FORMAÇÃO DE AGENTES POPULARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR

Volume 1

Educação ambiental e agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental
Departamento de Educação Ambiental

FORMAÇÃO DE AGENTES POPULARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR

Volume 1

Educação ambiental e agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios

Alex Barroso Bernal
Adriana de Magalhães Chaves Martins
(organizadores)

Brasília - 2015

República Federativa do Brasil
Presidenta: Dilma Rousseff
Vice-Presidente: Michel Temer

Ministério do Meio Ambiente
Ministra: Izabella Teixeira
Secretário Executivo: Francisco Gaetani

Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental
Secretária: Regina Gualda
Chefe de Gabinete: Álvaro Roberto Tavares

Departamento de Educação Ambiental
Diretor: Nilo Sérgio de Melo Diniz
Gerente de Projetos: Renata Maranhão (José Luis Xavier – substituto)

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental
Departamento de Educação Ambiental
Esplanada dos Ministérios – Bloco B, sala 953 - 70068-900 – Brasília – DF
Tel: 55 61 2028.1207 Fax: 55 61 2028.1757
E-mail: educambiental@mma.gov.br

Catalogação na Fonte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

M59f Ministério do Meio Ambiente

Formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar: volume 1 – Educação ambiental e agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios / Alex Barroso Bernal e Adriana de Magalhães Chaves Martins, Organizadores. Brasília: MMA, 2015.

64 p.
ISBN 978-85-7738-212-5

1. Educação ambiental. 2. Agricultura familiar. 3. Formação de Educadores. I. Bernal, Alex Barroso. II. Martins, Adriana de Magalhães Chaves. III. Ministério do Meio Ambiente. IV. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. V. Departamento de Educação Ambiental. VI. Título.

CDU(2.ed.)37:504

Referência para citação:

BERNAL, A. B.; MARTINS, A. de M. C. (Orgs.). **Formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar**: volume 1 – Educação Ambiental e agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios. Brasília: MMA, 2015. 64 p.

Equipe Técnica do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF)

Alex Barroso Bernal – Coordenador
Ana Luísa Teixeira de Campos
Nadja Janke
Neusa Helena Barbosa
Paula Geissica Ferreira da Silva (estagiária)

Equipe Técnica da Benner Tecnologia e Sistemas de Saúde LTDA
Elias Milaré Junior - Coordenador
Fabiana Peneireiro
Fernanda de Oliveira Lima
Frank Paris
Helena Maria Maltez
Jhonatan Edi Mervan Carneiro
Jorge Ferreira Junior
Kátia Roseane Cortez dos Santos
Natalya Gonçalves Kadri

Organização
Alex Barroso Bernal
Adriana de Magalhães Chaves Martins

Texto
Adriana de Magalhães Chaves Martins
Alex Barroso Bernal
Fabiana Peneireiro
Helena Maria Maltez

Revisão
Maria José Teixeira

Normalização bibliográfica
Helionidia Oliveira

Pesquisa e tratamento de imagens
Adriana de Magalhães Chaves Martins
Fernanda de Oliveira Lima
Frank Paris
Jhonatan Edi Mervan Carneiro
Johnny Santos Oliveira
Jorge Ferreira Junior
Kátia Roseane Cortez dos Santos
Natalya Gonçalves Kadri

Ilustração - Capa
Frank Paris

Este curso foi desenvolvido a partir de consultoria prestada pela Benner Tecnologia e Sistemas de Saúde LTDA para o Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do PCT BRA/IICA/09/005 e disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem do MMA em: <http://ava.mma.gov.br/>

Foto: Rui Faquini

SUMÁRIO

Objetivos educacionais do Volume 1 13

1. Educação ambiental e a agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios 14
    1.1 Um pouco da história da questão ambiental 14
    1.2 O que é educação ambiental (EA) 18
    1.3 A questão ambiental e as agriculturas alternativas 21
    1.4 A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) 27
    1.5 Educação ambiental e desenvolvimento sustentável 32
    1.6 Agricultura familiar no Brasil, a partir de dados do Censo Agropecuário de 2006 35
    1.7 Grupos que se destacam no contexto da agricultura familiar 41
    1.8 O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF) 45

2. Referências 52
3. Avaliação 54
4. Glossário 57

Foto: Eraldo Peres

LISTA DE SIGLAS

- **Abra:** Associação Brasileira de Reforma Agrária
- **Abrasca:** Associação Brasileira de Comunidades Alternativas
- **Abrasco:** Associação Brasileira de Saúde Coletiva
- **Agapan:** Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
- **Amda**: Associação Mineira de Defesa do Ambiente
- **ANA:** Articulação Nacional de Agroecologia
- **Anda:** Associação Nacional para Difusão de Adubos
- **Andef:** Associação Nacional de Defesa Vegetal
- **Anvisa:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- **APL:** Arranjos Produtivos Locais
- **APP:** Área de Preservação Permanente
- **ASA:** Articulação do Semiárido Brasileiro
- **AS-PTA:** Assessoria e Serviços – Projeto Tecnologias Alternativas
- **Ater:** Assistência Técnica e Extensão Rural
- **BIRD:** Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
- **BNDES:** Banco Nacional do Desenvolvimento
- **CAR:** Cadastro Ambiental Rural
- **CBRTS:** Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social
- **CCD:** Colony Collapse Disorder (Transtorno do Colapso de Colônias)
- **CDB:** Convenção sobre Diversidade Biológica
- **CEB:** Comunidades Eclesiais de Base
- **Cempre:** Compromisso Empresarial para Reciclagem
- **Cetra:** Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador
- **CGEA:** Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação
- **Cimi:** Conselho Indigenista Missionário
- **Cisea:** Comissão Intersetorial de Educação Ambiental
- **CLT:** Consolidação das Leis do Trabalho
- **CMMAD:** Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- **CNPCT:** Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
- **Cnumad:** Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável
- **Condraf:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
- **Consea:** Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
- **Contag:** Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura

- **CPT:** Comissão Pastoral da Terra
- **CRA:** Cota de Reserva Ambiental
- **CTNBio:** Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
- **CTOs:** Centros do Teatro do Oprimido
- **CUT:** Central Única dos Trabalhadores
- **DEA/MMA:** Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente
- **DRP:** Diagnóstico Rápido Participativo
- **DRPA:** Diagnóstico Rápido Participativo Ambiental
- **EA:** Educação Ambiental
- **Ebaas:** Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa
- **EM:** Microrganismos Eficazes
- **Encas:** Encontros de Comunidades Alternativas
- **Encea:** Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação
- **EPA:** Environmental Protection Agency (Agência de Proteção Ambiental)
- **Eraas:** Encontros Regionais de Agricultura Alternativa
- **FAO:** Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
- **Fetag:** Federação dos Trabalhadores na Agricultura
- **Funbio:** Fundo Brasileiro para Biodiversidade
- **Furg:** Universidade Federal do Rio Grande
- **Ibama:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- **IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- **ICMBio:** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- **IDH:** Índice de Desenvolvimento Humano
- **IFA:** Internacional Fertilizer Industry Association
- **Ifoam:** International Federation on Organic Agriculture
- **Incra:** Instituto de Colonização e Reforma Agrária
- **Insa:** Instituto Nacional do Semiárido
- **IPB:** Instituto de Permacultura da Bahia
- **Mapa:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- **MCTI:** Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
- **MDA:** Ministério do Desenvolvimento Agrário
- **MEC:** Ministério da Educação
- **MMA:** Ministério do Meio Ambiente
- **MP:** Medida Provisória
- **MPA:** Movimento dos Pequenos Agricultores

- **MST:** Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
- **Nasa:** National Aeronautics and Space Administration – Agência Espacial Norte-Americana
- **Nead:** Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural do MDA
- **Nepam/Unicamp:** Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – Universidade Estadual de Campinas
- **NPK:** Nitrogênio, Fósforo e Potássio
- **OGM:** Organismos Geneticamente Modificados
- **OG-PNEA:** Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental
- **OMC:** Organização Mundial do Comércio
- **ONGs:** Organizações não Governamentais
- **P1+2:** Programa Uma Terra e Duas Águas
- **P1MC:** Programa Um Milhão de Cisternas Rurais
- **PAA:** Programas de Aquisição de Alimentos
- **Pais:** Produção Agroecológica Integrada e Sustentável
- **PAM:** Produção Agrícola Municipal
- **Pancs:** Plantas Alimentícias Não Convencionais
- **PEAAF:** Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar
- **Peamss:** Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento
- **Planapo:** Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
- **Pnap:** Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas
- **Pnater:** Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária
- **PNB:** Política Nacional de Biossegurança
- **PNDMTR:** Programa Nacional de Documentação da Mulher Trabalhadora Rural
- **PNEA:** Política Nacional de Educação Ambiental
- **PNPCT:** Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
- **PNPSB:** Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade
- **PNRH:** Política Nacional de Recursos Hídricos
- **PNRS:** Política Nacional de Resíduos Sólidos
- **PPM:** Produção da Pecuária Municipal
- **Pras:** Programas de Regularização Ambiental
- **Pronaf:** Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
- **Pronater:** Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária
- **ProNEA:** Programa Nacional de Educação Ambiental

- **PRV:** Pastoreio Racional Voisin
- **PTA:** Programa de Apoio às Tecnologias Apropriadas
- **QQVC:** Quantidade e Qualidade de Vida Consolidada
- **Rebea:** Rede Brasileira de Educação Ambiental
- **Renctas:** Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres
- **Resab:** Rede de Educação do Semiárido Brasileiro
- **RL:** Reservas Legais
- **RPPN:** Reserva Particular do Patrimônio Natural
- **RTS:** Rede de Tecnologia Social
- **Sappp:** Sociedade Agrícola e Pecuária dos Plantadores de Pernambuco
- **SBPC:** Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
- **Sebrae:** Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- **Sema:** Secretaria de Meio Ambiente
- **Seppir:** Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial
- **Sindag:** Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola
- **Sisan:** Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
- **Sisnama:** Sistema Nacional de Meio Ambiente
- **SNSA:** Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
- **Snuc:** Sistema Nacional de Unidades de Conservação
- **Socla:** Sociedade Científica Latino-Americana de Agroecologia
- **STR:** Sindicato dos Trabalhadores Rurais
- **TA:** Tecnologias Apropriadas
- **TNT:** Trinitrotolueno
- **TPP:** Tribunal Permanente dos Povos
- **TS:** Tecnologia Social
- **Tvap:** Tanque ou Bacia de Evapotranspiração
- **UCs:** Unidades de Conservação
- **Unesco:** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

APRESENTAÇÃO

Bem vindo à Formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar!

Esse material pedagógico faz parte de um conjunto de ações desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF, coordenado pelo Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e instituído pela Portaria Ministerial Nº 169, de 23 de maio de 2012.

Uma das linhas de ação do Programa trata do "Apoio a processos educativos presenciais e a distância". Para atende-la, foi elaborado o curso Formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar.

O objetivo do curso é formar agentes populares capazes de identificar e refletir de forma crítica as questões socioambientais em seu território. A partir da sensibilização e mobilização social, o curso pretende colaborar com ações que propiciem condições de vida digna no meio rural, conservação ambiental e sustentabilidade dos agroecossistemas. Para alcançar esse objetivo, a cada temática estudada você toma contato com uma diversidade de conteúdos e problemáticas. Mas para que o aprendizado possa ser alcançado em sua plenitude, não basta ler os textos ou assistir os vídeos sugeridos. É preciso participar ativamente das discussões levantadas. Buscar entender como elas se relacionam com sua realidade. Colocar em movimento o que é trabalhado para que o processo de ensino-aprendizagem seja um ato criador e criativo. Enfim, é necessário tornar o conhecimento vivo!

Nesse sentido, propomos exercícios para orientar a pesquisa sobre a situação socioambiental vivida no território. Sempre em busca de uma intervenção cada vez mais coletiva, qualificada e organizada.

Enquanto você realizar as atividades, por exemplo, uma pesquisa ou vivência de grupo na sua comunidade, observe seus pensamentos e ideias e registre-os, se possível. Faça também perguntas a si e aos que estão ao seu redor. Essas anotações podem ser de grande valia para seu processo de aprendizado e para as práticas educativas que você conduzirá. A capacidade de fazer novas perguntas e buscar respondê-las, individual e coletivamente, é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem.

Como sujeito da história, cabe a você realizar uma ação investigativa sobre a realidade, não para conformar-se com ela, mas para promover a sua transformação socioambiental. E esse é um projeto que nunca se constrói sozinho. Transformar o sonho individual em um projeto de toda a sociedade é o desafio que temos pela frente!

Seja qual for o perfil sociocultural da sua comunidade ou daquela na qual você atua (agricultura familiar ou camponesa, extrativista, caiçara, quilombola etc.), ela está inserida em dinâmicas políticas e ambientais, tanto locais quanto planetárias, das quais depende sua reprodução social, cultural e econômica.

Se, por um lado, as máquinas e aparatos tecnológicos podem melhorar o rendimento do trabalho e trazer conforto, por outro lado, também aumentaram a capacidade de destruição da vida e das relações sociais. O desenvolvimento tecnológico pode contribuir com o aumento da pressão sobre os recursos naturais. Ao mesmo tempo, pode também

facilitar a comunicação entre as pessoas, favorecendo a organização social, a difusão de ideias etc. Vivemos, portanto, em um mundo cheio de contradições e oportunidades.

Mais que nunca, é importante compreender os processos ecológicos, políticos e econômicos. Nos níveis local, regional, nacional e global esses processos definem como os recursos ambientais são usados, quais os conflitos socioambientais emergem, como as populações e culturas mudam, como as diversas formas de vida interagem na natureza, como os rios se renovam e a água e a energia circulam pelo Planeta.

Esses assuntos são tratados no curso, que está organizado em 7 volumes:
1. Educação ambiental e a agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios;
2. O papel do agente popular de educação ambiental na agricultura familiar;
3. Cenário socioambiental rural brasileiro e as formas de organização social e produtiva no campo e na floresta;
4. O planeta Terra: um sistema vivo;
5. Sustentabilidade e agroecologia: conceitos e fundamentos;
6. Fundamentos e estratégias pedagógicas para a educação ambiental na agricultura familiar;
7. Ações para a sustentabilidade no campo.

Se você está participando deste curso é porque deseja aprender coisas novas e fazer algo diferente do que já faz. O primeiro passo para fazer as coisas de uma nova maneira é abrir-se a ideias e pensamentos diferentes, modificando e ampliando os saberes.

Assim, sugerimos que você convide a comunidade a abrir-se ao novo, ao que não é habitual e a expandir suas potencialidades. Depois de realizar os exercícios propostos, partilhe com outras pessoas suas reflexões, os resultados da sua ação, as dificuldades, os avanços e os problemas identificados.

A linguagem do curso procura ser acessível, no entanto, alguns termos técnicos necessitam ser explicados. Tais definições estão no glossário, presente no Volume 1, assim como uma lista com as siglas utilizadas.

São utilizadas muitas citações e referências. Esse é um modo de apresentar o que um autor ou instituição falou sobre determinado tema. Sempre que isso acontecer, aparece o sobrenome da pessoa ou nome da instituição e entre parênteses o ano em que a citação foi feita. No final de cada capítulo haverá um tópico com as referências utilizadas, detalhando a citação, por exemplo, um livro, um artigo ou um link na internet.

Esperamos que, ao longo do curso, você sinta cada vez mais motivação e preparo para realizar ações concretas, que aprimorem a participação e o controle social nas decisões que afetam a coletividade e a qualidade ambiental na sua comunidade.

Bom estudo!

Equipe do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF)

OBJETIVOS EDUCACIONAIS DO VOLUME 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

Após o estudo dos conteúdos deste capítulo, você terá informações sobre:

- A história da educação ambiental no Brasil;
- Políticas públicas no Brasil relacionadas à educação ambiental;
- O desenvolvimento das agriculturas alternativas no país;
- O surgimento do termo "desenvolvimento sustentável" e reflexões sobre sua utilização;
- O conceito de agricultura familiar empregado nas políticas públicas no Brasil;
- Dados sobre a agricultura familiar no Brasil, com base Censo Agropecuário 2006.

A equipe do PEAAF espera que o material possa inspirar e alimentar seu caminhar!

Nascer

Nascer outra e outra vez
indefinidamente
como a planta sempre nascendo
da primeira semente;
pensar o dia bom
até criar a claridade
e nela descobrir
a primeira sílaba
da primeira canção.

Carlos Drummond de Andrade, poeta, contista e cronista brasileiro, considerado o mais influente poeta brasileiro do século XX. Nasceu em Itabira-MG em 31 de outubro de 1902. Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Carlos_Drummond_de_Andrade>.

1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

1.1 UM POUCO DA HISTÓRIA DA QUESTÃO AMBIENTAL

Até a metade do século passado, bens naturais do planeta Terra como água, solos, minérios e florestas pareciam infinitos. Também pareciam infinitos os lugares onde poderíamos depositar os resíduos gerados pelo modo de vida que chamamos de moderno. A partir da década de 1950, após a Segunda Guerra Mundial, os efeitos desastrosos da atividade humana sobre o planeta começaram a ficar evidentes. Poluição, contaminação dos solos, da água e do ar, acidentes radioativos, desmatamento generalizado, extinção de espécies de plantas e animais, assim como a grande desigualdade social provocada pelos sistemas socioeconômicos vigentes, a diferença no acesso aos recursos naturais e ao conhecimento, começaram a se tornar preocupantes. Em 1962, Rachel Carlson publicou seu famoso livro *Primavera Silenciosa*, no qual questionava o modelo agrícola convencional e sua crescente dependência do petróleo como matriz energética. Logo depois, em 1965, é utilizada a expressão educação ambiental, pela primeira vez, na Conferência de Educação da Universidade de Keele, Grã-Bretanha.

Rachel Carlson

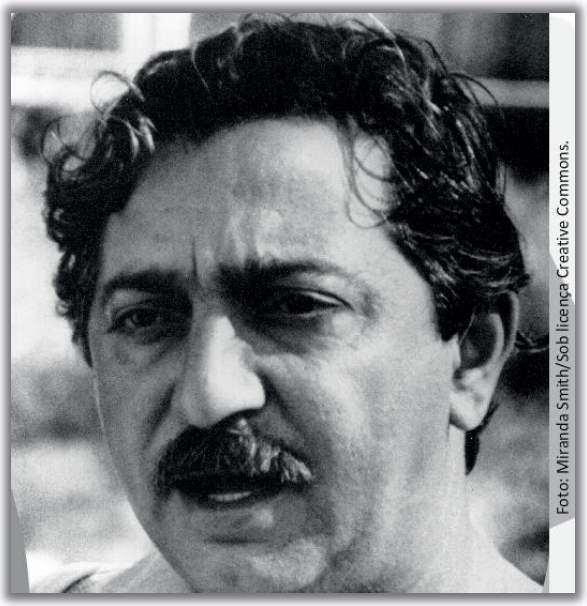
Na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente de Estocolmo, realizada em 1972, a temática ambiental entra na agenda internacional. Em atendimento às

recomendações dessa Conferência, o Brasil cria, em 1973, sua primeira Secretaria de Meio Ambiente (Sema), que era diretamente ligada à Presidência da República.

Conferência de Estocolmo

A partir de 1977, a educação ambiental ganha evidência em um importante evento: a Conferência de Tbilisi – Geórgia. A década de 1970 é considerada o marco do surgimento do movimento ecológico no Brasil, ainda que militantes da causa conservacionista e as primeiras entidades de proteção à natureza existissem desde a década de 1950.

Na década de 1980, esses movimentos ecológicos contribuem para levar a crítica ao capitalismo industrial à esfera pública e promover um ideário emancipatório que muda os rumos da história política do campo ambiental. Um marco dessa virada foi a configuração do Movimento Seringueiro, no período de 1970-1980, que concebeu a criação de reservas extrativistas como uma luta ecológica e conseguiu atrelar a proteção ambiental às necessidades de reprodução social dos povos da Amazônia. O movimento seringueiro teve Chico Mendes como liderança principal. Em 1981, ele assumiu a direção do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri, no Acre, do qual foi presidente até seu assassinato em 1988. Chico Mendes tornou-se um símbolo da causa ambiental, tendo contribuído significativamente para a associação da luta popular sindical com a luta ecológica.



Chico Mendes

A Constituição Federal, promulgada em 1988, refletiu a preocupação crescente da sociedade acerca das questões ambientais em seu art. 225, que diz que o "meio ambiente ecologicamente equilibrado" é um direito dos brasileiros e um "bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida". Esse artigo atribui ao "Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" e para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público a promoção da educação ambiental.

A educação ambiental consolida-se nos anos de 1990, a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, também conhecida como Eco-92 ou Rio-92. Durante o Fórum Global, evento paralelo à CNUMAD, organizado por movimentos e organizações da sociedade civil, foi criada a Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), composta por educadores, militantes e instituições diversas relacionadas à educação ambiental. No Fórum Global é realizada a I Jornada de Educação Ambiental e elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, um documento que até hoje é uma importante referência para educadores ambientais.

SAIBA MAIS...

Veja a íntegra do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e outros importantes documentos orientadores da educação ambiental na nova edição do Programa Nacional de Educação Ambiental, no site: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea>. Assista ao vídeo do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global em:

<http://www.youtube.com/watch?v=cMROurDoDWE>

O fato é que, apesar da grande quantidade de encontros, conferências, seminários, tratados e convenções voltados à temática ambiental, nunca houve tanto impacto negativo à capacidade de manutenção da vida no planeta como nos últimos 50 anos. (PNUMA, 2012).

PARA REFLETIR...

Há algum grupo ou movimento que trabalha com a temática ecológica ou ambiental na sua comunidade, no seu município ou território?

Se sim,

a) Que causas ele abraça e quais atividades são realizadas?

b) Que visão de mundo tem esse grupo ou movimento?

c) Você consegue ver algum resultado importante alcançado?

SAIBA MAIS...

Sobre datas e acontecimentos importantes para a educação ambiental, visite os sites do MMA:

Histórico Mundial: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial>.

Histórico Brasileiro: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro>.

1.2 O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Educação ambiental é um termo para o qual cada um tem uma definição intuitiva com base nas palavras educação e ambiente, que todos conhecemos. Na literatura existem muitas definições de educação ambiental. Isso se deve à grande diversidade de contextos socioambientais e visões de mundo, às diferentes formas como as pessoas e organizações atuam e da relação entre a sociedade e a natureza. Também é o resultado da adoção do termo educação ambiental por diferentes grupos sociais.

Das definições existentes, a estabelecida pela Conferência Sub-Regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária em Chosica/Peru, em 1976, é a seguinte:

> A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, dos tipos de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido à transformação superadora dessa realidade tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

De acordo com essa definição, educação ambiental é um processo permanente, ou seja, vivido ao longo de toda a vida, em todos os espaços políticos e sociais dos quais participamos e em todas as nossas relações. Quando se fala de tomada de consciência, esse conceito também faz pensar que a educação ambiental deve ser

crítica, ou seja, discutir e mostrar contradições do atual modelo de civilização. Deve ajudar a ver todos os fatores e pontos de vista, os interesses envolvidos, as causas e consequências de cada decisão ou ação individual ou coletiva. Por meio de uma visão ampla e crítica, a educação ambiental deve ser capaz de desenvolver no educando habilidades e atitudes necessárias para a ação transformadora.

Esse conceito reflete o diálogo entre a educação popular e a educação ambiental. Conforme Carvalho (2008, p. 17):

> A forte tradição da Educação Popular e da teoria crítica na esfera educacional no Brasil propiciou o surgimento de uma educação ambiental preocupada com as questões sociais e com uma visão emancipatória que se tem convencionado chamar de educação ambiental crítica [...]. A educação ambiental crítica, ao promover a reflexão sobre o acesso e as decisões relativas aos recursos ambientais, contribui para a formação de um sujeito/ cidadão ecologicamente orientado.

Os diversos atores sociais, como destaca Quintas (2008, p. 34),

> ao tomarem suas decisões, nem sempre levam em conta os interesses e as necessidades dos diferentes grupos sociais, direta ou indiretamente afetados. As decisões tomadas podem representar benefícios para uns e prejuízos para outros. Um determinado empreendimento pode representar lucro para empresários, emprego para trabalhadores, conforto pessoal para moradores de certas áreas, votos para políticos, aumento de arrecadação para Governos, melhoria da qualidade de vida para parte da população e, ao mesmo tempo, implicar prejuízo para outros empresários, desemprego para trabalhadores, perda de propriedade, empobrecimento dos habitantes da região, ameaça à biodiversidade, erosão, poluição atmosférica e hídrica, desagregação social e outros problemas que caracterizam a degradação ambiental.

Segundo o referido autor:

> O processo de contaminação de um rio, por exemplo, pode estar distante das comunidades afetadas, espacialmente (os contaminantes são lançados a vários quilômetros rio acima) e temporalmente (começou há muitos anos, mas não se sabe quando). O processo pode, também, não apresentar um efeito visível (a água não muda de sabor ou de cor, mas

> pode estar contaminada por metal pesado, por exemplo), nem imediato sobre o organismo humano (ninguém morre, na mesma hora, ao beber a água) (QUINTAS, 2008, p. 35).

José Quintas menciona que nem sempre as comunidades afetadas percebem a existência de um dano ou risco ambiental, suas causas, consequências e outros interesses ligados à sua ocorrência. E a participação das comunidades no enfrentamento de problemas ambientais que as afetam diretamente também é dificultada pela sensação de que não conseguiriam mudar a situação devido à grandeza desses problemas ou porque existem grupos mais fortes com interesses diferentes.

EXERCÍCIO

Identificar em sua comunidade ou município alguma situação parecida com essas descritas por José Quintas. Como as pessoas reagiram? O que foi feito?

Segundo Sorrentino e colaboradores (2005, p. 3):

> A urgente transformação social de que trata a educação ambiental visa à superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade. Vivemos processos de exclusão nos quais há uma ampla degradação ambiental socializada com uma maioria submetida, indissociados de uma apropriação privada dos benefícios materiais gerados. Cumpre à educação ambiental fomentar processos que impliquem o aumento do poder das maiorias hoje submetidas, de sua capacidade de autogestão e o fortalecimento de sua resistência à dominação capitalista de sua vida (trabalho) e de seus espaços (ambiente).

Para Sato e colaboradores (2005):

> A EA deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações; que acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue

proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática.

Segundo Eunice Trein (2008, p. 43):

> O aprofundamento de uma visão crítica da sociedade capitalista implica nos debruçarmos sobre a realidade contemporânea e empreendermos uma vigorosa crítica à ideologia do progresso, do desenvolvimento e do paradigma científico-tecnológico, próprios da civilização industrial moderna. O pensamento crítico, neste sentido, tem um papel relevante na formação de sujeitos capazes de criticar o atual modelo de sociedade e, para além da crítica, sempre necessária, também se integrarem na luta coletiva pela construção de outro projeto societário, em que as relações de exploração sejam superadas.

Conforme a autora, é necessário pensar sobre o que compreendemos que é progresso, o que é desenvolvimento, para que e para quem serve esse modelo de desenvolvimento e como a ciência e a tecnologia servem a esse modelo. É necessário agir de forma coletiva para realizar a mudança que se deseja.

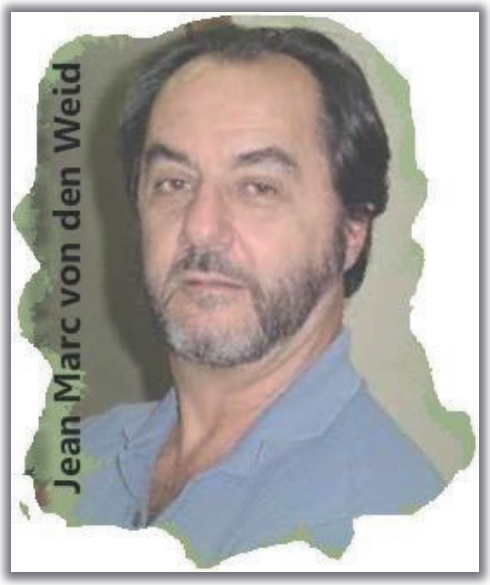
A abordagem da problemática ambiental, considerando a relação das questões naturais, econômicas, sociais e culturais, permite ampliar os efeitos das práticas pedagógicas propostas. Assim, a educação ambiental colabora para o exercício pleno da cidadania e a construção de uma sociedade mais democrática e solidária.

1.3 A QUESTÃO AMBIENTAL E AS AGRICULTURAS ALTERNATIVAS

No mundo rural, a questão ambiental e os processos educativos que traziam uma preocupação com a conservação da natureza ganharam força nos anos de 1970, na ação de lideranças do campo, de técnicos e agrônomos, de movimentos sociais e de organizações. Em 1972, é fundada em Versalhes, na França, a International Federation on Organic Agriculture (Ifoam). Logo de início, a Ifoam reuniu cerca de 400 entidades agroambientalistas e foi a primeira organização internacional criada para fortalecer a agricultura alternativa.

No Brasil, pesquisadores como Adilson Paschoal, Ana Maria Primavesi, Arthur Primavesi, Sebastião Pinheiro, Shiro Miyasaka, Edson Hiroshi Seo, Luis Carlos Pinheiro Machado, Ana Maria Guazeli, Jean Marc von den Weid e José Lutzemberger contribuíram para contestar o modelo vigente e despertar para novos métodos de agricultura.

Adilson Paschoal
Fonte: www.lea.esalq.usp.br/docentes.php



Fonte: www.agroecologia.org.br/index.php/noticias/196-a-questao-

Fonte: http://permaculturabrasil.blogspot.com.br/2010/01/entrevista-ana-maria-primavesi.html

Fonte: http://olhoabertopr.blogspot.com.br/2013/05/palestra-abre-atividades-de-pos.html

Lutzemberger, que trabalhava na Basf, empresa produtora de agroquímicos, deu uma virada na sua vida pessoal ao se dar conta do perigo dos agrotóxicos e lançou, em 1976, o *Fim do futuro? Manifesto ecológico brasileiro*, que propunha uma agricultura mais ecológica, influenciando profissionais e pesquisadores das ciências agrárias, produtores e a opinião pública em geral. Lutzemberger foi um dos fundadores da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan), uma das primeiras organizações ambientalistas do país.

José Lutzenberger – Fonte: http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/36076-nao-existe-lixo-tudo-e-nutriente-entrevista-especial-com-jacques-saldanha

SAIBA MAIS...

Sobre José Lutzenberger, assistir ao filme *Forever Gaia*. No site: <http://www.youtube.com/watch?v=5dJsHPD5h9I>.

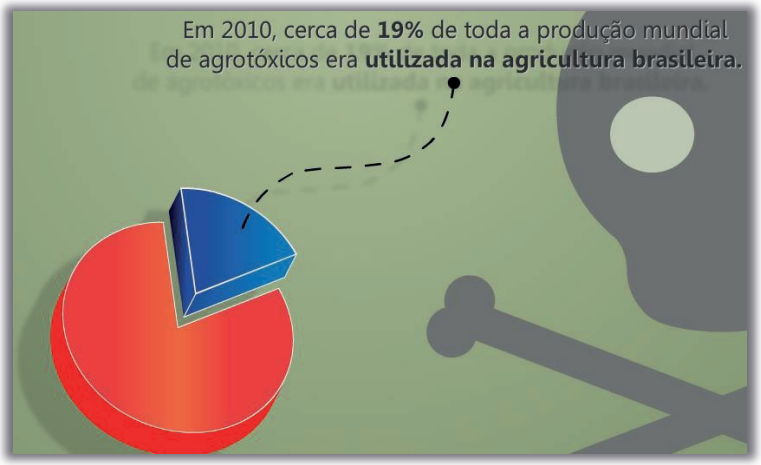
Assistir ao vídeo *Ana Primavesi – vida na Terra*, produzido pela Associação de Agricultura Orgânica (AAO) no site: <http://www.youtube.com/watch?v=DiYO6ueyyDk>.

Assistir ao vídeo *Leite Sul*, produzido pela Coptec em parceria com o Incra, que mostra assentamentos da reforma agrária que aplicam o Pastoreio Racional Voisin (PRV), assessorados pelo Prof. Luiz Carlos Pinheiro Machado. No site: <http://www.youtube.com/watch?v=Y5fQmNhE-TI>.

Durante a década de 1980, o movimento para uma Agricultura Alternativa ganhou força com a realização de três Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (Ebaas), que ocorreram, respectivamente, nos anos de 1981, 1984 e 1987. Nos dois primeiros, as críticas concentravam-se nos aspectos tecnológicos e na degradação ambiental provocada pelo modelo agrícola trazido pela Revolução Verde, o que se refletia nas diversas correntes de agricultura alternativa que surgiram naquela época: agricultura orgânica, agricultura biodinâmica, agricultura natural, agricultura biológica etc. O terceiro encontro privilegiou o debate sobre as condições sociais da produção, sobrepondo as questões políticas sobre as questões ecológicas e técnicas. A partir do terceiro Ebaa, foram realizados diversos Encontros Regionais de Agricultura Alternativa (Eraas), nos quais os problemas ambientais decorrentes da produção convencional de alimentos passaram a ser vistos como problemas ambientais decorrentes do sistema econômico hegemônico no mundo (o capitalismo). Os aspectos socioeconômicos, juntamente com os aspectos ecológicos e técnicos, passaram a compor a pauta do debate sobre a produção de alimentos em todo o mundo (PIANNA, 1999).

Foi também na década de 1980 que surgiram várias organizações não governamentais (ONGs) voltadas para a agricultura, articuladas nacionalmente pela Rede Projeto Tecnologias Alternativas (PTA) (atualmente, Assessoria e Serviços – Projeto Tecnologias Alternativas - AS-PTA). Foi na rede PTA que começou a valorização dos conhecimentos dos agricultores no desenvolvimento de alternativas sustentáveis para a agricultura.

A partir da década de 1990 e no atual século, os transgênicos invadiram o mercado de sementes agrícolas e, no Brasil, o modelo agroexportador baseado no domínio das multinacionais sobre as sementes e insumos agroquímicos expandiu-se. Aumentou o desmatamento das florestas com a expansão da fronteira agrícola e o Brasil tornou-se líder mundial no consumo de agrotóxicos: em 2010, 19% de toda a produção mundial de agrotóxicos era utilizada na agricultura brasileira, (CARNEIRO et al, 2015).



Enquanto a média de crescimento no uso dos agrotóxicos no mundo foi de 93% entre 2000 e 2010, no Brasil o aumento foi de 190% no mesmo período, (ANVISA; UFPR, 2012).

As mais de 130 empresas produtoras de agrotóxicos que atuam no País fabricam cerca de 2.400 tipos diferentes de produto. (ANVISA; UFPR, 2012).

Em 2010, foram vendidas 936 mil toneladas de agrotóxicos, negócio que movimentou US$ 7,3 bilhões. (ANVISA; UFPR, 2012).

A adoção de modelos de produção ambientalmente insustentável e socialmente injusta tem, dessa forma, levado à exaustão dos recursos naturais disponíveis e expulsão das famílias do campo.

Diante desse cenário, cresce também o movimento de resistência dos movimentos socioambientais. Pesquisadores, educadores, movimentos sociais do campo e organizações não governamentais ligadas às diversas vertentes das agriculturas alternativas unem-se em torno da abordagem agroecológica (sobre a qual nos debruçaremos mais detalhadamente no decorrer desta formação), tendo como um dos seus pilares principais a discussão sobre a autonomia na reprodução, troca e distribuição do principal insumo agrícola e base de toda a vida: a semente.

1.4 A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PNEA)

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) foi instituída pela Lei Nº 9795, de 27 de abril de 1999, com a finalidade de implementar o art. 225 da Constituição, que diz respeito ao papel da educação ambiental como dever do Poder Público e da sociedade em defender o meio ambiente e "preservá-lo para as presentes e futuras gerações". A PNEA resultou de ampla discussão, que teve início em 1993, logo depois da Rio-92, com diversos setores da sociedade. Essa política diz, em seu artigo terceiro, que “todos têm direito à educação ambiental”.

SAIBA MAIS...

Leia o texto integral da PNEA no site:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>

Segundo o art. 5º da Lei Nº 9795, os objetivos fundamentais da educação ambiental são:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Na PNEA consta que cabe à sociedade, ou seja, a cada um de nós, "manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais".

A Lei nº 9795/99 distingue a educação ambiental formal, que acontece nos espaços formais da educação como a escola e a universidade, da educação ambiental não formal. Ao realizar um curso de formação de agentes populares de educação ambiental para atuarem junto à agricultura familiar, o Ministério do Meio Ambiente promove uma ação de educação não formal. Outro exemplo seria se você participasse de um projeto que visasse sensibilizar os agricultores para a necessidade de controlar a erosão do solo ou recuperar matas ciliares em suas propriedades. Nesse caso, você também estaria fazendo educação ambiental não formal.

Um dos principais documentos orientadores formulados pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (OG-PNEA), composto pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pelo Ministério da Educação (MEC) é o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), resultado de processo de consulta pública realizada em setembro e outubro de 2004.

SAIBA MAIS...

O texto integral do ProNEA pode ser obtido no site:

<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea>

Dos princípios orientadores firmados pelo ProNEA, que podem servir como inspiração para sua ação como educador ambiental, valem ser mencionados:

1) respeito à liberdade e apreço à tolerância;

2) vinculação entre ética, estética, educação, trabalho e práticas sociais;

3) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

4) compromisso com a cidadania ambiental ativa;

5) transversalidade construída a partir de uma perspectiva interdisciplinar.

Os quadros a seguir mostram algumas das principais políticas públicas em educação ambiental no Brasil, desde os anos de 1980, de acordo com Isabel Cristina Moura Carvalho:

PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NO BRASIL DESDE OS ANOS 80

1988 - Inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado no capítulo de meio ambiente da Constituição.

1992 - Criação dos Núcleos de Educação Ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e dos Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação e Desporto (MEC).

1994 - Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), compartilhado pelo então Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA) e MEC.

1997 - Elaboração dos Parâmetros Curriculares pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC, onde "meio ambiente" é incluído como um dos temas transversais.

1999 - Aprovação da Política Nacional de EA pela Lei nº 9.795.

2001 - Implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC.

2002 - Regulamentação da Política Nacional de EA (Lei nº 9.795) pelo Decreto nº 4.281.

2002 - Criação do Órgão Gestor da Política Nacional de EA reunindo MEC e MMA.

Existem ainda outras políticas e ações importantes desenvolvidas antes e após esse período, a exemplo da criação do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA) e da Coordenação-Geral de Educação Ambiental

do Ministério da Educação (CGEA), do Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento (PEAMSS), a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (Encea), a Instrução Normativa Ibama nº 2/2012, que trata da educação ambiental no licenciamento ambiental e o próprio PEAAF, como podemos ver na sequência:

1991 – Criação da Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

1992 – Instituição dos Núcleos de Educação Ambiental pelo Ibama em todas as suas superintendências estaduais.

1992 – Criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

1993 – Criação da Coordenação Geral de Educação Ambiental no Ministério da Educação.

1994 – Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).

1997– Realização da 1º Conferência Nacional de Educação Ambiental - I CNEA.

1997 – IV Fórum Brasileiro de Educação Ambiental e I Encontro da Rede de Educadores Ambientais. Vitória.

1999 – Criação da Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental, vinculada à Secretaria Executiva do MMA.

2000 – Surgimento do Projeto Sala Verde.

2000 – Assinado Projeto de Cooperação Técnica entre o MMA e a UNESCO em apoio à PNEA até 2010.

2003 – Primeira reunião das Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental - CIEA.

2003 – Criação da Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA), por meio da Portaria MMA nº 269, de 26 de junho de 2003.

2003 – Realização da I Conferência Nacional do Meio Ambiente (CNMA), em suas versões adulto e infantojuvenil.

2004 - V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, em Goiânia (GO).

2004 – Primeiro Encontro Governamental Nacional sobre políticas públicas de Educação Ambiental em Goiânia.

2004 – Lançamento de um novo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), resultado de Consulta Pública iniciada em 2003.

2004 – V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, em Goiânia (GO).

2005 – Edital FNMA-DEA para criação de Coletivos Educadores.

2005 – II Conferência Nacional do Meio Ambiente (CNMA).

2005 – V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental, promovido pelo órgão Gestor da PNEA.

2005 – Edital FNMA-DEA para criação de Coletivos Educadores.

2005 – Início do processo de construção do Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento (PEAMSS), coordenado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades (MCidades).

2006 – Instituído Grupo de Trabalho para desenvolver as atividades necessárias à construção da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no SNUC - Encea, com integrantes do MMA, IBAMA e MEC.

2006 – II Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA).

2007 – Divisão do IBAMA, com extinção da Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM) que existia nesse órgão. É constituído o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que cria em 2010 a Coordenação de Educação Ambiental do órgão.

2008 – III Conferência Nacional do Meio Ambiente (CNMA).

2009 – III Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA).

2009 – VI Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, no Rio de Janeiro (RJ).

2012 – Instrução Normativa nº 2, de 27/03/2012 que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.

2012 – Criação do PEAAF, Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar, por meio da Portaria nº 169, de 23 de maio de 2012.

2012 – Aprovação das "Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental" pelo Conselho Nacional de Educação.

2012 – VII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, em Salvador (BA).

2013 – Edital do FNMA-DEA - Formação de Agentes Populares de Educação Ambiental na Agricultura Familiar e Implementação de projetos comunitários.

2014 – Lançamento da Estratégia Nacional de Educação Ambiental e Comunicação Social na gestão de resíduos sólidos - EducaRes.

2014 – VIII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, em Belém (PA).

2014 - Edital DEA 01/2014: Seleção de instituições parceiras para desenvolvimento do curso
de formação de agentes populares de Educação Ambiental na Agricultura Familiar.

2014 - Lançamento da 1ª edição do curso "Apoio à implementação do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar nos territórios", realizado por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem do MMA.

2014 – Encontro de Educadores do Ministério do Meio Ambiente e entidades vinculadas, que reuniu em Brasília servidores do MMA, Ibama, ICMBio e Serviço Florestal Brasileiro.

SAIBA MAIS...

O Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento utilizado no PEAMSS se encontra disponível em:

<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/CadernoMetodologico.pdf>.

Para conhecer a Encea acesse:

<http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/encea.html>

A Instrução Normativa nº 2/2012 do Ibama foi publicada no Diário Oficial da União no dia 29 de março de 2012 e pode ser lida em: <http://zip.net/bqq9Gq>

1.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo desenvolvimento sustentável foi usado pela primeira vez em 1987, no Relatório Brundtland, que foi elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). Sob o mandato da ONU, essa Comissão trabalhou com especialistas de todo o mundo para construir um marco de conciliação entre o desenvolvimento capitalista e as preocupações ambientais. No Relatório Brundtland, desenvolvimento sustentável foi conceituado como:

> O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades. Significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, uso razoável dos recursos da Terra e preservando as espécies e os habitats naturais (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Segundo Isabel Carvalho (2008), apesar dos ideais de mudança, o que temos visto nas últimas décadas é que o modelo vigente de desenvolvimento capitalista industrial

parece ceder pouco às regulamentações ecológicas, às leis e acordos internacionais. O próprio entendimento sobre o que é desenvolvimento sustentável sofre pressões e se molda de acordo com os interesses econômicos, como ocorre com as soluções de mercado criadas para pagar ou limitar os impactos ambientais de uma atividade produtiva. Por exemplo, um país que emite grandes quantidades de gás carbônico na atmosfera pode pagar a outro país para que este plante árvores ou conserve florestas, a fim de compensar sua emissão.

> Mas a questão que permanece em aberto é se esses mecanismos serão capazes de reorientar a lógica mercantil da sociedade de consumo, sendo efetivamente um freio à degradação social e ambiental, ou se estaríamos apenas vendo surgir um novo tipo de mercado "verde". (CARVALHO, 2008, p. 19).

> O problema é que as tentativas de reformar o modelo desenvolvimentista, entre as quais está a proposta do desenvolvimento sustentável, deixam intacta sua lógica central baseada no imperativo do crescimento econômico, da economia de mercado e de um estilo de vida orientado para o consumo. Por esta razão, o próprio conceito de desenvolvimento sustentável é uma noção em disputa no campo ambiental. O desenvolvimento sustentável foi, no princípio, mal recebido pela comunidade ambientalista que, depois, passou a qualificar a sustentabilidade a partir da defesa da ideia de uma sociedade sustentável contra a ideia de um desenvolvimento enquanto crescimento econômico sustentável, tentando deslocar o conceito de sua origem desenvolvimentista, buscando sua tradução para a agenda política dos movimentos sociais e da luta por cidadania (CARVALHO, 2008, p. 20).

Eunice Trein (2008, p. 42) reforça que

> sob o modo de produção capitalista, a produção do conhecimento, que toma o homem e a natureza como objetos, ao produzir uma ciência para a dominação, induz a uma visão parcial e utilitarista de ambos. Reduz o homem à sua dimensão como trabalhador e consumidor e transforma a natureza em matéria-prima. Ocorre, portanto, sob a lógica do capital, a mercantilização de todas as dimensões da vida. A análise crítica desse processo busca superar, no âmbito da ação teórica e prática da educação ambiental, a alienação provocada pela ideologia neoliberal. A ideologia dominante exalta hoje a possibilidade de um desenvolvimento

econômico e social para todos, baseado no livre mercado e na presença mínima do Estado. Esse desenvolvimento se caracteriza pela afirmação da propriedade privada, pela expansão do consumo, pela imposição dos interesses individuais e corporativos em detrimento dos interesses coletivos e igualitários.

A abordagem crítica e emancipadora na educação ambiental formula uma perspectiva que vai além do desejo de termos simplesmente um desenvolvimento que seja sustentável, ampliando seu objetivo para a construção de sociedades sustentáveis. Sociedades, no plural, porque são muitas as realidades, possibilidades, soluções, arranjos políticos, econômicos e culturais.

SAIBA MAIS...

Você sabia que no Brasil temos um Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf)? Acesse a página do Condraf em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/condraf/apresentação>

1.6 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL, A PARTIR DE DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2006

Buscaremos agora refletir sobre o termo agricultura familiar, afinal, há muitas definições e controvérsias na literatura sobre esse assunto. Você mesmo deve ter em mente uma definição ou ideia sobre o que seja a agricultura familiar. Quem sabe seja agricultor ou agricultora familiar. Ou talvez utilize outro termo que o caracterize ou que caracterize sua comunidade e com o qual você se identifique mais: pequeno produtor, colono, camponês, extrativista, caiçara, assentado, e assim por diante. Conhecer a realidade da agricultura familiar no Brasil é importante na contextualização do seu papel e o de sua comunidade na sociedade.

(Foto: Arquivo/MMA).

PARA REFLETIR...

Como você e os outros membros da sua comunidade se autodenominam?

Qual a origem dessa autodenominação?

O que o faz se identificar com esse nome?

O termo agricultura familiar é utilizado pelo Estado brasileiro em suas políticas públicas como resultado de um processo político de negociação com os movimentos sociais que apoiam uma parcela da população rural que, apesar de responsável por grande parte da produção de alimentos no País, encontra-se em situação de vulnerabilidade diante do avanço do agronegócio. Não se trata, portanto, de um conceito sociológico ou antropológico, mas de uma construção política. Assim, de acordo com a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, em seu art. 3º, é caracterizado como agricultor familiar ou empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural e atende, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011);

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

São também beneficiários dessa lei:

I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;

II - agricultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2 ha (dois hectares) ou ocupem até 500 m³ (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede;

III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput deste artigo e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscadores;

IV - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente;

V - povos indígenas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput do art. 3º (incluído pela Lei nº 12.512, de 2011);

VI - integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais que atendam simultaneamente aos incisos II, III e IV do caput do art. 3º (incluído pela Lei nº 12.512, de 2011).

Foi esse o recorte que os técnicos do governo utilizaram para analisar e discutir os resultados do Censo Agropecuário de 2006. O resultado dessas análises e discussões encontram-se no livro *O Censo Agropecuário 2006 e a Agricultura Familiar*, de onde foram retirados os dados que apresentamos a seguir.

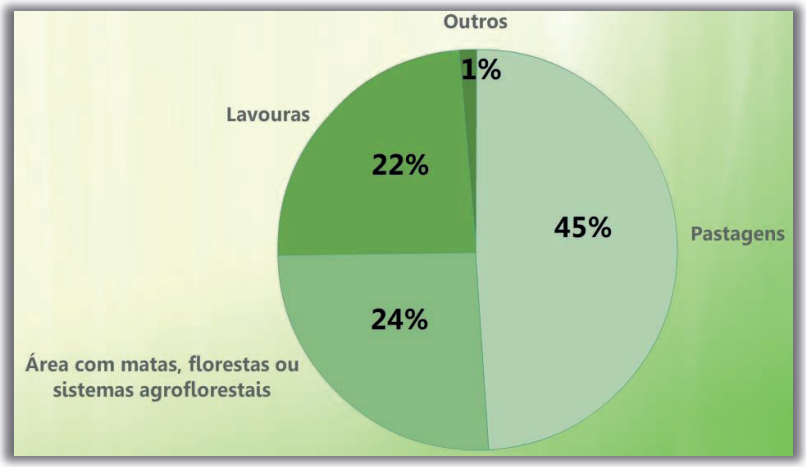
Os dados sistematizados nessa publicação podem nos dar um panorama geral da situação da agricultura familiar naquela época, assim como da evolução desde o Censo anterior, realizado em 1995/1996.

Nos 10 anos entre os Censos Agropecuários de 1995/1996 e 2006, a agricultura brasileira passou por importantes transformações como expansão e consolidação da produção da Região Centro-Oeste; expansão da cultura da soja para novas regiões (sul do Maranhão e Piauí, oeste da Bahia); expansão da cultura da cana e das usinas de açúcar e álcool nas regiões Sudeste e Centro-Oeste; estruturação de um conjunto de políticas agrícolas diferenciadas para a agricultura familiar; construção de uma rede de proteção social, com destaque para a ampliação do acesso à Previdência Social na área rural e ao Programa Bolsa Família; intensificação da criação de assentamentos nas políticas de reforma agrária; expansão da produção de papel e celulose por grandes empresas transnacionais, com a aquisição de extensas áreas; ampliação das

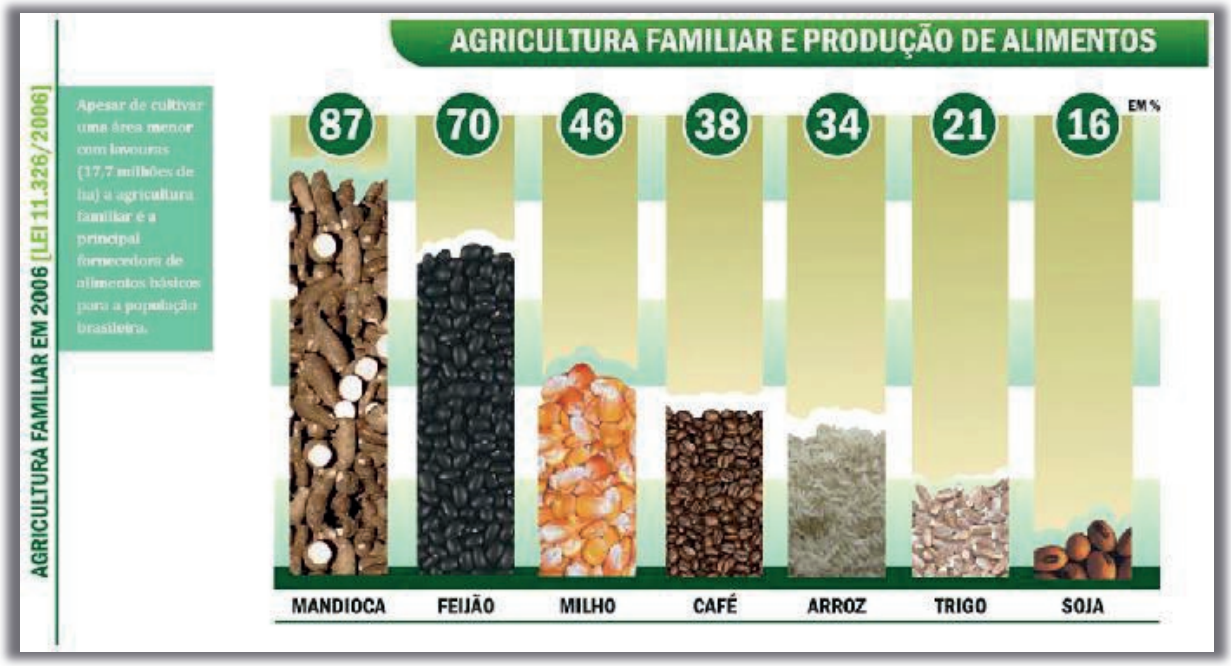
exportações agrícolas intermediadas por negociações nos mercados financeiros internacionais; aumento no consumo de agrotóxicos e sementes transgênicas; definição de políticas públicas para a agroecologia e produção orgânica; alterações na legislação ambiental, entre outras.

No Censo Agropecuário de 2006, foram identificados 4.367.902 estabelecimentos de agricultores familiares, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros (o número total foi de 5.175.489 estabelecimentos). Esse contingente de agricultores familiares ocupava uma área de 80,25 milhões de hectares, ou seja, 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Esses resultados mostram uma estrutura agrária concentrada no País: os estabelecimentos não familiares, apesar de representarem 15,6% do total dos estabelecimentos, ocupavam 75,7% da área ocupada. A área média dos estabelecimentos familiares era de 18,37 ha e a dos não familiares de 309,18 hectares.

Dos 80,25 milhões de hectares da agricultura familiar, 45% eram destinados a pastagens, enquanto a área com matas, florestas ou sistemas agroflorestais ocupava 24% das áreas e, por fim, as lavouras, que ocupavam 22%. Ou seja, em 2006, havia 19,25 milhões de hectares de matas, florestas ou sistemas agroflorestais sob responsabilidade da agricultura familiar.



Os dados do Censo Agropecuário de 2006 mostram a importância da agricultura familiar na produção dos alimentos que vão para a mesa dos brasileiros.



- 87% da produção nacional de mandioca;
- 70% da produção de feijão (sendo 77% de feijão-preto, 84% de feijão-fradinho, caupi, de corda ou macacar, e 54% de feijão-de-cor);
- 46% de milho;
- 38% de café (parcela constituída por 55% do tipo robusta ou conilon, e 34% de arábica);
- 34% de arroz;
- 21% de trigo;
- 58% de leite (composta por 58% de leite de vaca e 67% de leite de cabra);
- 59% de suínos;
- 50% de aves;
- 30% de bovinos.

A cultura com menor participação da agricultura familiar foi a soja (16%), um dos principais produtos da pauta de exportação brasileira. Apesar de alimentar a população brasileira, em 2003, segundo dados do Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural do MDA (Nead)[1], cerca de 20%, ou seja, menos de um quarto de toda a economia da agricultura familiar era soja, milho e fumo, sendo que 4% da economia da agricultura familiar correspondiam à produção de fumo. Esses dados devem ser analisados com

[1] Endereço da página: http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/nead/apresentacao. Acesso em 14 fev. 2014

grande senso crítico, tendo em vista o impacto ambiental e social do plantio dessas culturas na agricultura familiar.

Alguns dados também mostram que uma parte significativa da agricultura familiar encontra-se em situação de vulnerabilidade quanto à posse da terra. No Censo 2006, 72,6% dos estabelecimentos e 93% da área eram de proprietários, enquanto 15,2% tinham acesso temporário ou precário a 5,2% da área total. Esse é um dado bastante relevante, pois a posse da terra é uma condição muito importante na tomada de decisão dos integrantes da agricultura familiar e assunto no qual eles investem sua energia, tempo e recursos financeiros. Percebemos que há maior tendência a investimentos de longo prazo, como o dos sistemas agroflorestais, quando há posse definitiva da terra.

O Censo Agropecuário registrou 12,3 milhões de pessoas vinculadas à agricultura familiar, com uma média de 2,6 pessoas, de 14 anos ou mais, ocupando cada estabelecimento. O número de pessoas ocupadas com atividades não agropecuárias, no interior dos estabelecimentos da agricultura familiar, era reduzido: apenas 169 mil. Entretanto, em 26% dos estabelecimentos familiares os agricultores dedicavam parte do seu tempo com atividades agropecuárias ou não, fora do seu estabelecimento.

A realização de atividades fora do estabelecimento agropecuário é um tema atual e controverso. Na maior parte dos casos, os agricultores são obrigados a submeter-se a trabalhos fora da propriedade, sendo, muitas vezes, explorados unicamente para obter a renda necessária à sobrevivência de sua família. Isso significa que, além de realizarem, geralmente, trabalhos que não dão prazer ou realização, deixam de investir trabalho e energia na própria unidade familiar, causando um sistema de eterna dependência do trabalho externo. A diversificação de atividades na agricultura familiar pode ser um fator importante na redução da dependência econômica, na permanência dos jovens no campo, assim como na realização pessoal, por meio da expansão de outras habilidades, talentos e interesses.

PARA SAIBER MAIS...

Consulte o livro *Censo Agropecuário 2006 e a Agricultura Familiar*: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf > e saiba mais sobre sua região.

EXERCÍCIO

A equipe do programa Caminhos da Reportagem, da TV Brasil, viajou pelo País para conhecer diferentes realidades da agricultura familiar. Assista ao vídeo no site: <http://www.youtube.com/watch?v=qvAe8Gk_CM0>

PARA REFLETIR...

Você acha que o vídeo mostra a realidade da agricultura familiar no Brasil?

A realidade da sua comunidade/município é parecida com algum dos exemplos de agricultura familiar mostrados no vídeo?

1.7 GRUPOS QUE SE DESTACAM NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

A grande maioria (89%) dos estabelecimentos existentes nos assentamentos de reforma agrária é de agricultores familiares, assim definidos pela legislação em vigor.

De acordo com dados publicados no livro *O Censo Agropecuário 2006 e a Reforma Agrária*, os estabelecimentos dos beneficiários da reforma agrária incluem os assentados propriamente ditos, as comunidades rurais tradicionais (quilombolas, extrativistas e outras), as populações ribeirinhas, os atingidos por barragens e outras grandes obras de infraestrutura, os ocupantes não índios das áreas indígenas, entre outros. Incluem-se nesse grupo os estabelecimentos sem área, que correspondem a unidades de produção que não dependem de uma área específica para produzir, como por exemplo, os produtores de mel, produtores em leitos de rio na época da vazante, produtores em faixa de proteção ou acostamento de estradas, produtores de carvão vegetal que possuíam os fornos utilizando lenha adquirida de terceiros, e as atividades de extração, coleta ou apanha de produtos que foram obtidos de matas naturais. Abrangem também agricultores familiares que acessam a terra por meio do crédito fundiário, considerado um instrumento complementar à desapropriação.

Existiam, naquela época, 7.545 assentamentos com capacidade para 829.229 famílias em 69.736.817 ha. Os estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária, em seu conjunto, abrigam área expressiva (9,1 milhões de ha) de matas e/ou florestas naturais consideradas para preservação ambiental ou não. Isso corresponde a 31% do total da área desses estabelecimentos e 11% da área total, com esse tipo de cobertura, em nível nacional. As unidades analisadas também possuem significativa área (880 mil ha) sob sistemas agroflorestais, que consistem em consórcios ou combinações de espécies florestais variadas com agricultura diversificada e/ou criação de animais, onde a atividade agropecuária é pouco intensiva. Em 2006, os estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária foram responsáveis pela geração de R$ 9,4 bilhões em produtos agropecuários.

Em nível nacional, os estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária são importantes produtores de alimentos que compõem a “cesta básica” como arroz (857,5 mil toneladas), feijões (302,1 mil toneladas), mandioca (1,8 milhão de toneladas), leite de vaca, banana (459 mil toneladas) e café canephora, além de abrigar parcela significativa do rebanho bovino. Além disso, essas unidades são importantes produtoras de frutas como goiaba, manga, mamão e maracujá; de cacau; de condimentos como a pimenta-do-reino; de fibras (sisal); e de produtos florestais como o látex coagulado para borracha.

Em 2006, os estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária ocuparam cerca de 1,9 milhão de pessoas, o que corresponde a aproximadamente 11% do total de indivíduos, nessa condição, em estabelecimentos agropecuários no Brasil. A maior parte dessas pessoas estava no Nordeste (778 mil) e no Norte (520 mil).

É importante reforçar que as normas brasileiras reconhecem como agricultores familiares os povos e comunidades tradicionais que "são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição", conforme o Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

Como exemplos, citamos os extrativistas que, historicamente, têm lutado por sua forma de vida e território, tendo conquistado a demarcação das reservas extrativistas.

A reserva extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e que tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. É de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

Também há os quilombolas que, recentemente, têm conquistado seu reconhecimento e seus territórios na sociedade brasileira.

Segundo Bárbara Oliveira[2]:

> O perfil dos quilombolas é de agricultores, extrativistas ou pescadores artesanais, mas eles têm uma limitação de acesso à terra e não conseguem ser inscritos na Declaração de Aptidão do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), que dá acesso a políticas públicas.

Apenas 207 das 2.197 comunidades reconhecidas detêm a posse da terra, o que dificulta o acesso a políticas públicas de incentivo à agricultura familiar.

[2] Fonte: Rede Brasil Atual, disponível em http://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2013/05/no-brasil-75-dos-quilombolas-vivem-na-extrema-pobreza. Acesso em 14/12/2014

1.8 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGRICULTURA FAMILIAR (PEAAF)

Como resposta às reivindicações dos movimentos de agricultores familiares ao Governo federal, realizada no Grito da Terra 2009 e em outras manifestações, que apontaram a fragilidade da educação ambiental no contexto rural, o Ministério do Meio Ambiente começou naquele ano a construir o Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF), instituindo-o oficialmente por meio da Portaria Ministerial nº 169, de 23 de maio de 2012.

Foto: cut.org.br

A formação de agentes populares do qual você está participando é uma das ações do PEAAF, que visa à adoção de práticas sustentáveis na agricultura familiar e no manejo dos territórios rurais, por meio do desenvolvimento de ações educativas que estimulem “o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social" (PNEA).

São objetivos gerais do PEAAF, definidos na Portaria do MMA nº 169/2012:

I - contribuir para o desenvolvimento rural sustentável;

II - apoiar a regularização ambiental das propriedades rurais do País, na agricultura familiar.

III - fomentar processos educacionais críticos e participativos que promovam a formação, capacitação, comunicação e mobilização social;

IV - promover a agroecologia e as práticas produtivas sustentáveis.

Para alcançar esses objetivos, o PEAAF segue o princípio básico da educação ambiental preconizado na Política Nacional de Educação Ambiental, que concebe o meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, socioeconômico e cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Por esse ponto de vista, a sustentabilidade almejada para a agricultura familiar deve ser buscada a partir de práticas educativas e projetos socioambientais que estimulem não apenas a troca de técnicas de produção, mas a transformação do conjunto de relações sociais e produtivas existentes no meio rural. Segundo o PEAAF, o processo educativo busca promover e fortalecer o protagonismo das populações tradicionais e dos agricultores familiares como agentes estratégicos de desenvolvimento territorial sustentável, capazes de refletir criticamente, propor soluções, articular, participar ativamente dos espaços de decisão e transformar a realidade social do campo.

Como o PEAAF funciona na prática?

- Estimula os agricultores a praticar a agroecologia e a produzir de forma sustentável;
- Busca parcerias com instituições do Governo e da sociedade, relacionados ao desenvolvimento rural, agroecologia, meio ambiente e educação para realizar e fortalecer ações em conjunto;

- Colabora para a reflexão crítica a respeito da relação existente entre o campo e a cidade;
- Incentiva formas de unir a educação no ensino formal com a educação não formal, praticada com organizações da sociedade e agricultores;
- Forma agentes populares, favorecendo a participação de jovens nas ações do programa e buscando que homens e mulheres tenham igualdade nas formas de participação;
- Inclui nas atividades desenvolvidas temas como mudanças climáticas, conservação da biodiversidade, conservação de solo e água, soberania alimentar e nutricional, saneamento, resíduos sólidos, alternativas ao uso de agrotóxicos, educação do campo, assistência técnica, produção e consumo sustentável.

Como é feita a implementação desse Programa?

O PEAAF é implementado nos estados, territórios e municípios, tendo como estratégia o desenvolvimento de processos continuados de formação de educadores ambientais que contribuam para o enfrentamento das problemáticas socioambientais no meio rural.

O Programa conta com cinco linhas estratégicas para implementação:

- **Linha 1 – articulação com órgãos, políticas, planos e programas federais**

Busca gerar reconhecimento, integração, sinergia e otimização de ações entre diversos órgãos públicos, políticas, planos e programas federais correlatos ao PEAAF.

- **Linha 2 – apoio à elaboração e implementação de ações nos estados e territórios**

Objetiva garantir o apoio técnico para a integração de ações e estabelecimento de parcerias nos estados e territórios. Voltada ao trabalho com os órgãos de meio ambiente e demais organizações governamentais ou não governamentais envolvidas com temáticas socioambientais nos estados e territórios, incluindo colegiados públicos estaduais e municipais.

- **Linha 3 – apoio a processos educativos presenciais e a distância**

Objetiva apoiar o desenvolvimento de processos educacionais críticos e dialógicos nos estados e territórios, como a realização de cursos, seminários, oficinas, atividades de campo etc.

- **Linha 4 – fomento de projetos de educação ambiental com agricultura familiar**

Direcionada ao financiamento de projetos elaborados de acordo com os objetivos, diretrizes e princípios do Programa, por meio do lançamento de editais e outras formas de fomento.

- **Linha 5 – comunicação em educação ambiental para a agricultura familiar**

Visa o desenvolvimento, produção e publicação de material técnico, em forma de cartilhas e cadernos temáticos impressos e digitais; *spots* de rádio, vídeos educativos e de registro de experiências, sem finalidades comerciais, de acesso público e distribuição gratuita.

SAIBA MAIS...

Sobre o PEAAF, sugerimos que você visite a página do MMA na internet:

<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental>.

É possível baixar os cadernos que explicam o Programa, seus princípios e diretrizes, conceitos, as estratégias pedagógicas da iniciativa e o guia metodológico para a realização de oficinas estaduais e territoriais na página:

<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/153-programa-de-educacao-ambiental-e-agricultura-familiar>.

Ainda sugerimos que acesse em <http://coleciona.mma.gov.br> a Edição nº 13 do Coleciona - Fichário d@ EducadorAmbiental, revista eletrônica do Departamento de Educação Ambiental, onde você encontra a edição especial sobre agricultura familiar.

Cabe salientar que a Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (Pnater) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater), no seu art. 2º, inciso I, estabelece que no âmbito desta lei entende-se por “Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater): serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades

agroextrativistas, florestais e artesanais" (BRASIL, 2010). Dessa forma, essa lei dialoga com a PNEA e com o PEAAF, no sentido de entender que a Assistência Técnica é um processo de educação não formal que deve ter caráter continuado em suas ações, ou seja, a Ater é essencialmente educativa no âmbito da educação não formal. Esse diálogo é estreitado quando são observados os princípios e objetivos da Pnater, em especial os que se seguem:

Art. 3º São princípios da Pnater:

I - desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente; (...)

III - adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública;

IV - adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis;

V - equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia;

VI - contribuição para a segurança e soberania alimentar e nutricional.

Art. 4º São objetivos da Pnater:

I - promover o desenvolvimento rural sustentável; (...)

IV - promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários; (...)

VI - desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade;

VII - construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional; (...)

IX - apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural;

X - promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional;

XI - promover a integração da Ater com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico;

XII - contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro (BRASIL, 2010).

Dessa forma, a educação ambiental na agricultura familiar, proposta pelo PEAAF e fundamentada na PNEA, tem muito a colaborar com a assistência técnica e extensão rural nos moldes da Pnater e vice-versa.

O livro *Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar* é resultado de um chamamento público e uma das ações que o PEAAF empreendeu para dar visibilidade, valorizar e disseminar ações que já vêm sendo realizadas nos diversos estados do País, com enfoque transformador, participativo e crítico que o programa busca promover.

SAIBA MAIS...

Você pode acessar o livro *Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar* na seção de publicações do portal: <http://coleciona.mma.gov.br>.

Assista ao vídeo *Alvorada do Sertão - Educação Ambiental no Pajeú*, que mostra uma dessas experiências: http://www.youtube.com/watch?v=d1EIajP30fk

EXERCÍCIO

Faça uma pesquisa sobre a agricultura familiar na sua região, utilizando o roteiro de perguntas abaixo, e escreva um relato:

a) Há grupos que se caracterizam como de agricultura familiar no seu município?

b) Se sim, há produção agropecuária?

c) Onde a produção é comercializada?

d) Os sistemas de produção utilizados buscam ser sustentáveis? Se sim, de que forma?

e) Como é a relação entre os moradores da cidade e os agricultores familiares?

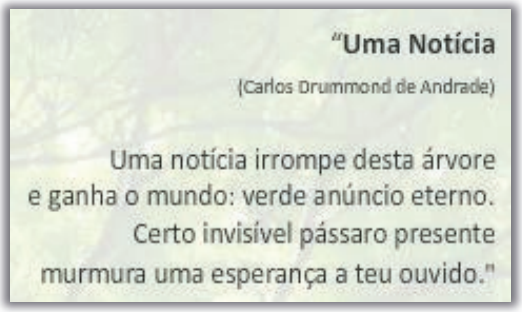
CONCLUSÃO

Como você pôde ver, estamos entrando num universo de temas que vão trazer bastante aprendizado para sua prática educativa e social.

Daqui para frente, você será incentivado a refletir, pensar e agir como agente popular de educação ambiental na agricultura familiar. A educação ambiental feita "na" e "com" a agricultura familiar deve abarcar um conjunto de conceitos e práticas que fortaleçam a gestão ambiental pública, contribuindo para transformar a realidade socioambiental em defesa da coletividade.

Desejamos um caminhar proveitoso!

Foto: Helena Maltez



2 REFERÊNCIAS

ANVISA – AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA; UFPR. **Seminário MERCADO DE AGROTÓXICO E REGULAÇAO.** Brasília: Anvisa, 2012.

BAKER, H. G. 1989. ***Some Aspects of the Natural History of Seed Banks***. In: LECK, M.A.; PARKER, T. V.; SIMPSON. R. L. eds Ecology of Soil Seed Banks. New York: Academic Press. p. 9-21.

BRASIL. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (Pnater) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater) (Lei nº 12.188/2010)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm>. Acesso em: 10 set. 2013.

CARNEIRO, F. F.; Augusto, L. G. S.; Rigotto, R. M.; Friedrich, K.; BÚRIGO, A. C. (Orgs.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: http://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wpcontent/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf. Acesso em: 04 mai. 2015.

CARVALHO, I. C. de M. A educação ambiental no Brasil. In: **Educação Ambiental no Brasil**. (Salto para o Futuro), v. 18, Boletim 1, p. 13-20, 2008.

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991. 430 p. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/146399980/12906958-Relatorio-Brundtland-Nosso-Futuro-Comum-Em-Portugues-1>. Acesso em: 18 set. 2013.

CONFERÊNCIA Sub-Regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária Chosica/Peru (1976). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/conceito>. Acesso em: 17 set. 2013.

ECODEBATE: Cidadania & Meio Ambiente. **BRASIL usa 19% dos agrotóxicos produzidos no mundo; Governo registra 8 mil casos de intoxicação por agrotóxicos em 2011**. 2012. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2012/05/10/brasil-usa-19-dos-agrotoxicos-produzidos-no-mundo-governo-registra-8-mil-casos-de-intoxicacao-por-agrotoxicos-em-2011/>. Acesso em: 18 set. 2013.

FRANÇA, C. G. de; GROSSI, M. E. Del; MARQUES, V. P. M. de A. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília: MDA, 2009. 96 p.

LUTZEMBERGER, J. **Manifesto ecológico brasileiro**: fim do futuro? Porto Alegre: Movimento. 1986. 98 p.

MARQUES, V. P. M. de A.; GROSSI, M. E. Del; FRANÇA, C. G. de. **O censo 2006 e a reforma agrária**: aspectos metodológicos e primeiros resultados. Brasília: MDA, 2012. 108 p. Disponível em: <http://zip.net/bhq80d>

PIANNA, A. **Agricultura Orgânica: a subjacente construção de relações sociais e saberes**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 1999.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental. In: **Educação Ambiental no Brasil**. (Salto para o Futuro), v. 18, Boletim 1, p. 30-40, 2008.

SATO, M.; GAUHIER, J. Z.; PARIGIPE,L. Educação Ambiental. In: **Insurgência do grupo-pesquisador na educação ambiental sociopoética**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO, L. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, nº 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2014.

TREIN, E. A educação ambiental numa perspectiva crítica. In: **Educação Ambiental no Brasil**. (Salto para o futuro), v. 18, Boletim 1, p. 41-45, 2008.

3 Avaliação

1. Na década de 1980, movimentos ecológicos contribuíram para elevar na esfera pública a crítica do modelo de desenvolvimento capitalista e promover um ideário que atrelava a proteção ambiental às necessidades de reprodução social dos povos e grupos explorados. Qual é o marco dessa década que contribuiu significativamente para a associação da luta popular sindical com a luta ecológica?

a) A Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente de Estocolmo.

b) A produção do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carlson.

c) A Conferência de Tbilisi, em Geórgia.

d) O Movimento Seringueiro e sua luta pelas reservas extrativistas.

2. A respeito da concepção de educação ambiental (EA) trabalhada no curso, assinale a alternativa correta:

a) A EA deve propiciar a análise crítica das formas atuais da relação sociedade-natureza.

b) A EA deve constituir-se como prática transformadora, apoiada na problematização da realidade socioambiental vivida pelos educandos.

c) A EA não é um processo para ser estimulado apenas na infância, mas em toda a vida.

d) Todas as alternativas estão corretas.

3. Qual das alternativas é exemplo de correntes de agriculturas alternativas que surgiram nos anos de 1980:

a) Agricultura biodinâmica.

b) Agricultura orgânica.

c) Agricultura natural e agricultura biológica.

d) Todas as alternativas estão corretas.

4. Quais os objetivos do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF)?

a) Apoiar a regularização ambiental das pequenas e grandes propriedades rurais do País.

b) Fomentar processos educacionais críticos e participativos que promovam a formação, capacitação, comunicação e mobilização social.

c) Promover o agronegócio.

d) Todas as alternativas estão corretas.

5. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), "manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais" é responsabilidade:

a) Do Governo federal.

b) Da sociedade, ou seja, de cada um.

c) Do setor privado.

d) Todas as alternativas estão corretas.

6. No Relatório Brundtland, desenvolvimento sustentável foi conceituado como?

a) O desenvolvimento que procura o crescimento econômico sustentável de um país.

b) O desenvolvimento que se mantém para sempre.

c) O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades.

d) Todas as alternativas estão corretas.

7. De acordo com a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, em seu art. 3º, é caracterizado como agricultor familiar ou empreendedor familiar rural aquele que:

a) Não detém, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais.

b) Tem percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011).

c) Dirige o estabelecimento ou empreendimento com sua família.

d) Todas as alternativas estão corretas.

8. No Brasil, os assentamentos da reforma agrária são importantes produtores de quais tipos de alimentos?

a) Alimentos que compõem a cesta básica como arroz, feijão, mandioca, leite de vaca, banana e café.

b) Rebanho bovino.

c) Frutas como goiaba, manga, mamão e maracujá.

d) Todas as alternativas estão corretas.

4 GLOSSÁRIO

- **Agroecossistema**: são ecossistemas manejados pelo ser humano por meio da agricultura.
- **Águas jurisdicionais**: são as águas pertencentes ao Mar Territorial, situado a até 12 milhas náuticas (cerca de 22 km) da costa e à Zona Econômica Exclusiva (ZEE), que se estender a até 200 milhas náuticas (370 km) do litoral continental e insular.
- **APP**: Área de Preservação Permanente, área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas .
- **Autotrófico:** auto, do grego "autós", significa de si mesmo, por si mesmo, espontaneamente + trófico, do grego "trophikós", que significa ato de sustentar, de alimentar, alimento, geração = ser capaz de produzir seu próprio alimento.
- **Balanço energético**: refere-se à quantidade de energia que entra no sistema menos a quantidade de energia que sai.
- **Banco de sementes do solo**: o termo é utilizado em ecologia para designar o reservatório atual de sementes viáveis em uma determinada área de solo. Para Baker (1989), esse reservatório corresponde às sementes não germinadas, mas potencialmente capazes de substituir as plantas adultas que cobriam a área. A fonte de sementes do banco é a "chuva" de sementes proveniente da comunidade local, da vizinhança e de áreas distantes, quando as sementes são dispersas de diferentes maneiras pelo vento, por autodispersão ou por animais.
- **Biodiversa:** com grande diversidade de vida, ou seja, com muitas espécies ou tipos de plantas diferentes.
- **Bioma**: área do espaço geográfico com dimensões superiores a um milhão de quilômetros quadrados, representada por um tipo uniforme de ambiente, identificado e classificado de acordo com o macroclima, a fitofisionomia (formação), o solo e a altitude, os principais elementos que caracterizam os diversos ambientes continentais.
- **Biomassa:** toda a matéria orgânica de plantas e animais vivos ou mortos que existe no lugar. Ao ser decomposta pelos seres que vivem no solo, a biomassa

fornece todos os nutrientes necessários para que as plantas possam realizar a fotossíntese.

- **Canarana**: planta da família das gramíneas que cresce às margens dos rios e lagos.
- **Coxilha**: uma colina localizada em regiões de campos, podendo ter pequena ou grande elevação, em geral coberta de pastagem.
- **Ciclagem de nutrientes**: diz respeito ao ciclo de mobilização dos nutrientes do solo (minerais) realizado diretamente pelas plantas e indiretamente pelos animais, em seus corpos, pelo processo de desenvolvimento, e à disponibilização desses nutrientes (minerais) pela decomposição da matéria orgânica (plantas e animais mortos) e excrementos dos animais.
- **Clareira:** uma abertura na mata pela queda de árvores. A abertura de clareiras é um fenômeno natural que acontece nas florestas e está diretamente relacionada à sucessão ecológica, pois, com a abertura gerada pela queda de algumas árvores, a floresta pode se renovar, pois os recursos para a vida no lugar aumentam pelo acúmulo de matéria orgânica e dinamização das atividades dos seres vivos.
- **Clone:** é quando todos os indivíduos de uma espécie apresentam a mesma genética (geralmente reproduzidas, vegetativamente, por estacas).
- **Commodities:** commodity é um termo de língua inglesa (plural commodities), que significa mercadoria. É utilizado nas transações comerciais de produtos de origem primária, nas bolsas de mercadorias.
- **Comoditização:** é a transformação dos produtos agropecuários em commodities, mercadorias voltadas para a exportação.
- **Condições edafoclimáticas**: são as condições do clima e do solo (umidade e temperatura do ar e do solo; estrutura e fertilidade do solo; capacidade do solo em armazenar água etc.).
- **Crucíferas:** constituem uma família botânica composta por 350 gêneros e 3.200 espécies. São plantas de grande importância para a alimentação humana e produção de óleos e gorduras vegetais. São cultivadas praticamente no mundo todo, entre elas destaca-se o gênero *Brassica*, nativa da Europa, que compreende o repolho, a couve, o nabo e a mostarda.
- **Cultivo extensivo**: cultivo em grandes áreas. Na agricultura extensiva são usados os elementos dispostos na natureza sem a inserção de tecnologias, por

isso possui uma baixa produtividade. A produção depende unicamente da fertilidade natural do solo; por não usar insumos agrícolas é necessário ocupar grandes áreas de cultivo. Fonte (pode vir como nota de rodapé): site: http://www.mundoeducacao.com/ acesso em 14 mai. 2015.

- ***Déficit* hídrico**: ocorre quando a quantidade de chuva é menor do que a evaporação.
- **Desestrutura:** os bichos que vivem no solo juntam a terra em grumos, com suas fezes, e as raízes das plantas formam um emaranhado. A água só consegue infiltrar-se em um solo cheio de grumos, ou seja, um solo estruturado. Com o uso intensivo de máquinas, esses grumos esfarelam-se e, como uma farinha, entopem os "poros" da terra, dificultando a infiltração da água. Sem água, não há vida no solo e as plantas não se desenvolvem.
- **Dessedentação**: é o mesmo que sanar a sede.
- **Efeito de borda**: é uma alteração na estrutura, na composição e/ou na abundância relativa de espécies, na parte marginal de um fragmento de mata. Tal efeito é mais intenso em fragmentos pequenos e isolados.
- **Empírico**: que se fundamenta na observação e na experiência, seguindo métodos ou não.
- **Endogamia**: é um sistema em que os acasalamentos se dão entre indivíduos aparentados, relacionados pela ascendência, ou seja, é a união de indivíduos mais aparentados do que a média da população.
- **Episteme**: conjunto dos diversos saberes científicos pertencentes a uma época. Conhecimento científico por oposição à opinião sem fundamento ou sem reflexão.
- **Espécie anual**: são aquelas culturas agrícolas de ciclo de vida curto. Podem ser, por exemplo, milho, arroz, feijão, mandioca.
- **Evapotranspiração:** água absorvida pelas plantas e que sai das folhas para o ar em forma de vapor.
- **Expropriação**: despossar, privar de propriedade.
- **Floresta:** segundo o Serviço Florestal Brasileiro e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), são consideradas florestas as vegetações lenhosas que ocupam área medindo mais de 0,5 ha com árvores maiores que 5 m de altura e cobertura de copa superior a 10%. Estas correspondem às seguintes categorias de vegetação do Sistema de Classificação

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; Campinarana (florestada e arborizada); Savana (florestada e arborizada) – Cerradão e Campo-Cerrado; Savana Estépica (florestada e arborizada) – Caatinga arbórea; Estepe (arborizada); Vegetação com influência marinha, fluviomarinha (arbóreas); Vegetação remanescente em contatos em que pelo menos uma formação seja florestal; Vegetação secundária em áreas florestais. No Brasil, são consideradas como floresta a Mata Amazônica, a Mata Atlântica, a Mata de Pinhais, o Cerrado, a Caatinga e os Mangues.

- **Fronteira agrícola**: área ou região do país que sofre com o avanço de práticas agrícolas que causam a devastação dos ambientes naturais. Está relacionada à expansão da agricultura sobre terras das florestas amazônicas e atlântica, pantanal, terras indígenas, ao desmatamento nas áreas de cerrados, campos naturais etc.
- **Genitores:** são aqueles que geram; os pais.
- **Grande estabelecimento**: fazendas onde se faziam as *plantations* ou cultivos extensivos voltados para exportação como café, cana, algodão.
- **Guerra Fria**: período histórico compreendido entre o final da Segunda Guerra Mundial, em 1945, e a extinção da União Soviética em 1991, no qual houve disputas e um estado de tensão permanente entre países do bloco capitalista, liderados pelos Estados Unidos e do bloco socialista, capitaneados pela União Soviética.
- **Hectare**: unidade de medida de área. Um ha equivale a 10 mil metros quadrados.
- **Homeopática**: relativo à homeopatia, é um sistema médico que cura as doenças com as próprias substâncias que as podem determinar. Os medicamentos são diluições progressivas, dinamizadas, ou seja, agitadas muitas vezes.
- ***Hotspot*:** termo em inglês que significa área quente. Os cientistas adotaram esse nome para designar as áreas de maior biodiversidade do planeta e que, ao mesmo tempo, encontram-se em situação mais crítica. É considerada hotspot uma área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas (que só ocorrem naquele local) de plantas e que tenha perdido mais de ¾ de sua vegetação original.
- **Inço:** plantas espontâneas também conhecidas como mato ou plantas daninhas.

- **Insumo externo**: são os defensivos, fertilizantes, herbicidas, corretivos, aplicados na agricultura moderna.
- **Intencionalidade**: que tem intenção, caráter orientado.
- **Interdisciplinar**: o que é próprio a duas ou mais disciplinas ou que se efetiva nas relações entre várias disciplinas. Numa perspectiva interdisciplinar é promovida a interação entre disciplinas distintas, proporcionando um diálogo entre estas para a compreensão da realidade.
- **Interfecundação:** cruzamento, fecundação cruzada.
- **Mata ciliar**: é a formação vegetal localizada nas margens dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes. Também é conhecida como mata de galeria, mata de várzea, vegetação ou floresta ripária. Considerada pelo Código Florestal Federal como "área de preservação permanente", com diversas funções ambientais, devendo respeitar uma extensão específica de acordo com a largura do rio, lago, represa ou nascente.
- **Matriz energética**: pode ser compreendida como o conjunto de todos os tipos de energias geradas e consumidas por uma nação.
- **Movimentos socioterritoriais**: são os movimentos sociais que têm o território como condição de existência, de trunfo, de possiblidades de recriação. Em seu processo de recriação se espacializam e se territorializam, criando conflitualidades, dialogando e superando a condição de excluídos.
- **Multiestratificada**: com muitos estratos, ou seja, com muitos andares (plantas rasteiras + ervas + arbustos + árvores que ficam embaixo da copa das grandes árvores + árvores que tomam sol na copa + árvores muito altas que sobressaem na vegetação).
- **Nascente**: é o afloramento natural do lençol freático que apresenta perenidade e dá início a um curso d'água. Olho-d´água é o afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente.
- **Necessidade ecofisiológica**: são todos os recursos do ambiente que as plantas necessitam para se desenvolver bem: quantidade de água e nutrientes no solo, temperatura e umidade do ar, insolação etc.
- **Núcleos**: núcleos de diversidade ou de vegetação são "ilhas" de plantios em alta diversidade e alta densidade de indivíduos de espécies de diferentes grupos ecológicos.

- **Organela:** é a subunidade das células. As organelas estão para as células como os órgãos estão para os seres humanos.
- **Patente**: direito que um inventor possui de explorar sua invenção, ou seja, um monopólio sobre a invenção reconhecido pelo governo de cada país. Se essa invenção for usada por alguém, é necessário autorização do dono da patente, que tem o direito de cobrar uma taxa de quem utiliza sua invenção. Essa taxa é chamada de *royalty* e seu valor é determinado livremente pelo dono da invenção.
- **Pecuária extensiva:** criação exploratória de gado mantido solto, em grandes áreas, alimentando-se de pastos naturais ou implantados, com quase nenhum manejo e tecnologia.
- **Pedagogia:** ciência cujo principal objetivo é a análise e investigação dos processos educativos, nos âmbitos teórico e prático. Por meio da reflexão acerca de temas pertinentes à educação, é encarada como prática humana que possui intencionalidade definida. Essa ciência pretende compreender e produzir uma análise a respeito dos meios e fins do fenômeno educativo.
- **Período de defeso**: é o tempo em que as atividades de caça, coleta e pesca esportiva e comercial ficam vetadas ou controladas em diversos locais do território nacional. Esse período é estabelecido pelo Ibama, de acordo com o tempo em que os crustáceos e os peixes se reproduzem na natureza. Visa à preservação das espécies e ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais. Os pescadores artesanais recebem do Governo federal proventos em dinheiro durante a época em que não podem obter renda da pesca por impedimento legal.
- **Permacultura:** significa cultura permanente. Criada pelo australiano Bill Mollison, trata-se de uma forma sistêmica de pensar e conceber princípios ecológicos que podem ser usados para projetar, criar, gerir e melhorar todos os esforços realizados por indivíduos, famílias, assentamentos e comunidades.
- **Plantas companheiras**: são plantas de diferentes espécies que, quando crescem em interação, promovem efeitos benéficos entre si.
- **Plantas espontâneas**: são as que surgem sozinhas, naturalmente, no terreno. São também chamadas de plantas daninhas ou mato, por quem não conhece suas importantes funções no sistema onde surgem.

- **Poda de rejuvenescimento**: diz respeito à poda das plantas envelhecidas, depois da frutificação, para emitir brotos novos e, como consequência, deixar bastante matéria orgânica cobrindo o solo.
- **Poda estratificada**: diz respeito à poda das árvores respeitando o estrato que cada uma ocupa e sua relação com as outras espécies em termos de altura.
- **Posse rural familiar**: é aquela explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária, e que atende ao disposto no art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.
- **Princípio da precaução**: é a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados. Esse princípio afirma que na ausência da certeza científica formal, a existência de um risco de um dano sério ou irreversível requer a implementação de medidas que possam prever esse dano.
- **Processo dialético**: método de diálogo que estimula a contraposição de ideias, tese e antítese, para formar uma síntese. Processo racional gerado por oposições que provisoriamente se resolvem em unidades ou categorias superiores. A tradução literal de dialética significa "caminho entre as ideias".
- **Regeneração natural**: é o estabelecimento da vegetação nativa a partir de banco de sementes e da dispersão de sementes pelo vento e animais.
- **Reprodução social, cultural e econômica**: designa a transmissão de normas, valores culturais e formas de se viver de geração em geração.
- **Reserva legal:** diz respeito à área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos, promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.
- ***Royalty***: termo utilizado para designar a importância paga ao detentor ou proprietário de território, recurso natural, produto, marca, patente de produto, processo de produção ou obra original, pelos direitos de exploração, uso, distribuição ou comercialização do referido produto ou tecnologia. Os detentores ou proprietários recebem porcentagens geralmente prefixadas das vendas finais ou dos lucros obtidos por aquele que extrai o recurso natural, ou fabrica e comercializa um produto ou tecnologia, assim como o concurso de suas marcas

ou dos lucros obtidos com essas operações. O proprietário em questão pode ser uma pessoa física, uma empresa ou o próprio Estado.

- **RPPN**: sigla que designa reserva particular do patrimônio natural, ou seja, reserva criada pelo proprietário da terra. Trata-se de uma categoria de unidade de conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
- **Seringalista:** proprietário de seringal.
- **Subalternidade:** qualidade do que é subalterno; inferioridade, dependência, subordinação.
- **Superávit:** é um vocábulo latino que provém de *superāre* e que significa exceder ou sobrar.
- **Tampão de amortecimento**: ou zona de amortecimento: é o entorno de uma unidade de conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.
- **Transgênico:** é um organismo (planta, animal ou micro-organismo que pode, inclusive, ser utilizado na alimentação humana e animal) modificado geneticamente em laboratório com a alteração do código genético, isto é, é inserido em um organismo genes provenientes de outro. Esse procedimento pode ser feito até mesmo entre organismos de espécies diferentes (inserção de um gene de um vírus em uma planta, por exemplo).
- **Transversalidade:** termo que, na educação, é entendido como uma forma de organizar o trabalho didático no qual alguns temas são integrados nas áreas convencionais, de forma a estar presente em todas elas.

Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA