções e histórias.

Antigamente, quando as crianças não tinham a quantidade de brinquedos que costumam ter nos dias de hoje, as brincadeiras eram feitas explorando-se o espaço livre que existia ao redor. No campo, a tradição de brincadeiras ao ar livre como soltar pipa, cabra-cega e amarelinha continuam fortes. Nos dias de hoje, muitos adultos ensinam as crianças a maneira como eles brincavam quando eram pequenos. Os brinquedos eram fabricados com materiais reutilizados, como palha, tecido e madeira. A palha do milho virava boneca, pedaços de madeira se transformavam em carrinhos de rolimã, retalhos e meias usadas viravam bolas.

O **pião** é o brinquedo mais antigo que se conhece. Acredita-se que já foi brinquedo utilizado pelos homens pré-históricos. Tudo indica que os portugueses divulgaram esse jogo nos primeiros tempos da colonização brasileira. Para brincar com o pião é só enrolar uma corda da ponta ao corpo do pião, segurando uma ponta. Depois, é só atirar o pião em direção ao chão, desenrolando o barbante de um impulso só.

Passar anel: sentados numa roda, o grupo tira a sorte para ver quem vai passar o anel. Todos devem unir as palmas das mãos e erguê-las à frente. Quem ganhou na sorte deve segurar o anel entre as palmas das mãos

e passar as suas mãos pelas mãos dos componentes do grupo deixando o anel nas mãos de alguém que escolher, mas fazendo de

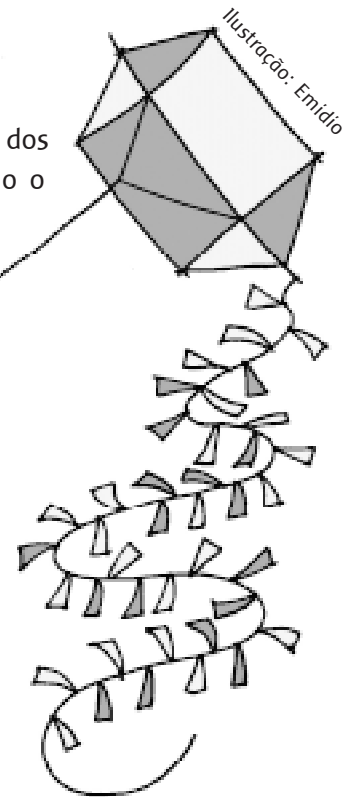


conta que continua a passar o anel até chegar ao último do grupo. Ao final, pergunta a um dos participantes: "Onde está o anel?" Se ele acertar, será o próximo a passar o anel. Se errar, quem recebeu o anel é quem o passará, começando novamente a brincadeira.

Carniça: as crianças fazem uma fila, estando todas abaixadas e curvadas com as mãos nas coxas. O último da fila pula sobre as costas das demais crianças. Pulada a última carniça, o jogador corre e pára adiante, esperando que os demais saltem sobre ele. É sempre revezado.

Cabra-cega: brincadeira infantil em que um dos participantes fica vendado e tenta agarrar outro participante e identificá-lo para ser por ele substituído. Essa brincadeira veio na bagagem dos portugueses e espanhóis, mas já era um jogo muito popular entre as crianças da Roma Imperial.

Amarelinha: desenham-se no chão as quadras da amarelinha, começando com a terra, e depois os números de 1 a 9, alternando uma e duas quadras. O número 10 é o céu. Usa-se uma pedra, jogando-a nas quadras. Não se pode pisar na quadra onde foi jogada a pedra. Pode-se jogar também com os olhos vendados e, neste caso, não se usa a pedra, pois o objetivo é chegar ao "céu" sem pisar na linha.



A cultura do campo

Em tempos de globalização, internet e outros meios de comunicação, a massificação da cultura é um fato. Cada vez mais, povos distantes adotam hábitos e costumes que estão em evidência na mídia e, com isso, deixam de lado as tradições regionais em um processo de aculturação, de perda da identidade de cada local. Novelas, filmes, comerciais, grupos musicais, desfiles de moda, são várias as formas de se transmitir novos hábitos, principalmente para os jovens, público mais interessado em novidades e que tem menos ligação com as tradições. Sem projetos de estímulo à cultura local, a cultura regional vai perdendo seu espaço, o que significa um grande prejuízo para a cultura de um país, formada pela diversidade seja na música, nas festas, nos sotaques, no vestuário, no artesanato, etc.

Cantigas e histórias são um capítulo importante da cultura rural e são transmitidas normalmente por via oral. Elas têm como fonte de inspiração o dia-a-dia do morador do campo, sua religiosidade, os fenômenos e elementos da natureza como a chuva, a lua, as estrelas e os animais.

As festas religiosas têm grande importância na vida do campo e se relacionam com momentos como o período da colheita, da estiagem, das chuvas, como forma de agradecimento pelos fenômenos naturais que repercutem nas plantações.

Ilustração: Emídio



Festa na roça

Nos meses de junho e julho, as cidades se enfeitam com bandeirinhas, fogueiras, trajes típicos, danças e culinárias especiais, recriando uma típica festa na roça. São as tradicionais festas juninas que, desde o período colonial, representam uma tradição brasileira. Quem nunca se vestiu com vestido florido ou camisa xadrez e chapéu de palha para dançar quadrilha?

A festa junina é uma celebração brasileira e portuguesa de origem européia. Acredita-se que estas festas têm origem no século XII, na região da França, com a celebração dos solstícios de verão (dia mais longo do ano, 22 ou 23 de junho) no hemisfério norte, véspera do início das colheitas. No hemisfério sul, na mesma época, acontece o solstício de inverno (noite mais longa do ano). Na Idade Média, a festa passou a fazer parte do calendário cristão como festa de São João. A festa de São João brasileira é típica da região nordeste. Por ser uma região árida, representa um agradecimento da população nordestina a São João, e também a São Pedro, pelas chuvas caídas nas lavouras. Em razão da época propícia para a colheita do milho, as comidas feitas com este cereal integram a tradição, como a canjica e a pamonha.

Dança típica das festas juninas, a quadrilha é considerada uma herança do folclore francês acrescida de manifestações típicas da cultura portuguesa. Ela é inspirada na contradança francesa e sua origem, no Brasil, está na chegada da corte real portuguesa, no começo do século XIX, que trouxe modismos da vida européia, dos quais um dos favoritos era a quadrilha. Muitas das ordens desta dança transformaram-se em comandos típicos da quadrilha "caipira", como os termos "anarriê" (*en arrière*, que significa "para trás") ou "anavã" (*en avant*, que significa "em frente"), "changedidame" (*changer de dame*, ou seja, "trocar de dama"), "chemandidame" (*chemin de dame*, "caminho de damas") ou "otrefuá" (*autre fois*), "outra vez". Ela foi a grande dança dos palácios do século XIX e abria os bailes das cortes em qualquer país europeu ou americano, tendo se popularizado e ganhado novas formas e movimentos na cultura popular.

Ilustração: Emídio



Escolas rurais: toda educação deve ser ambiental

O modo como se dá o processo educativo é fruto da maneira de pensar de cada povo. A educação não se faz isolada, descontextualizada, mas dentro de um ambiente que deve ser entendido e conservado. Quando um índio educa seu filho, por exemplo, transmite a ele uma cultura coletivista, de profunda relação com a natureza, o que resulta em uma educação, em essência, ambiental.

A educação formal, mesmo que às vezes não se dê conta disso, tem grande influência na construção da cultura e do modo de pensar e agir de uma sociedade, seja na sua conservação ou na sua transformação. Assim, não se pode pensar a escola como pura, neutra, transmitindo um conhecimento universal e “objetivo”.

Nas últimas décadas, cresce no mundo ocidental uma pretensão de construir uma disciplina curricular chamada educação ambiental. Entretanto, pode-se refletir que essa idéia, por si só, já é dotada de um certo caráter de artificialidade, afinal, toda educação deve ser ambiental.

O grande desafio que se impõe à escola e aos educadores é a construção de uma educação que seja capaz de retirar a questão ambiental dos “apêndices”, das margens dos livros didáticos e trazê-la para as linhas e entrelinhas dos textos básicos, para os processos e discussões principais do cotidiano escolar. Afinal, enquanto a educação não se vincular intimamente à questão ambiental não haverá, efetivamente, educação.

Na defesa da idéia de que toda educação deve ser ambiental, realizei em 2004 um estudo voltado para a educação ambiental no meio rural, que gostaria de compartilhar com o leitor.

Procurei investigar o modo como as questões ambientais eram abordadas numa determinada escola rural mineira, valorizando não apenas a análise da inserção de temas nos livros didáticos e na estrutura curricular mas, sobretudo, o entendimento dos discursos e das práticas dos educadores que ali trabalhavam.

Ficou evidente a preocupação dos professores com a educação ambiental, considerada fundamental para a formação dos alunos. No entanto, foi possível identificar algumas limitações que se impunham na construção dos saberes ambientais naquela escola rural, como: a ausência de livros didáticos destinados à realidade educacional e social do ambiente rural e o distanciamento dos educadores em relação à realidade local.

Um fato curioso quanto aos livros didáticos foi vivenciado quando da análise de um exemplar de Ciências ali utilizado. Ao falar de animais peçonhentos, o livro apresenta a aranha e o escorpião como bichos importantes na natureza, mas perigosos para a convivência. Em seguida, vem um questionamento sobre o que fazer quando se encontra um escorpião em casa. A orientação de resposta indicada pelos autores do livro é: “Não se deve tocar nesses animais. O mais indicado a fazer é recolhê-los e levá-los a um local especializado, como o Instituto Butantã, em São Paulo. Se não for possível, espante os animais para um local distante da casa.”

Ao fazer a mesma pergunta numa sala de aula da escola com crianças de dez anos, que moram naquele ambiente rural, as respostas foram dadas conforme a experiência de vida daquele lugar: “*Professora, quando aparece escorpião*



Ilustração: Emídio

lá em casa, o meu pai mata ele e coloca ele no vidro de álcool. Ele diz que depois é pra gente passar no lugar que outro escorpião morder”.

Esse episódio ilustra o fato de que os temas ambientais não são trabalhados de forma integrada à vivência do aluno. Não há nos livros didáticos propostas de projetos de trabalho que assegurem, através da imbricação das diversas disciplinas, uma educação voltada para a realidade do meio rural.

Quanto ao distanciamento dos educadores em relação à realidade local, nas entrevistas com eles realizadas constatou-se que todos moravam na área urbana e que seus discursos estavam muito distantes do cotidiano dos alunos. Há depoimentos assim: “Olha, vou ser sincera: tenho horror de mato. A professora de Ciências é que no ano passado trabalhou com esse negócio de meio ambiente. Fez um projeto, mas visando ganhar alguma coisa pra escola. Ela entusiasmou e achou maravilhoso. (...) Eu mesma nunca trabalhei e nunca me envolvi.”

E por parte dos alunos, ouvi: “A gente trabalha muito na roça. A vida é boa pra quem tem terra. Pra quem não tem é barra pesada”.

“Provocando” as crianças, falavam com espontaneidade de todas as relações de poder envolvidas no uso da terra, das dificuldades do trabalho rural: plantação à meia, à terça, à quarta... Discutiam sobre as condições do solo, a questão das nascentes, contavam o que sentiam vivendo ali e o que pensavam para o futuro. A maioria defendia que o melhor futuro seria longe dali, na cidade grande. Perigosa, eles sabiam, mas atraente, com emprego e melhores condições de vida.

Diante disso, surgia um questionamento: Como trabalhar uma educação ambiental que valorize o espaço local com meninos tão desiludidos com o ambiente em que vivem?

A percepção que o aluno tem do seu ambiente e as relações que estabelece com esse meio são fundamentais para a construção de uma educação que possa, até mesmo, dispensar o adjetivo “ambiental”, norteada por práticas e concepções que valorizam o sentimento de pertencimento em relação ao espaço local.

Devido à importância da escola como ponto de referência das comunidades e diante da situação de descaso em que se encontra a educação rural no Brasil, têm surgido iniciativas da própria população, através de ONGs e movimentos sociais, para criar e manter núcleos de aprendizado e de encontro que valorizam a cultura local.

Nesse sentido, é interessante a posição que Valter Morigi assume no seu livro “A escola do MST, uma utopia em construção”. Segundo ele, “o desafio hoje é saber aproveitar os vários passos dados, em lugares diferentes, respeitando a realidade e a criatividade de cada grupo e de cada lugar, para concretizar o aprofundamento da proposta político-pedagógica, já construída por alguns movimentos sociais do campo, como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, MST, e também em algumas experiências de administrações populares.”

Ao enfrentar o desafio de uma educação efetivamente vinculada às demandas da realidade do campo brasileiro, estaremos construindo um projeto de educação ambiental rural, uma educação que forneça instrumentos de leitura, compreensão e resolução de problemas referentes não só a um mundo social e cultural abstrato, mas às questões concretas do cotidiano de milhares de brasileiros.

Sugestões de leitura:

- *A escola do MST: uma utopia em construção*. Valter Morigi. Editora Mediação.

- *A construção dos saberes ambientais em escolas rurais: análise da prática educacional em uma escola do município de Ipatinga-MG*. Carmen Lúcia Costa. Dissertação de mestrado. Disponível em: www.mjmbioambiental.com.br

Múltipla escolha

Filmes e documentários

The Matrix

(Site: www.thematrix.com/portuguese)

A carne é fraca

(Site www.institutoninarosa.org.br)

Livros

O Livro de Ouro da Amazônia, do ambientalista João Meirelles Filho. Resultado de vinte anos de pesquisa, o livro faz um retrato atual com denúncias graves sobre a situação da floresta, a expansão da pecuária bovina, o plantio de soja, a exploração da madeira, dentre outros problemas. (Editora Ediouro)

Educação rural: instrumento de valorização do campo

Com o advento da Revolução Industrial, a constante industrialização aumentou a dilapidação da natureza, colocando-a à disposição de poucas pessoas com seus interesses de lucro e poder, desprezando assim o interesse coletivo da sustentabilidade necessária a todos. Principalmente após o estabelecimento do atual modelo socioeconômico, o consumo exarcebado, ligado à contínua exploração da natureza, veio a se tornar ainda mais intenso e os recursos naturais passaram a ser, cada vez mais, transformados em bens de consumo.

Neste contexto, a cultura rural acabou sendo ignorada ou considerada como sinônimo de atraso e retrocesso, e diante disso, cresceu a submissão e dependência do campo em relação à cidade. Acabaram surgindo conflitos entre os espaços rural e urbano e entre grandes produtores rurais, ansiosos por lucro, e pequenos agricultores ligados à terra, da qual obtêm o “suado” sustento. Uma realidade que passou a ser imposta a inúmeras comunidades rurais, que se tornaram apenas espaços produtores de várias matérias-primas e produtos, direcionados ao crescente consumo da sociedade urbano-industrial. Para se atender aos ditames capitalistas, o patrimônio ambiental inserido nas comunidades rurais passou a ser constantemente utilizado de forma predatória, desrespeitando a capacidade de suporte do mesmo e resultando em inúmeros problemas ambientais e sociais.

Diante desse quadro, que gera dilapidação ambiental, disparidades sociais, incertezas e ausências de perspectivas, resta ao pequeno produtor uma escolha: resistir, mantendo seu vínculo harmônico com a terra de seus ancestrais, ou sucumbir, atendendo a voracidade do sistema opressor. Se a alternativa escolhida for a segunda, restará um único caminho: a contínua exploração dos recursos naturais até a exaustão dos mesmos, criando o rompimento definitivo com a realidade rural, levando-o a procurar por novas oportunidades na cidade. A expulsão do homem e da mulher do campo rompe com sua cultura de contato sustentável com a terra, levando-os a vislumbrar os atrativos dos grandes centros urbanos. Mas, ao se dirigir à cidade grande em busca de novas perspectivas e melhorias, sem qualificação e sem trabalho, ele e sua família estarão condenados, na maioria dos casos, a condições indignas de vida, ampliando os índices de

dominação, exploração, degradação e alienação, já tão comuns na sociedade atual.

Assim, é necessário que se retome a discussão em torno da construção da sustentabilidade no campo, que deve se pautar, principalmente, na valorização dos patrimônios cultural e natural das comunidades, promovendo meios de fixação do agricultor familiar. Mas, para que haja sustentabilidade no campo, é preciso revisar os atuais padrões sociais vigentes no interior. E uma das muitas maneiras de se rever estes padrões, modificar a formação do cidadão rural, protagonizada atualmente na educação convencional, que curiosamente reproduz idéias concebidas na cidade. Neste sentido, é relevante lembrar que as dinâmicas e realidades presentes no meio rural são bastante diferentes do contexto urbano, e que a escola rural reproduz claramente idéias voltadas à realidade dos moradores das cidades.

Será que esta educação convencional está atrelada a idéia de promoção da cidadania, sustentabilidade e fixação do homem no campo? Será que os aspectos educacionais, reproduzidos, podem levar o pequeno camponês a valorizar seu espaço natural e sua cultura local? Será que ele é formado para atuar sobre sua realidade local, visando melhorias que sejam necessárias? Será que há a devida formação voltada ao reconhecimento das potencialidades rurais? Ou será que a educação, como é proposta o incentiva a viver de ilusões, querendo ir para as cidades à procura de melhoria da qualidade de vida?

A partir destes questionamentos, e tendo como base o artigo 28 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394 de 20/12/1996) uma nova revisão e reestruturação do sistema educacional brasileiro faz-se necessária, diferenciando-se as dinâmicas e realidades rurais das urbanas, reforçando a construção de um modelo educativo rural baseado em uma formação socioambiental que efetive a sustentabilidade no campo. A revisão dos padrões educacionais vigentes no contexto rural implica, sobretudo, no rompimento com o modelo de educação convencional, baseado na vida urbana e consumista e reprodutora das idéias capitalistas dominantes. Que os alunos reconheçam o espaço rural como único e socialmente relevante para a construção de uma nova sociedade.

O produtor rural e o ordenamento jurídico ambiental

O produtor rural possui uma série de normas legais a serem observadas no que se refere à utilização dos recursos naturais. A exploração da floresta nativa como fonte de produção de carvão vegetal, comercialização ilícita de produtos e subprodutos florestais ou até mesmo a “limpeza” indiscriminada do campo para a pastagem estão entre os principais fatores de degradação do ambiente no meio rural. Quais são as principais obrigações legais aplicáveis ao produtor rural que explora a florestas e demais formas de vegetação para fins comerciais?

Área de Preservação Permanente: São as florestas e demais formas de vegetação situadas às margens dos rios (matas ciliares), ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios d’água naturais e artificiais, no topo de morro, em altitude superior a 1.800 metros, dentre outras áreas especificadas de acordo com os artigo 2º da Lei Federal nº 4.771/67 e art. 10 da Lei Estadual nº 14.309/02.

Proteção de nascentes: as nascentes, ainda que intermitentes, e qualquer que seja a sua localização e suas áreas adjacentes, num raio mínimo de 50 metros, são consideradas áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei Federal nº 4.771/65 e a Lei Florestal do Estado de Minas Gerais nº14.309/02. A partir da Constituição Federal de 1988, ficou estabelecido que todos os corpos d’água são de domínio público, significando que nenhum proprietário de terra é proprietário da água que brota em sua área.

Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente. Em Minas Gerais deve-se manter, a título de reserva legal, no mínimo 20% da área total da propriedade. A área de reserva legal será averbada, à margem do registro do imóvel, no cartório de registro de imóveis. Tal área será demarcada, a critério do órgão ambiental, em continuidade a outras áreas protegidas, evitando-se a fragmentação dos remanescentes da vegetação nativa e mantendo-se os corredores necessários ao abrigo e ao deslocamento da fauna silvestre. (art. 16 da lei estadual nº 14.309/02).

Cadastro e Registro: São obrigadas ao cadastro, ao registro e à sua renovação anual junto ao Instituto Estadual de Florestas - IEF, segundo a Portaria IEF nº 178/07, as pessoas físicas e jurídicas que explorem, produzam,

utilizem, consumam, transformem, industrializem, comercializem beneficiem ou armazenem, no Estado de Minas Gerais, sob qualquer forma, produtos e subprodutos da flora nativa e plantada. O art. 7º da Portaria estabelece a isenção do pagamento de registro e renovações às pessoas físicas que desenvolvam atividades artesanais na fabricação e reforma de móveis de madeira, artigos de colchoaria, estofados com emprego de madeira, cestos e outros objetos de palha, bambu, cipó, vime ou similares, em regime individual ou família e artesãos autônomos, bem como o produtor rural que produzir carvão vegetal de aproveitamento do material lenhoso, oriundo de desmatamento licenciado, entendendo-se por aproveitamento aquele produto proveniente da atividade eventual. O registro também é obrigatório para as pessoas físicas e jurídicas e prestadores de serviço que utilizem tratores de esteira e similares e os que utilizem, comercializem, transportem motosserras, motopodas e similares.

Autorização para Exploração Florestal: Trata-se de uma licença emitida pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) para corte de árvores e supressão da vegetação para fins de comercialização da madeira ou subprodutos florestais, coleta de material ou “limpeza da área”.

A Constituição da República Federativa do Brasil impõe, em seu artigo 225, ao Poder Público e à sociedade o dever de proteção ao meio ambiente. Tal artigo estabelece uma mudança paradigmática na relação entre o cidadão e órgão fiscalizador, na medida em que cabe também à sociedade a obrigação de denunciar ao Poder Público as ações ilícitas ocorridas no meio rural.

Leonardo Alves Corrêa
Advogado, consultor em Direito Ambiental e colaborador
do Centro de Ecologia Integral - leaalvescorrea@gmail.com

A ecologia dos nossos sentidos

A língua e o sentido do paladar

A gente não quer só comida...

Ninguém duvida que uma das maiores satisfações está em sentar-se à mesa, na companhia de bons amigos, para degustar algo preparado para aquele exato momento. O aparelho gustativo, diz a ciência, é responsável por informações de extrema relevância para o organismo; o sentido do paladar, diz a cultura, é importante no desenvolvimento das relações sociais. Vamos tomar, neste artigo, estes dois pontos de vista – o científico e o cultural – que são diferentes e convergentes, para aperfeiçoarmos um saber essencial para uma vida feliz: o *saber comer*.

De vez em quando um editor de revista de divulgação científica ocupa espaço na mídia fazendo saber dos benefícios de uma taça de vinho, de uma barra de chocolate ou de uma xícara de café. E dizem que alguns alimentos aumentam o colesterol, que outros o controlam, que chás de algumas ervas ajudam a emagrecer, que peixe aumenta a longevidade, etc. E que mãe nunca usou o argumento que cenoura é bom para os olhos!

Os argumentos científicos em torno da alimentação são muitos, e os mais variados. Alguns são de ataque a alimentos nocivos, outros são de apologia aos alimentos saudáveis. Mas todos eles, no final, convergem para uma conclusão necessária: alimentar-se, mais que uma questão de sobrevivência, é a reafirmação constante das escolhas que vamos fazendo ao longo da vida. Uma pessoa é obesa ou magra demais não apenas por uma hereditariedade biológica, mas também por hereditariedade cultural. Aprendeu dietas e condutas que a levaram por aquele caminho. Caso sua opção seja por mudar, o esforço que terá de fazer será diretamente proporcional ao quanto está enraizada naqueles hábitos que quer transformar.

Anos atrás tive a oportunidade de hospedar-me na casa de um senhor holandês, que mora no interior de Minas Gerais. À hora da ceia, conversávamos sobre comidas de sua terra natal, quando ele disse com um sotaque bem carregado: “Há pessoas que parece que não comem para viver, mas vivem para comer!”. Sua frase distingue as pessoas que usam o paladar como forma de aperfeiçoar suas relações com o mundo, daquelas que o utilizam para simplesmente prorrogar sua existência física. Essa distinção nada tem a ver com situação financeira, posição social ou idade: acontece em Minas e na Holanda!

Comer para viver é o que dá sentido àqueles pratos que chamam a atenção pela forma, antes mesmo que conheçamos seus ingredientes. Comer para viver significa que, junto com os alimentos que ingerimos, vêm histórias, desejos, sentimentos, emoções, saberes e formas que nos preenchem como seres humanos, que vão nos distinguindo das plantas e animais. Comer para viver significa fazer uma pausa nas preocupações e tristezas da vida, para compartilhar – sozinho ou com muitas pessoas – mesmo que breves momentos de crescimento interior, momentos que nos fazem “engordar” como pessoas.

(Dedico este texto aos meus amigos da Teia, que me deram a alegria de bons almoços juntos)

Leandro Carvalho Silva
Bacharel-licenciado em Filosofia pela PUC-Minas e especialista em Educação Ambiental, Agenda 21 e Sustentabilidade pela Faculdade Metropolitana de Belo Horizonte e Centro de Ecologia Integral

Comer para viver significa que, junto com os alimentos que ingerimos, vêm histórias, desejos, sentimentos, emoções, saberes e formas que nos preenchem como seres humanos, que vão nos distinguindo das plantas e animais.

Aconteceu

Oficinas sobre consumo consciente

Em 2007, o Centro de Ecologia Integral realizou oficinas sobre consumo consciente e preservação do meio ambiente no Centro Mineiro de Referência em Resíduos, CMRR, localizado no bairro Esplanada, em Belo Horizonte.

Cerca de 1700 estudantes vinculados ao Programa Poupança Jovem, do governo do estado, participaram das oficinas no CMRR, no período de setembro a dezembro. Todos eles alunos do primeiro ano do ensino médio de escolas públicas estaduais da cidade de Ribeirão da Neves, região metropolitana de Belo Horizonte.

Os estudantes e a equipe de educadores ambientais do Centro de Ecologia Integral promoveram uma troca de informações e reflexões sobre a importância de uma nova postura, enquanto consumidores e agentes de transformação dos ambientes em que cada um está inserido, seja na escola, em casa ou no bairro onde mora.

As oficinas foram muito bem avaliadas pelos participantes, sendo que cerca de 98% deles consideraram que o que aprenderam será útil no seu dia-a-dia. E mais de 80% mostraram interesse em aprofundar o tema consumo consciente.

Sugeriram ainda outros assuntos de interesse para futuras oficinas como aquecimento global, alimentação saudável, aproveitamento de alimentos, aproveitamento de resíduos e reciclagem, artesanato, jardinagem, poluição da água, do ar, do solo, sonora e visual, bem como visitas a reservas ambientais e parques ecológicos.

Isto mostra que esses jovens estão muito interessados nas questões ambientais e dispostos a serem agentes de transformação local.

Foto: Desirée Ruas



Participantes das oficinas ministradas pelo Centro de Ecologia Integral

Reflexões

Alguns princípios e compromissos da Via Campesina sobre o cuidado que se deve ter com o campo

- Todas as famílias que querem viver, morar e trabalhar na terra têm direito de amar e preservar a terra e os seres da natureza em benefício de todos.

Devem ainda:

- Produzir prioritariamente alimentos para eliminar a fome da humanidade e melhorar as condições de vida e alimentação.

- Preservar os bosques existentes e reflorestar as áreas degradadas.

- Proteger as águas, suas fontes, rios, açudes e lagos.

- Lutar contra a privatização e comercialização das águas.

- Evitar a monocultura depredadora e o uso de venenos e agrotóxicos.

- Tratar adequadamente o lixo e combater qualquer prática de contaminação e agressão ao meio ambiente.

- Aperfeiçoar sempre o conhecimento sobre a natureza e a agricultura, e o transmitir aos jovens, motivando-os a continuar no meio rural.

- Embelezar as comunidades, cuidando e plantando árvores, flores, ervas medicinais e hortaliças.

Fontes:

www.social.org.br/cartilhas

www.viacampesina.org

Atividades do Cei

☐ Seminários, cursos, oficinas e palestras

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

O **Centro de Ecologia Integral, Cei**, é uma associação sem fins econômicos reconhecida de utilidade pública municipal e estadual. É registrado no Cadastro Nacional de Entidades Ambientais, CNEA, do Ministério do Meio Ambiente e no Cadastro Estadual de Entidades Ambientais, CEEA, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Semad.

Participa atualmente dos seguintes fóruns, redes e comissões:

- ☐ Rede Mineira de Educação Ambiental, RMEA
- ☐ Fórum Municipal Lixo e Cidadania de Belo Horizonte
- ☐ Comissão Organizadora do Fórum da Agenda 21 de Belo Horizonte
- ☐ Comissão Organizadora Estadual - COE, de Minas Gerais, da III Conferência Nacional de Meio Ambiente e III Conferência Estadual de Meio Ambiente, promovidas pelo Ministério do Meio Ambiente, MMA, e pelo governo do Estado de Minas Gerais.
- ☐ Fórum de Ongs Ambientais de Minas Gerais

☐ Grupos de estudos (abertos e gratuitos)

- Ecologia do ambiente
- Meditação
- Sonhos

☐ Biblioteca

- ☐ Cine-paz
- ☐ Elaboração de cartilhas
- ☐ Revista Ecologia Integral
- ☐ Passeios ecológicos de integração com a natureza

Curso de pós-graduação lato sensu Educação Ambiental, Agenda 21 e Sustentabilidade

em parceria com a Faculdade Metropolitana de Belo Horizonte.

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

Próxima turma: Abril/2008

Centro de Ecologia Integral - R. Bernardo Guimarães, 3101 - Sala 206 - B. Santo Agostinho - Belo Horizonte/MG
Brasil - Cep: 30.140-083 - Tel.: (31) 3275-3602 - E-mail: cei@ecologiaintegral.org.br - www.ecologiaintegral.org.br

Pontos de venda da Revista Ecologia Integral

Em Belo Horizonte:

Bancas e agências de revistas: ver com a Distribuidora Santana - DISA: (31) 3388-6669

Outras opções em BH: ☐ **Barreiro:** Vagner Luciano - Tel.: (31) 9144-4305 ☐ **Barroca:** Homeopatia Vitae (R. Brumadinho, 267) ☐ **Centro:** Farmácia Chamomilla (Av. Augusto de Lima, 403); Restaurante Vegetariano Naturalmente (R. Rio de Janeiro, 1197); Livraria Usina das Letras 2 (Av. Afonso Pena, 1537 - Palácio das Artes) ☐ **Floresta:** Farmácia Homeopática Digitalis (Rua Curvelo, 130) ☐ **Lourdes:** Farmácia Weleda (Av. Olegário Maciel, 1358) ☐ **Santo Agostinho:** Livraria Usina das Letras 1 (R. Aimorés, 2424 - Usina Unibanco); Farmácia Atma (R. Rodrigues Caldas, 766) ☐ **Savassi:** Homeopatia Germinare (R. Paraíba, 966 - Loja 2); Homeopatia Vitae (R. Cláudio Manoel, 170); Mandala Restaurante Natural (R. Fernandes Tourinho, 290) ☐ **Serra:** Farmácia Amaryllis (R. do Ouro, 1582) ☐ **Sion:** Restaurante Natural Nascente (R. Paraguai, 86); Homeopatia Magna Mater (R. Montes Claros, 509)

No interior de Minas Gerais:

☐ **Caeté:** Livraria e Papelaria Universo (Rua Israel Pinheiro, 305); Papelaria Pergaminho (Rua Jair Dantas, 402); Loja do Cabral (Av. João Pinheiro, 3654)
☐ **Pompéu:** Jacson Afonso de Sousa - Tel. (37) 3523-1107

Por uma cultura de paz e pela ecologia integral!

A Revista Ecologia Integral é uma publicação do Centro de Ecologia Integral - Cei, que é uma associação sem fins econômicos.

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



Ed. 14 - Energias



Edição nº15 - Ar



Ed. nº16 - Biodiversidade



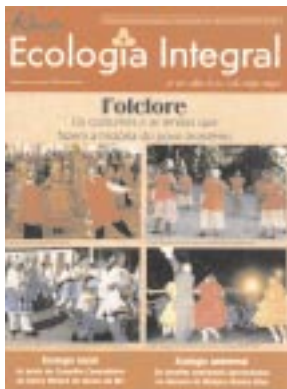
Ed. nº17 - Animais



Ed. nº18 - Consumo consciente



Ed. 19 - Povos indígenas



Ed. nº20 - Folclore



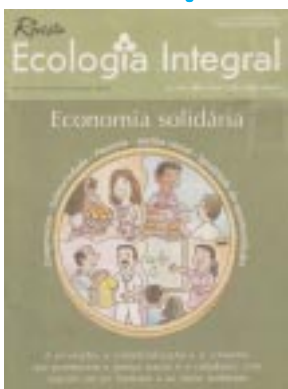
Ed. nº21 - Agenda 21



Ed. nº22 - Alimentação



Ed. 23 - Cultura de paz



Ed. 24 - Economia solidária



Ed. nº25 - Valores humanos



Ed. nº26 - Saúde/meio ambiente



Ed. nº27 - Sustentabilidade



Ed. nº28 - Direito Ambiental



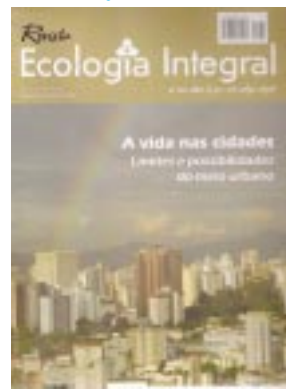
Ed. nº29 - Educação ambiental



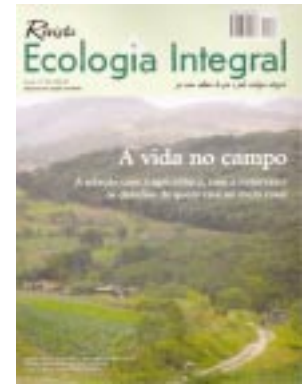
Ed. nº30 - Mudanças climáticas



Ed. nº31 - Resíduos sólidos



Ed. nº32 - Espaço urbano



Ed. nº33 - Espaço rural

Longe das luzes e do movimento das cidades, é possível perceber o mundo com outros olhos.

Foto: José Luiz

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