

Ministério do **Meio Ambiente**



Fichário d@ EducadorAmbiental
Edição Nº13

Educação Ambiental e Agricultura Familiar

Edição Especial



Ministério do **Meio Ambiente**



Fichário d@ EducadorAmbiental
Edição N°13

Educação Ambiental e Agricultura Familiar

Edição Especial

Coleciona@educadorambiental

Brasília, DF

v. 1

n. 13

p. 1 - 96

Maio/2015



Copyright©2015 Ministério do Meio Ambiente

Presidente da República

Dilma Rousseff

Ministério do Meio Ambiente

Izabella Teixeira

Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental

Regina Gualda

Departamento de Educação Ambiental

Diretor: Nilo Sérgio de Melo Diniz

Gerente de Projetos: Renata Rozendo Maranhão

Equipe Coleciona

Ana Luísa Campos

José Luis Neves Xavier (Gerente substituto)

Equipe Técnica responsável pela Edição “Educação Ambiental e Agricultura Familiar”

Adriana de M. Chaves Martins

Aida Maria Farias da Silva

Alex Bernal

Ana Luísa Campos

Solange Alves

Organizadores desta Edição

Alex Bernal

Ana Luísa Campos

José Luis Neves Xavier

Colaboradores

Eduarley Carvalho

Luciano Shimizu

Nayara Pereira

Thiago Baracho

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

Coleciona: Fichário d@ Educador Ambiental / Ministério do Meio Ambiente.
Vol. 1, n. 13 (maio 2015).
Brasília, 2015.

Anual

Edição Especial: Educação Ambiental e Agricultura Familiar

ISSN 2359-6953 (versão impressa)

1. Educação ambiental. 2. Agricultura familiar. I. Bernal, Alex. II. Campos, Ana Luísa. III. Xavier, José Luis Neves. IV. Ministério do Meio Ambiente. V. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. VI. Departamento de Educação Ambiental. VII. Título.

MMA/Coleciona: fichário d@ Educador Ambiental, v. 1, n. 13 (maio 2015) Brasília, Edição Especial. 96 p.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO _____ 5

TEXTOS PARA PENSAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL _____ 7

Florestan Fernandes, a Economia Agrária e o Papel da Educação Ambiental para Novas Práticas Sociais no Campo.

Autor: Alex Bernal _____ 7

A Sustentabilidade da Soja Orgânica Diante do Cultivo de Soja Transgênica no Noroeste do Rio Grande do Sul.

Autor: Antônio Inácio Andrioli _____ 13

Processos de EA e Novas Alternativas Metodológicas em Ambiente e Sociedade.

Autores: Elza Neffa e Antônio Carlos Ritto _____ 17

Agrotóxicos: Um Mal Realmente Necessário?

Autora: Flávia Londres _____ 23

Desenvolvimento e Agricultura Sustentável: Reflexões e Caminhos para uma Educação Ambiental.

Autora: Iby Montenegro de Silva _____ 28

Macroeducação.

Autores: Valéria Sucena Hammes e Cristina Arzabe _____ 32

Educação Ambiental e Agricultura Familiar: Encontros, Desafios e Aprendizagens.

Autora: Natália Souza _____ 37

Insustentabilidade Socioambiental da Agricultura Familiar no Cerrado.

Autor: Valney Dias Rigonato _____ 42

AÇÕES E PROJETOS _____ 49

Processo de Seleção de Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar.

Autoras: Ana Luísa Campos e Adriana Chaves _____ 49

A Produção de Materiais de Educação Ambiental na Reforma Agrária.

Autor: Paulo Araújo _____ 55

EA com o Uso dos Referenciais "Ver-julgar-agir" e "Método dos Seis Elementos".

Autor: Willian Fernandes Bernardo _____ 62

Uso de Música Amazônica em Práticas Educomunicativas.

Autora: Vânia Vasconcelos de Oliveira _____ 66

ENTREVISTAS _____ 71

Clarice do Santos – Coordenadora do PRONERA _____ 71

Maria Emília Lisboa Pacheco – Presidente do CONSEA _____ 78

José Quintas – Ex-Coordenador de Educação Ambiental do IBAMA _____ 83

Waldirene Cruz – Secretária de Política Agrícola da Secretaria Geral da CUT _____ 92

INDICA-SE _____ 95



Fica autorizado a publicação total ou parcial do conteúdo desta publicação, desde que citada a fonte.

As ideias e argumentos expressos nesta publicação são de responsabilidade dos autores, não representando posicionamentos do Ministério do Meio Ambiente.

APRESENTAÇÃO

Coleciona Especial “Educação Ambiental e Agricultura Familiar”

Com 6 anos de vida e um período inativo, o **COLECIONA - Fichário d@ EducadorAmbiental**, volta a circular em apoio ao trabalho de educadores e educadoras ambientais em todo o Brasil. É uma iniciativa do Departamento de Educação Ambiental – DEA, da Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental – SAIC, do Ministério do Meio Ambiente - MMA, que chega a sua 13ª edição com cara nova, corpo remodelado e novas possibilidades.

O objetivo continua o mesmo: ser um prático fichário, com textos para se pensar e fazer Educação Ambiental, disponibilizando materiais que auxiliem na formação, capacitação e aperfeiçoamento nesta temática.

Nesta Edição Especial “Educação Ambiental e Agricultura Familiar”, o Coleciona voltou seu olhar para o meio rural, mais particularmente para a Agricultura Familiar, o que nos traz a perspectiva de pensar a Educação Ambiental articulada a um conjunto de temas como: a segurança e a soberania alimentar, as lutas camponesas, a agroecologia, o desenvolvimento científico e tecnológico voltado à produção rural, os saberes tradicionais, a organização social dos trabalhadores rurais, entre outros.

Acreditamos que estamos num momento propício para essa discussão por uma série de motivos.

A Agricultura Familiar responde por grande parte da produção de alimentos que chega à mesa da população brasileira. Porém, mais do que saciar nossa fome, práticas seculares desenvolvidas pela Agricultura Familiar vêm garantindo a conservação de biomas, a preservação de sementes crioulas e a manutenção de tradições culturais que muito contribuem para a sociobiodiversidade existente no território nacional. Além disso, a diversidade da Agricultura Familiar no Brasil, revelada no Censo Agropecuário de 2006, nos coloca o desafio de planejar e implementar políticas públicas para grupos que produzem unicamente para sua auto sobrevivência até aqueles que possuem um grau avançado de tecnicização do trabalho e que comercializam sua produção para o mercado externo. A diversidade de formas de produção familiar resulta também em impactos diferenciados desse segmento social sobre o meio ambiente, sendo observada, em alguns territórios, a degradação ambiental resultante de sistemas não ecológicos de produção. Por último, acreditamos que a Educação Ambiental pode ser geradora de processos de ensino-aprendizagem que deem suporte a uma produção rural mais sustentável, contribuindo para viabilizar a permanência das famílias no campo em condições dignas de vida e numa relação humana saudável com o ambiente.

A transição para novos padrões de produção e consumo é, portanto, uma necessidade que tem no modelo de desenvolvimento rural um dos seus pontos críticos. Desde 2009, com a criação do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF e em articulação com outras iniciativas dos governamentais e da sociedade civil, o MMA vem fortalecendo ações educativas que buscam a construção coletiva de estratégias para o enfrentamento da problemática socioambiental rural.

Esta Edição Especial do Coleciona é mais uma iniciativa do MMA que objetiva trazer a público, reflexões e experiências para serem debatidas, motivando o intercâmbio e a discussão de ideias que possam favorecer uma transição produtiva que prime pela sustentabilidade dos ecossistemas, pela justiça social e pelo desenvolvimento econômico daqueles que vivem e trabalham no campo. Outros conteúdos mais dinâmicos, como fotos e vídeos, podem ser acessados pelo sítio eletrônico do Coleciona em colecciona.mma.gov.br.

A construção e difusão desses materiais é um desafio que requer o esforço colaborativo do poder público e de toda a sociedade. Portanto, aprecie, comente, critique e contribua para animarmos o nosso diálogo. Este é mais um ponto de nossa grande rede de educador@s ambientais!

Departamento de Educação Ambiental/SAIC/MMA



CRÉDITO: Eraldo Peres

TEXTOS PARA PENSAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL



CRÉDITO: Eraldo Peres

Florestan Fernandes, a economia agrária e o papel da educação ambiental para novas práticas sociais no campo

*Alex Bernal**

Introdução

Em meados dos anos de 1960, escritos de Florestan Fernandes da época são reunidos na obra *Sociedade de Classes e Subdesenvolvimento*. Passadas quase quatro décadas, os aportes teóricos trazidos por Florestan, em especial no Capítulo VI da obra, *Anotações sobre Capitalismo Agrário e Mudança Social no Brasil*, permanecem instigantes para pensarmos a economia agrária brasileira e, inclusive, para refletirmos sobre o papel da educação ambiental diante de problemáticas expostas pelo sociólogo, que ganharam novos contornos.

No livro, Florestan discute o desenvolvimento da economia nacional como economia capitalista dependente, na qual “a persistência de formas arcaicas não é uma função secundária e suplementar. A exploração dessas formas, e sua combinação com outras, mais ou menos modernas e até ultramodernas, fazem parte do “cálculo capitalista” do agente econômico privilegiado” (FERNANDES, 2008, p. 61). A articulação no “campo” brasileiro do que é considerado ultramoderno, como é o caso da transgenia e das nanotecnologias¹, com o que existe de mais arcaico - pessoas trabalhando nas lavouras em

¹ Ver Christoffoli (2012).

condições análogas à escravidão – é um indicador de como nos dias de hoje a combinação de estágios de desenvolvimento distintos se conjugam para dar materialidade ao capitalismo dependente.

A coexistência de tempos desiguais que se combinam para garantir fins puramente mercantis é particularmente acentuado na economia agrária em razão de seu papel na formação econômica nacional. Em razão dos vínculos de heteronomia econômica, estabelecidos pela relação de dependência do Brasil com as economias centrais, Florestan assinala que as transformações na natureza desses vínculos com as economias centrais, ao se passar do estado colonial para o neocolonial, e desse para o de uma economia capitalista dependente, foram muito mais efetivos no comércio, na indústria, nas finanças e nos serviços do que na economia agrária brasileira, que permaneceu subordinada às economias centrais e aos pólos urbanos de desenvolvimento, para onde passaram a ser drenadas as riquezas produzidas no campo. Após a transição neocolonial, com a expansão da economia de mercado capitalista, se consolidam as funções mediadoras dos centros urbanos, que se associam às nações hegemônicas para a apropriação do excedente econômico gerado pela economia agrária, estabelecendo-se uma nova relação hegemônica da cidade sobre o campo. Nessa condição de “dependência dentro da dependência”, a base material fornecida pela economia agrária garante a retaguarda econômica para o desenvolvimento dos pólos urbano-comerciais e urbano-industriais. A transferência, do campo para a cidade, do excedente econômico da economia agrária acaba por servir “de base para a reprodução de sociedades urbanas em mudança” (FERNANDES, 2008, p. 181) e para o “empobrecimento do impacto estrutural e dinâmico dessa economia sobre a organização e a diferenciação do seu próprio meio social” (*ibidem*, p. 183).

Modernização da dependência

Os pesquisadores Antônio Andrioli e Richard Fuchs (2012) expõem que a partir da década de 1950, a modernização capitalista da agricultura na América Latina vai estar amparada no que ficou conhecido como “revolução verde”, criando-se a base para a crescente dependência dos agricultores de insumos das multinacionais da indústria química. Segundo os pesquisadores, a “revolução verde” estava sustentada em três elementos interligados:

- 1) a mecanização, através da produção de tratores, colheteiras e equipamentos; 2) a aplicação de adubo químico, pesticidas e medicamentos para a criação de animais; 3) o progresso na biologia, através do desenvolvimento de sementes híbridas e novas raças animais com potencial produtivo superior (ADRIOLI & FUCHS, 2012, p. 103).

Buscando explicitar os nexos entre a modernização conservadora, o capitalismo dependente e a heteronomia cultural das universidades brasileiras, Roberto Leher (2005) aponta que a institucionalização da pesquisa e da pós-graduação do país nos anos de 1970 foi valiosa para a consolidação do moderno setor de agnegócios e o fomento da revolução verde.

Para a consecução desse objetivo, era preciso um aparato de ciência e tecnologia que pudesse adequar o modelo às condições ambientais e sociais do país, formar técnicos dispostos a difundir o novo paradigma e estruturar um ambiente de pesquisa em áreas como a genética, fisiologia, a agronomia etc. que pudesse fornecer o suporte ao modelo (LEHER, 2005, p. 118).

Em suma, o controle do Estado, num primeiro momento pelo bloco de poder formado na ditadura civil-militar e após o seu fim, por outras forças políticas, é utilizado para orientar a produção acadêmica e a formação de novos intelectuais ligados à economia de mercado. A permanência até os dias atuais da determinação da produção de *commodities* para o mercado externo demonstra que o projeto para o campo forjado durante a ditadura foi vitorioso em seu objetivo de desenvolver e difundir o novo pacote tecnológico para a agricultura brasileira, se valendo para isso das universidades, fundações e centros de pesquisa, com reflexos no modelo de assistência técnica e extensão rural oferecida e fomentada pelo Estado a partir de então.

As políticas agrícolas e educacionais vêm fornecendo a base científica e ideológica ao projeto da revolução verde. Como analisa Flávia Londres (2012), se no plano global a FAO e o Banco Mundial foram os maiores promotores do novo pacote tecnológico, no Brasil, diversas políticas, geridas por distintos governos, vêm cumprindo o papel de “modernizar a agricultura”. A criação em 1965 do Sistema Nacional de Crédito Rural foi um passo importante ao vincular a obtenção de crédito agrícola à obrigatoriedade da compra de insumos químicos pelos agricultores. Em 1975 é instituído o Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, que passa a financiar a criação de empresas nacionais e a instalação de subsidiárias de empresas transnacionais de insumos agrícolas. O frágil marco regulatório que vigorou até 1989, quando foi aprovada a Lei nº 7.802 que facilitou o registro de substâncias tóxicas, foi outro fator a colaborar para a crescente utilização dos agrotóxicos. Atualmente, isenções fiscais e tributárias de diferentes naturezas ao comércio destes produtos contribuem para sua disseminação. O resultado do incentivo oficial do governo à indústria do veneno é que a partir de 2008 o Brasil se tornou o maior consumidor mundial de agrotóxicos, posição que a cada ano se vê menos ameaçada. Segundo a autora, também nos tornamos o principal destino de produtos banidos no exterior. Se é condição para o desenvolvimento do capitalismo dependente a hiperexploração do trabalho e da natureza, os elevados custos sociais, ambientais e de saúde pública são a consequência de tal condição. Até porque no cálculo capitalista, o que para alguns é custo, para as empresas Bayer, Syngenta, Basf, Monsanto, Dow e DuPont, que dominam 86% das vendas mundiais e 85% do mercado nacional de agrotóxicos (LONDRES, 2012 *apud* PELAEZ *et al*, 2009) significa lucro.

Andrioli e Fuchs (2012) explicam que a transformação da semente em mercadoria no decorrer do desenvolvimento capitalista e o aprofundamento dessa mercantilização mais recentemente, a partir da transgenia, contribuem decisivamente para a monopolização do mercado agrícola e, em última instância, para o controle de toda a produção de alimentos. Uma vez que se altera o valor de uso da semente, que deixa de ser a parte guardada da última colheita para ter que ser comprada enquanto insumo, as multinacionais do agronegócio lançam suas teias sobre a agricultura familiar, inviabilizando qualquer projeto de soberania alimentar e nutricional.

Segundo os autores, a introdução das sementes transgênicas no Brasil via contrabando por uma ação direta da Monsanto e a consequente contaminação das lavouras facilitou sua posterior liberação, quando se comprovou que o princípio da precaução pode ser ignorado se os interesses econômicos são altos. Atualmente o Brasil já é o terceiro no mundo em área de cultivo de transgênico e somente essa multinacional tem uma venda total anual no país de 750 milhões de dólares.

Diante do exposto, seria equivocado afirmar que no Brasil se consolidou o que Jean-Pierre Berlan identifica como uma “agricultura moderna químico-dependente”, na qual os agricultores

tornaram-se “simples dentes de uma engrenagem – “tecnosservo” – de um imenso complexo agroindustrial-financeiro” (BERLAN, 2011, p. 147)? Se atualmente, como assinala o referido autor, a indústria das sementes encontra-se controlada por um cartel de fabricantes transnacionais de pesticidas, herbicidas, inseticidas, fungicidas, dando origem a “indústria da ciência da morte”, a presente geração deve responder como produzir uma outra ciência, guiada por valores, princípios e objetivos opostos a esta que se tornou hegemônica.

Educação ambiental para quê?

Meio ambiente e humanidade se constituem enquanto totalidade. A interferência humana no meio ambiente – do qual o ser humano faz parte individual e socialmente – só pode ser compreendida a partir de um olhar sobre as formas de organização da sociedade, historicamente constituídas e socialmente determinadas, explicitando a dimensão histórico-social dos seres que somos. Ser natural, de uma natureza humanizada e ser social, que na relação com a natureza, na atividade mediada pelo trabalho, a transforma, transformando a si próprio (MARX, 2004).

A relação entre sociedade e natureza e o intercâmbio entre os sujeitos sociais e o meio ambiente têm historicidade, cabendo ao educador e à educadora ambiental o desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem que propiciem a reflexão coletiva sobre o diferenciado modo de uso e apropriação social da natureza pelos grupos e classes sociais, por um lado, e sobre o também diferenciado grau de exposição dos grupos e classes sociais aos riscos e danos socioambientais do processo produtivo e da perda de controle social sobre este. Portanto, é papel dos(as) educadores(as) politizar a problemática ambiental, não desvinculando-a das dinâmicas políticas, econômicas e culturais, e se opondo a tendência de reduzi-la a questões de ordem técnico-instrumental.

A educação ambiental deve enfrentar a perda de controle dos trabalhadores rurais sobre o processo produtivo, em última instância, o principal vetor do padrão de acumulação vigente. Na Lei nº 9.795/99, que rege a Educação Ambiental enquanto Política Nacional de Estado, consta que

“todos têm direito à educação ambiental [...], incumbindo, “às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente” (Art. 3º, Inciso V)”.

Com a Política Nacional de Educação Ambiental criaram-se as condições legais para que os programas de educação ambiental deem conta desse desafio, abrindo a perspectiva pedagógica de debate público sobre qual o modelo de agricultura se quer para o país, o que, para quem e como se deve produzir. Essa perspectiva de trabalho para a educação ambiental vai contra uma proposta de forte aderência à nova geração de políticas neoliberais que buscam conciliar empreendedorismo com uma concepção rebaixada de cidadania e que evocam o agricultor familiar como pequeno capitalista, reforçando o individualismo e eclipsando as lutas socioambientais da agricultura familiar camponesa.

O sentido das políticas públicas de Educação Ambiental e o seu caráter contestatório ou conformista vai ser resultado da expressão no Estado da correlação de forças entre classes sociais dotadas de direção política, intelectual e moral distintas. A tarefa de convencimento para legitimar e

naturalizar a direção defendida é pois, uma tarefa educativa que as classes e suas frações assumem e que revela-se como exercício da hegemonia. Tal como formulou o pensador italiano Antonio Gramsci, toda relação hegemônica pressupõe uma relação pedagógica (MARTINS & NEVES, 2010).

Quanto mais alargado o campo público da Educação Ambiental e quanto mais livre este for das determinações e regulações do mercado, maior o espaço para o desenvolvimento de práticas educativas críticas que apontem para a universalização dos direitos sociais e a socialização dos bens naturais. A correlação de forças determina portanto, o caráter público do Estado, se de tendência mais universalista ou particularista, se este “irá restringir ou flexibilizar as formas de apropriação e uso privado da natureza e do que é socialmente produzido” (BERNAL, 2012, p. 60).

A educação interfere na correlação de forças pois, enquanto atividade mediadora entre teoria e prática, forja novas formas de consciência e ação social. A educação alimenta a crítica, que conjugada à ação, se transforma em práxis. Porém, ao mesmo tempo em que a educação impulsiona e dá materialidade a novas formas de agir e de pensar, ela é condicionada pelas relações sociais existentes. Assumir a concepção materialista de que a consciência é produto social implica entender que a formação da consciência dos indivíduos tem sempre por base as condições de existência social. Parte, pois, do real, nunca do abstrato. Assim, as práticas educativas, sejam em espaços formais ou não formais, revelam as relações sociais em que está imersa. Refletem o real, mas o fazem de maneira contraditória, porque o afirma e o nega ao mesmo tempo. Por consequência, ao passo em que a educação influencia a intervenção política dos sujeitos, apontando para determinados projetos societários, o contexto das lutas socioambientais determina as propostas e estratégias pedagógicas. Não por outro motivo, os processos educativos tendem a explicitar os projetos societários em disputa.

Conclusão

Retomando Florestan, para quem é parte inelutável do capitalismo dependente que grande parte do excedente econômico seja gerado pela exportação de produtos primários, a educação ambiental pode dar centralidade aos conflitos socioambientais no meio rural como proposta pedagógica para desvelar a natureza desse novo campo arcaico-moderno e os interesses de classe que estão em disputa na consolidação da modernização agrícola. As consequências socioambientais do reforço de investimentos no setor exportador agro mineral, a demandar quantidades colossais de água, terra e energia, demonstra como a questão ambiental se tornou estratégica para a afirmação do modelo de desenvolvimento rural dominante.

Porém, ao passo em que os trabalhadores rurais e seus movimentos vêm tomando consciência de que é preciso fomentar a produção rural em outras bases e que as formas de apropriação e uso social dos recursos ambientais vão, em última instância, determinar a possibilidade de reprodução material, social e cultural das populações que vivem da terra, da floresta e das águas, a educação ambiental, se orientada para o esforço organizativo de questionamento coletivo das relações entre sociedade e natureza instituídas pelo modelo de desenvolvimento rural dominante, pode se efetivar como proposta educativa relevante para as lutas da agricultura familiar camponesa e para que a economia agrária não permaneça como bastião da nossa condição de economia capitalista dependente.

Referências

ANDRIOLI, Antônio Inácio; FUCHS, Richard (Orgs.). *Transgênicos: as sementes do mal* - A silenciosa contaminação de solos e alimentos. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

BERLAN, Jean-Pierre. "Ele semeou, outros colheram": a guerra secreta do capital contra a vida e outras liberdades. In: ZANONI, Magda. FERMENT, Gilles (orgs.). *Transgênicos para quem? Agricultura, Ciência e Sociedade*. Brasília: MDA, 2011, pp. 143-170. Disponível em <http://www.nead.gov.br/portal/need/need-debate/?page=2>, acesso em 30/05/2013.

BERNAL, Alex Barroso. *A construção do Programa Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro: disputas pela agenda pública em tempos de hegemonia neoliberal*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em <http://www.educacao.ufrj.br/ppge/ppge-dissertacoes-2012.html>, acesso em 30/05/2013.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial, 28 de abril de 1999.

CHRISTOFFOLI, Pedro Ivan. *Apropriação capitalista da ciência e da tecnologia na agricultura: apontamentos para uma debate sobre transgênicos e nanotecnologias*. Revista Temporalis – Brasília (DF), ano 12, n. 24, p. 29-37, jul./dez. 2012. Disponível em <http://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/4074/3294>, acesso em 30/05/2013

FERNANDES, Florestan. *Sociedade de classes e subdesenvolvimento*. 5. ed. São Paulo: Global, 2008.

LEHER, Roberto. Florestan Fernandes e a universidade no capitalismo dependente. In: Fávero, Osmar (Org.). *Democracia e educação em Florestan Fernandes*. Campinas: Autores Associados, 2005, pp. 100-125.

LONDRES, Flávia. *Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida*. 2ª ed. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2012. Disponível em <http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/09/Agrotoxicos-no-Brasil-mobile.pdf>, acesso em 30/05/2013

MARTINS, André Silva; NEVES, Lúcia Maria Wanderley. A nova pedagogia da hegemonia e a formação/atuação de seus intelectuais orgânicos. In: NEVES, Lúcia Maria Wanderley (Org.). *Direita para o social e esquerda para o capital: intelectuais da nova pedagogia da hegemonia no Brasil*. São Paulo, Xamã, pp. 23-38, 2010.

MARX, Karl. Processo de trabalho e processo de valorização. In: ANTUNES, Ricardo (org.). *A Dialética do Trabalho*. Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2004.

* **Alex Bernal** é Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Analista Ambiental do Ministério do Meio Ambiente. Membro do Laboratório de Investigações em Educação, Ambiente e Sociedade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LIEAS/FE/UFRJ). E-mail: alex.bernal@mma.gov.br

A SUSTENTABILIDADE DA SOJA ORGÂNICA DIANTE DO CULTIVO DE SOJA TRANSGÊNICA NO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

*Antônio Inácio Andrioli**

O conflito em torno do cultivo da soja transgênica e da soja orgânica marca o debate contemporâneo sobre a reforma agrária no Brasil. Trata-se do acesso a recursos naturais, do direito à terra e à alimentação e, não por último, do poder político diretamente ligado à temática. O aumento da concentração no setor alimentício em nível mundial, a monopolização do complexo agroindustrial e a tendência de ampliação do livre mercado no setor agrícola intensificam a concorrência entre os produtores rurais e colocam em risco a viabilidade dos pequenos agricultores. A existência dos pequenos agricultores como produtores individuais é dificultada pelo uso da transgenia na agricultura na mesma medida em que estes são obrigados a seguir a estratégia das grandes multinacionais do setor agrário, tendo em vista a “silenciosa” contaminação genética que está em curso. A continuidade da assim chamada Revolução Verde aprofunda a dependência, o endividamento e o empobrecimento dos pequenos agricultores, os quais são constantemente pressionados a se adaptar a uma situação sem reais possibilidades de futuro. A exclusão tendencial dos pequenos agricultores do processo produtivo intensifica a concentração da terra, acelera o êxodo rural e aumenta o número de sem terras (que são, ao mesmo tempo, novos desempregados), uma tendência que contribui fortemente para o crescimento da desigualdade social e, conseqüentemente, da violência no Brasil. É nesse contexto que podemos observar a atual expansão da soja transgênica, iniciada desde 1999 através de semente contrabandeada da Argentina nas regiões da fronteira brasileira.

Ao delimitarmos a Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul como objeto territorial de nosso estudo, procurávamos compreender, centralmente, porque, como e em que medida a tecnologia pode modificar ou fomentar a agricultura familiar, intensificar ou reduzir as estruturas de dependência, aumentar ou diminuir as oportunidades dos pequenos agricultores. Paralelamente, questionamos se a agroecologia poderia representar uma alternativa de redução dos custos de produção, preservação dos recursos naturais e melhor remuneração do trabalho dos agricultores em propriedades familiares. Metodologicamente, optamos por um estudo de caso, centrando nossa análise no conflito existente entre o cultivo da soja transgênica e da soja orgânica, o problema central que delimita nossa pesquisa. Duas das hipóteses iniciais foram confirmadas em nosso estudo: a) a introdução da soja cumpre uma função importante no desenvolvimento da região, mas está relacionada a interesses de grandes corporações multinacionais, as quais têm sido beneficiadas com esse processo; b) o aumento dos custos de produção na agricultura familiar, em função da introdução de tecnologias “modernas”, constitui uma explicação para o endividamento, empobrecimento e o crescente êxodo rural na região. A terceira hipótese, que apontava o cultivo da soja orgânica como alternativa de tecnologia “moderna” aos pequenos agricultores diante da expansão da soja transgênica, foi negada através do nosso estudo, pois, diante das condições objetivas existentes, as possibilidades de afirmação da soja orgânica são muito pequenas e, considerando as condições subjetivas, ou seja, a predisposição dos agricultores em cultivá-la decididamente, a probabilidade se reduz ainda mais. Apesar dos melhores preços e dos menores custos de produção da soja orgânica, a absoluta maioria dos agricultores passa a cultivar a soja transgênica. Para compreendermos essa situação nos ocupamos intensivamente

com a análise dos efeitos da tecnologia orientada pelos interesses do capital sobre a agricultura, especialmente com relação a supostas (e reais) reduções e facilidades de trabalho e a consequente tendência de adaptação e destruição da agricultura familiar e dos recursos naturais.

A principal perspectiva para a agricultura familiar (e que também está fortemente presente na história do desenvolvimento da Região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul) é o fortalecimento da auto-organização cooperativa dos pequenos agricultores, englobando tanto a produção como a industrialização e comercialização de alimentos ecológicos na região. Nisso também a soja orgânica poderia estar incluída, desde que não seja produzida em forma de monocultura e para a exportação. Essa perspectiva não se limita somente à forma *como* se produz, mas procura influenciar a questão política central da sociedade, ou seja, as decisões sobre *o que, onde, quando, por quem e para quem* algo passa a ser produzido.

Em nossas pesquisas de campo pudemos constatar claramente que a produção orgânica não necessariamente está associada a uma menor produtividade, uma maior intensidade de trabalho e maiores custos de produção, o que, normalmente, vem sendo usado como argumentação para justificar os altos preços de produtos orgânicos. Esses resultados sobre a soja orgânica não podem ser, simplesmente, generalizados para outros produtos orgânicos e, por isso, aqui carecemos de outros estudos de caso, cujos resultados obviamente continuam em aberto. A lógica da concorrência imposta pela economia de mercado capitalista, entretanto, não é alterada pela adoção da produção orgânica: no caso de uma expansão do mercado de produtos orgânicos, as grandes propriedades rurais podem, em princípio, se adaptar a essa nova situação, aproveitando-a como oportunidade de maximização dos lucros. Contudo: quanto mais a agricultura química continuar sendo incentivada através do complexo agroindustrial, quanto mais os solos forem sendo contaminados e sua fertilidade estiver ameaçada, quanto mais rápida for a expansão de organismos transgênicos e uma massiva deterioração da estrutura de produção agrícola estiver em curso, maiores serão as dificuldades para uma transição agroecológica. Com isso, concluímos que a mera utilização de uma nova tecnologia ou de uma nova forma de produção, mesmo que estas sejam ecologicamente mais sustentáveis que as anteriores, tem uma pequena importância diante da problemática social dos pequenos agricultores. Todo o complexo agroindustrial poderia se adaptar à produção orgânica, fornecer insumos “ecológicos”, adequar sua estrutura de industrialização e comercialização a produtos orgânicos sem que, com isso, a estrutura de dependência seja superada.

A monocultura da soja não representa uma alternativa viável aos pequenos agricultores, seja em sua forma convencional, transgênica ou orgânica, pois ela exige altos investimentos e crescentes áreas de terra para expandir. Nesses fatores, os pequenos agricultores apresentam as maiores dificuldades, seja em função da sua baixa capacidade de investimento, das menores condições de acesso a crédito e do fato de a terra ser um recurso limitado, que não pode ser simplesmente reproduzido. Sem considerar que a produção de soja orgânica em forma de monocultura seria uma contradição em si, pois os métodos de produção ecológica pressupõem a rotação de culturas e sua adoção em toda uma região, o que implica a cooperação dos pequenos agricultores com vários vizinhos.

A sobrevivência dos pequenos agricultores ainda poderá durar temporariamente em função da auto exploração das famílias no processo produtivo. Em função dos seus maiores custos de produção por unidade de produto os pequenos agricultores são explorados no momento da venda de seus

produtos no mercado e, enquanto ainda existir uma maior procura do que oferta, estes continuarão subsistindo. Numa situação de superprodução, entretanto, que é típica na economia capitalista, os pequenos agricultores não terão mais condições de competir, seja no mercado “convencional” ou orgânico. Com a falência dos pequenos agricultores os grandes proprietários rurais terão, então, vantagens adicionais advindas do consequente êxodo rural: a) mais espaço e margem de manobra na concorrência; b) a oportunidade de comprar áreas de terras próximas a baixo preço; c) a possibilidade de contratar os qualificados ex-agricultores como mão de obra barata em suas lavouras. Um excesso de trabalhadores rurais disponível é especialmente importante às grandes propriedades rurais, pois, assim, a barata reserva de força de trabalho pode ser empregada de forma sazonal e flexível, solucionando o problema estrutural do tempo de não trabalho provocado pela incorporação de tecnologia na agricultura. A “modernização” da agricultura é vantajosa para os agricultores mais competitivos na economia capitalista (tanto no período em que ela vai acontecendo assim como em sua decorrência), o que explica o entusiasmo e consequente apoio destes atores sociais às tecnologias oferecidas pelas grandes multinacionais do complexo agroindustrial.

Exatamente porque os governos têm adotado uma política agrícola que favorece os grandes produtores rurais (interessados nas exportações agrícolas), a maioria dos pequenos agricultores na região pesquisada não tem visualizado alternativa que não seja a monocultura destinada à exportação, com todas as suas consequências. Uma política agrícola voltada à produção regional de alimentos poderia contribuir para uma maior produção para o consumo próprio dos agricultores mais pobres (identificado como o primeiro tipo de agricultura familiar) diminuindo sua dependência do paradoxal fornecimento de alimentos por parte de governos. Ao mesmo tempo, o crescimento da produção de alimentos contribuiria para a melhoria do abastecimento regional, uma vez que um segundo tipo de agricultores familiares (aqueles ainda dispostos a correr riscos e interessados no trabalho cooperativo) poderia ser incentivado prioritariamente pelo Estado. O seu papel protagonista na adoção de inovações agroecológicas poderia contribuir para a superação do isolamento e da fragmentação existente entre os pequenos agricultores, motivando para uma maior solidariedade.

Considerando a existência de uma dualidade da agricultura familiar, ou seja, a interação entre produção e consumo, pode ser percebida uma crescente atenção dos pequenos agricultores com relação à qualidade dos alimentos e suas consequências à saúde da família. Essa relação entre produção de valor e necessidades humanas, contraditória com o modo de produção capitalista, constitui uma particularidade importante da agricultura familiar com relação à agroecologia. O debate sobre inovações tecnológicas na agricultura pode adquirir uma dimensão política, ao unificar agricultores atingidos por tecnologias de caráter destrutivo, servindo como ponto de partida para a construção de um novo processo de consciência. A possibilidade de desmascarar o caráter explorador da agricultura capitalista através da experiência com a agroecologia e de associar a necessidade da organização política dos agricultores com outras forças anticapitalistas na sociedade pode conferir uma dimensão revolucionária a um movimento ecológico e cooperativo dos pequenos produtores. Isso, entretanto, depende da possibilidade de desvelamento das contradições da economia capitalista, partindo de uma experiência de produção socializadora do seu interior, de maneira que as estruturas de dependência tecnológica, econômica e social deixem de ser ocultas e passem a ser conscientes, conduzindo à formação de movimentos sociais mais amplos. Considerando a relação potencial da

agroecologia com as necessidades concretas dos seres humanos atingidos pela tecnologia agrícola, essa possibilidade parece existir, confirmando as experiências progressistas de pequenos agricultores brasileiros com as assim chamadas “tecnologias socialmente apropriadas”.

Referências

FLYVBJERG, B. *Making Social Science Matter. Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge: Cambridge University Press (2001).

FRICKE, R. M. *Estatística e aplicações aos fenômenos sociais*. Ijuí: Unijuí (2005).

HABERMAS, J. *Technik und Wissenschaft als Ideologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp (1968).

KOSIK, K. *Dialektik des Konkreten. Eine Studie zur Problematik des Menschen und der Welt*. Frankfurt am Main: Suhrkamp (1976).

MARCUSE, H. *Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft*. Darmstadt: Luchterland (1984).

MARX, K. *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt (1967).

ORTMANN, G. *Formen der Produktion. Organisation und Rekursivität*. Opladen: Westdeutscher Verlag (1995).

SZÉLL, G. *Bildungsarbeit als Forschungsprozeß. Anmerkungen zur Übertragbarkeit der Freireschen Pädagogik*. München: Hueber (1984).

* **Antônio Inácio Andrioli** possui Graduação em Filosofia pela UNIJUÍ (1998), Mestrado em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ (2000), Doutorado em Ciências Econômicas e Sociais pela Universidade de Osnabrück/Alemanha (2006) e Pós-Doutorado pela Universidade Johannes Kepler de Linz/Áustria (2009). Atua como professor de Sociologia e Ciência Política e Vice-Reitor da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) em Chapecó - SC. É membro da CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, como especialista em Agricultura Familiar. Tem experiência nas áreas de Sociologia, Educação e Filosofia, com ênfase em Sociologia Agrária, atuando, principalmente, nos seguintes temas: movimentos sociais, agricultura familiar, educação e cooperativismo.

Processos de Educação Ambiental e novas Alternativas Metodológicas em Ambiente e Sociedade

Elza Neffa*

Antônio Carlos Ritto**

Introdução

Esse artigo apresenta novas Alternativas Metodológicas em Ambiente e Sociedade (NEFFA & RITTO, 2009), guia das atividades de Educação Ambiental que incorporam espaços rurais com vistas a desenvolver políticas públicas que envolvam a reconversão produtiva (diversificação da produção com dinamização de agroindústrias associativas de agricultores familiares com base no trabalho de pequenas produtoras). Para tanto, o estudo² destaca o cenário da bacia hidrográfica do rio Preto/região do Médio Paraíba do Sul e aponta novas possibilidades de transformação da paisagem por meio do manejo sustentável dos quintais domésticos, do esforço produtivo de autogestão e de uso sustentável dos recursos naturais, da divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, da utilização das potencialidades e dos saberes tradicionais, da organização associativista e do encaminhamento de processos superadores dos entraves socioambientais locais, que aumentam a produtividade e a renda média das mulheres desta bacia hidrográfica, respeitando a cultura e o potencial socioeconômico local (NEFFA; LIMA; MATHEUS, 2011).

A paisagem da bacia hidrográfica do Rio Preto

O estudo da bacia hidrográfica do rio Preto incorpora a paisagem como uma espécie de marca do trabalho e das técnicas (SANTOS, 1994), embora estas só tenham existência histórica no âmbito das relações sociais.

A precária condição vivencial das pequenas produtoras rurais das comunidades localizadas no município de Valença/RJ, público-alvo dessa experiência pedagógica de Educação Ambiental, aponta para a necessidade do desenvolvimento econômico do espaço agrário, de modo que esse espaço rural deixe de ser exclusivamente de atividades agrícolas e passe a ser compreendido como lugar de uma sociabilidade mais complexa.

Os problemas ambientais vivenciados na bacia hidrográfica do Rio Preto na qual essas comunidades se inserem têm origem histórica no século XIX (MELO, 2008) com o ciclo monocultor cafeeiro voltado à exportação que, embora tenha consolidado a Província do Rio de Janeiro à condição de importante centro nacional com a unificação político-econômica dos Vales dos Rios Paraíba do Sul e Preto desencadeou o desmatamento e a degradação do solo, práticas intensificadas no século seguinte.

No século XX, a adoção de práticas de agropecuária com consequente expansão das pastagens na bacia hidrográfica do Rio Preto acentuou a degradação ambiental, reduzindo a área dos ecossistemas (MELO, 2008). A exploração da terra com técnicas inadequadas, o uso de substâncias químicas para tratamento de doenças do gado bovino e a utilização de agrotóxicos em larga escala, além do pisoteio do gado – que compacta o solo, forma terracetes, favorece a lixiviação e dá origem a sulcos,

2 A metodologia ALMAS foi desenvolvida no âmbito do Projeto de Pesquisa "Saberes e práticas: ação integrada na bacia hidrográfica do rio Preto/região do Médio Paraíba do Sul" coordenado pela profa. Dra. Elza Neffa, no período de maio/2007 a setembro/2008, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ.

ravinas e voçorocas, deterioraram as condições físico-químicas dos solos e das águas, restringindo as possibilidades de desenvolvimento de práticas agrícolas no meio rural.

Além da degradação ambiental resultante das pastagens extensivas, o fluxo migratório no sentido campo-cidade, movido pela ilusão da prosperidade urbana provocada pela industrialização do Vale do Rio Paraíba do Sul, contribuiu para o depauperamento das populações e para a deterioração das condições de suas vidas. Neffa (2008) constata que esse fluxo migratório acentuou o esvaziamento populacional das áreas da bacia hidrográfica do Rio Preto e reduziu as possibilidades de desenvolvimento econômico com base nas atividades rurais, que consistem atualmente na produção de leite (comercializado *in natura*, queijos e doces); cana-de-açúcar (transformada em cachaça artesanal em alambiques caseiros); fruticultura (goiaba, maracujá, jabuticaba, banana, amora, carambola, cajá-manga e acerola dentre outras frutas transformadas em doce de compotas e licores); compostagem para o preparo de adubo a partir da decomposição de resíduos de culturas, animais e domésticos; piscicultura (tilápia e carpa); apicultura (mel de abelhas); olericultura (cultivo de legumes para comercialização *in natura* e para transformação em picles) e ervas medicinais e aromáticas; silvicultura (produção de madeira para lenha/carvão, moirões para cercas, construções diversas, cercas vivas, árvores forrageiras, essências nativas); artesanato com materiais naturais como fibra de bananeiras, palha de milho, sementes etc e turismo rural-histórico-ecológico.

Embora essas atividades caracterizem a autonomia desses pequenos produtores, elas não configuram sua emancipação, tendo em vista que a expansão econômica concentrada no setor agropecuário só permite agregar uma pequena renda, dada a falta de processos que possibilitem a geração de excedentes que possam ser comercializados no mercado. Além dos obstáculos encontrados para obtenção de financiamentos, essas pequenas propriedades apresentam uma topografia acidentada de “mar de morros” que dificulta a utilização de máquinas e tratores e estimula a utilização de técnicas tradicionais.

Para os colonos, o enfrentamento de questões relacionadas a pouca disposição dos proprietários em disponibilizar terras em regime de meia e terça para plantar a pequena lavoura (feijão, milho, batata-doce, mandioca, dentre outros produtos básicos à reprodução da subsistência) tem levado muitos trabalhadores a inserirem-se em políticas públicas do Governo Federal como o Programa Bolsa Família, para complementação da renda e, muitas vezes, para suprir as necessidades familiares, sendo esta a única fonte de recursos financeiros.

Embora a bacia hidrográfica do Rio Preto apresente-se bastante degradada pelas atividades de agropecuária, ela é de grande importância no contexto do vale Médio do Paraíba do Sul tendo em vista a disposição que pequenos produtores ali estabelecidos apresentam no sentido de contribuir para: (a) a sensibilização ecológica no meio rural, através do uso e de manejos adequados dos recursos naturais renováveis; (b) a manutenção do potencial produtivo do solo, através de práticas como adubação orgânica, uso racional de agrotóxicos, plantio em nível etc. (c) a melhoria da qualidade da água destinada ao consumo e à irrigação, através da promoção de maior infiltração da água no solo, de forma a melhorar o abastecimento do lençol freático, regularizando a vazão; (d) o aumento sustentado da produção, bem como, de atividades que visem ao crescimento socioeconômico do produtor rural; (e) a criação de ofertas de trabalho, estimulando a fixação do ser humano no campo; (f) o aprimoramento e a divulgação de uma metodologia de desenvolvimento local que contemple a

participação das comunidades e que fundamente a ação do poder público. A proteção das nascentes e a recuperação da cobertura vegetal das margens dos cursos d'água também integram a preocupação dos pequenos produtores, no que diz respeito à sustentabilidade socioambiental (CALAZANS, NEFFA e NOVICKI, 1998).

As soluções para os problemas atuais demandam paradigmas diversos daqueles que os geraram. Novas sensibilidades e sentidos civilizatórios solidários, atitudes críticas e autônomas que subsidiem a participação social, o exercício da cidadania e a refuncionalização dos processos econômicos e tecnológicos são algumas posturas que possibilitam o enfrentamento às formas de dominação e de alienação capitalistas e que abrem caminhos para a superação da hierarquia entre conhecimento científico e saber tradicional e para a implementação de práticas produtivas que resultem na inclusão social e na emancipação humana (SANTOS, 2000; CASTORIADIS, 1987 e MÉSZÁROS, 2002).

ALMAS: conceituação e aplicação

Atentos a essas necessidades, Neffa&Ritto, com base no movimento de Tecnologia Social³, fomentaram novas Alternativas Metodológicas em Ambiente e Sociedade (ALMAS), imbricando as metodologias Met-MOCI⁴ (FALCÃO&ANDRADE, 2002) e Pesquisa-Ação⁵ (THIOLLENT, 1986; MORIN, 2004) em uma tentativa de estabelecer um fluxo metodológico que articule ações de mobilização social às ações formativas educacionais das quais resultam práticas produtivas inovadoras.

A metodologia ALMAS fundamenta sua abordagem nos pressupostos da ciência relativista contemporânea (Einstein, Planck, Heisenberg, Bohr, Pauli, Prigogine, dentre outros cientistas do século XX), na teoria da complexidade (Edgar Morin), na ecologia social (Félix Guattari), na formação do intelectual orgânico (Antonio Gramsci), na transdisciplinaridade (Basarab Nicolescu) e no saber emancipatório (Boaventura de Souza Santos).

A nova estratégia de mobilização comunitária surge de uma ação coletiva de interesse comum, qual seja, da implementação de práticas produtivas que agregam valor aos produtos existentes nas localidades e atua como apelo à participação e ao compromisso solidário dos atores sociais. Assim sendo, Neffa&Ritto ampliaram o campo teórico-prático ao sugerir:

Construção de inventário da problemática socioambiental e das potencialidades locais que permitem a visualização da paisagem construída com base no **diagnóstico participativo**;

1. Realização de visitas técnicas e de reuniões de articulações e discussões para revelação da problemática socioambiental, hierarquização dos problemas e apontamento dos temas de interesse das comunidades que, por serem específicos, geram demandas por conhecimentos diferenciados, dando início ao **processo educativo informal**;

3 Definida pela Rede de Tecnologia Social RTS (rts.org.br) como produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social, no plano conceitual, a Tecnologia Social propõe uma forma participativa de construir o conhecimento, de fazer ciência e tecnologia. No plano material, as experiências estão aplicando a ideia de TS na construção de soluções para questões sociais variadas. A TS estimula esforços no sentido de alargar as fronteiras de aplicação dos conhecimentos já disponíveis e de criar novas tecnologias comprometidas com os interesses sociais dos segmentos excluídos pelas ações do mercado, com foco em suas demandas e respeitando suas características e potenciais.

4 A Metodologia para a Mobilização coletiva e individual de Emmanuel Falcão e José Maria Andrade postula que um trabalho de mobilização comunitária remete ao desenvolvimento de quatro eixos metodológicos de diagnóstico, atuação e avaliação – a organização político social, a produção sustentável, os processos educativos e a demanda por ações integradas – que, perpassadas pelo quinto eixo – o cultural – garantem o funcionamento da vida comunitária em um movimento espiral ascendente não linear.

5 Aprofundamento sobre esta metodologia participativa ver Metodologia da Pesquisa-Ação de Michel Thiollent e Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada de André Morin.

2. Sedução para mobilização comunitária e para inserção nos processos formativos, a partir de temas geradores (PAULO FREIRE, 1997) de interesse político-econômico-ambiental dos atores sociais locais, via **momentos sensibilizadores produtivos**, que podem ser cursos, palestras, oficinas, mutirões, dentre outros;
3. Formação de **intelectuais orgânicos** (GRAMSCI, 1985) - indivíduos preparados para assumir o papel de mediadores entre os interesses dos grupos sociais onde atuam e os dos gestores de políticas públicas e para contribuir no planejamento participativo, com vistas a buscar soluções para as demandas da comunidade via projetos, programas e ações transformadoras que promovam inclusão social, respeitando o meio ambiente e as culturas locais;
4. Aprofundamento das **dimensões interativas**, por meio de redes e de associações que articulem os atores sociais, com vistas a intercambiar saberes e experiências, identificar potencialidades, aprofundar conhecimentos técnico-científicos e consolidar as práticas que qualificam para o trabalho, com vistas a ampliar o leque das ações integradas de promoção humana (Tecnologia Social).

Para Santos,

“o conhecimento emancipação, ao tornar-se senso comum, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que tal como o conhecimento deve traduzir-se em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida” (2000, p. 109).

Processo de produção de pickles como exemplo da ecologização dos processos produtivos



Considerações finais

A percepção do ser humano como um ser de relações que ao transformar a natureza, por meio do trabalho e da técnica, transforma a si mesmo e as condições concretas de sua vida (LUCKÁCS, 2007) é fundamental para que ações pedagógicas que resultem em emancipação, em cidadania e em políticas públicas, sejam implementadas visando ao envolvimento ético-responsável de cada ser humano no processo de sustentabilidade socioambiental.

Por articular-se às dinâmicas produtivas das relações sociais, a Educação Ambiental é entendida como práxis política e apresenta-se como instrumento de sensibilização e de socialização de saberes que permitem criar alternativas para os problemas que afetam os atores sociais.

A aplicação da metodologia ALMAS nos processos de ensino informal das ciências apontou ser possível a emergência de um senso comum emancipatório (SANTOS, 2000), a partir da construção de modos de produção que propiciem o desenvolvimento das potencialidades das pessoas e dos lugares, pois os atores sociais constroem sua identidade política ao transformarem as estruturas sociais que estão na base das condições materiais de suas existências e ao promoverem desenvolvimento local e relações humanas de qualidade fundamentadas no respeito aos valores de todos os envolvidos no processo dinâmico de conexão dos saberes científicos aos saberes da ação.

Referências

CASTORIADIS, C. As encruzilhadas do labirinto. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

CALAZANS, Julieta; NEFFA, Elza; NOVICKI, Victor. Agricultura familiar na região do Médio Paraíba do Sul In: Campo Aberto, o rural no estado do Rio de Janeiro. (Org.) Maria José Carneiro et al. Rio de Janeiro, 1998, p. 247-259.

FALCÃO, Emmanuel e ANDRADE, José Maria. Metodologia para a Mobilização Coletiva e Individual. João Pessoa: UFPE/Editora Universitária/Agente, 2002.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GRAMSCI, Antonio. Os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985.

LUKÁCS, György. Marx, ontologia del ser social. Madrid: Ediciones Akal, 2007.

MELO H.P. A Zona Rio Cafeeira: uma expansão pioneira. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. Taubaté, SP, Brasil. v. 4, n. 3 (número especial), p. 49-82, 2008.

MÉSZÁROS, István. Para além do capital: rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo; Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

MORIN, André. Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

NEFFA, Elza. Relatório de pesquisa Saberes e Práticas socioambientais: ação integrada na bacia hidrográfica do Rio Preto/região do Médio Paraíba do Sul. Rio de Janeiro, UERJ/FAPERJ, 2008 (mimeo).

NEFFA, Elza. & RITTO, Antonio Carlos. ALMAS – Alternativas Metodológicas em Ambiente e Sociedade. VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. San Clement de Tuyó/Argentina, set/2009.

NEFFA, Elza & SILVA, Elmo Rodrigues da. O saber ambiental e a resignificação da realidade. In: CAMELO, Teresa. Educação Ambiental, 2011 (no prelo).

NEFFA, Elza; LIMA, Jorge; MATHEUS, Pamela. O trabalho como princípio mediador entre sociedade e natureza. Anais do II Congresso Nacional de Educação Ambiental e IV Encontro Nordestino de Biogeografia, João Pessoa/PB, UFPB, out 2011.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. Vol. 1. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, Milton. Paisagem e espaço In: Metamorfoses do espaço habitado. São Paulo. Hucitec, 1994.

THIOLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez, 1986.

***Elza Neffa:** Doutora em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pelo Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Agricultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ). Professora adjunta da Faculdade de Educação, coordenadora do Núcleo de Referência em Educação Ambiental (www.nuredam.uerj.br) e coordenadora-adjunta do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPG-MA/UERJ). Pesquisa e leciona nas áreas de Educação Ambiental, Filosofia da Ciência, Desenvolvimento Local e Transdisciplinaridade.

****Antônio Carlos Ritto:** Pós-Doutorado em História da Ciência e das Técnicas e Epistemologia (COPPE-UFRJ, 2003), Doutor em Informática (PUC-RJ, 1994). Professor adjunto na área de Ciência da Computação. Coordenador do Programa de Políticas Públicas e Formação Humana – PPFH e Coordenador do Núcleo de Estudos e Desenvolvidos em Tecnologia e Sociedade – NEDETS/UERJ. Professor da FGV onde ministra disciplinas nas áreas de Sistemas, Tomada de Decisão

Agrotóxicos: um mal realmente necessário?

Flavia Londres*

Embora a agricultura seja praticada pela humanidade há mais de dez mil anos, o uso intensivo de agrotóxicos para o controle de pragas e doenças das lavouras existe há pouco mais de meio século. Ele teve origem após as grandes guerras mundiais, quando a indústria química fabricante de venenos então usados como armas químicas encontraram na agricultura um novo mercado para os seus produtos.

Diversas políticas foram implementadas em todo o mundo para expandir e assegurar este mercado. A pesquisa agropecuária voltou-se para o desenvolvimento de sementes selecionadas para responder a aplicações de adubos químicos e agrotóxicos em sistemas de monoculturas altamente mecanizados. Segundo seus promotores, esta “revolução verde” seria fundamental para derrotar a fome que assolava boa parte da população mundial.

No cenário mundial, a FAO (órgão das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) e o Banco Mundial foram os maiores promotores da difusão do pacote tecnológico da Revolução Verde. No Brasil, uma série de políticas levada a cabo por diferentes governos cumpriu o papel de forçar a implementação da chamada “modernização da agricultura”. Até hoje, por exemplo, o governo brasileiro concede redução de 60% da alíquota de cobrança do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) a todos os agrotóxicos⁶. Venenos agrícolas de diversos grupos químicos têm ainda isenção de IPI⁷ (Imposto sobre Produtos Industrializados), PIS/PASEP (Programa de Integração Social/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor) e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social)⁸. Além das isenções federais, há as isenções complementares determinadas por alguns estados – há casos que a isenção de ICMS, IPI, COFINS e PIS/PASEP para atividades envolvendo agrotóxicos chega a 100%.

Mas foi na última década que o uso de agrotóxicos no Brasil assumiu as proporções mais assustadoras. Entre 2001 e 2008 a venda de venenos agrícolas no país saltou de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais US\$ 7 bilhões, quando alcançamos a triste posição de maior consumidor mundial de venenos. Foram 986,5 mil toneladas de agrotóxicos aplicados. Em 2009 ampliamos ainda mais o consumo e ultrapassamos a marca de 1 milhão de toneladas – o que representa nada menos que 5,2 kg de veneno por habitante! Em 2010, o mercado nacional movimentou cerca de US\$ 7,3 bilhões, representando 19% do mercado global de agrotóxicos. Em 2011 houve um aumento de 16,3% das vendas, que alcançou US\$ 8,5 bilhões. Enquanto, nos últimos dez anos, o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%, o mercado brasileiro cresceu 190% (ANVISA & UFPR, 2012).

Nos últimos anos o Brasil se tornou também o principal destino de produtos banidos no exterior. Segundo dados da Anvisa, são usados nas lavouras brasileiras pelo menos dez produtos proscritos na União Europeia (UE), Estados Unidos, China e outros países.

6 Convênio ICMS 100/97 – disponível em http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/convenios/icms/1997/CV100_97.htm

7 Decreto 6.006/06 – disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/decretos/2006/dec6006.htm>

8 Decreto 5.630/05 – disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5630.htm

É preciso observar, no entanto, a ineficiência deste modelo de produção. Mesmo com uso tão intensivo de venenos, as chamadas pragas agrícolas conseguem desenvolver mecanismos de resistência aos venenos aplicados e persistir nos campos: com o tempo, os agrotóxicos vão perdendo eficácia e levando os agricultores a aumentar as doses aplicadas e/ou recorrer a novos produtos. A indústria está sempre trabalhando no desenvolvimento de novas moléculas, que são anunciadas como “a solução” para o controle das pragas, doenças ou plantas invasoras, que com o tempo serão substituídas por outras novas, e assim infinitamente. Trata-se de um círculo vicioso do qual o agricultor não consegue se libertar. Um outro elemento chave neste processo é que o desequilíbrio ambiental provocado por estes sistemas leva também ao surgimento de novas pragas. Em outras palavras, insetos ou plantas que antes não provocavam danos às lavouras, passam a se comportar como invasores e atacar as plantações.

A última novidade da indústria para “solucionar os problemas da agricultura” foi o desenvolvimento das famigeradas sementes transgênicas. Esta tecnologia segue a mesma lógica da agricultura convencional, ora fabricando plantas inseticidas, ora plantas de uso associado a herbicidas e, desde que foi introduzida há pouco mais de uma década, só fez aumentar o consumo de agroquímicos.

Com tudo isso, a agricultura química vem, ao longo das últimas décadas, apresentando resultados cada vez piores na relação produtividade x custos de produção e deixando os agricultores a cada dia mais estrangulados. Com margens de lucro sempre se estreitando, somente a produção em escala é capaz de proporcionar ganhos satisfatórios – outro elemento a contribuir para a concentração de terra e renda no país, marginalizando e expulsando os agricultores familiares reféns do modelo convencional.

É preciso observar ainda que esses sistemas convencionais de grande escala são extremamente vulneráveis e frequentemente, ao invés de lucro, dão prejuízo. E sobrevivem graças aos incentivos concedidos pelos governos, como, por exemplo, os repetidos perdões de dívidas.

Não se pode deixar de mencionar, além disso, que a agricultura convencional não assume os custos ambientais e sociais por ela gerados – as chamadas “externalidades negativas”. Quem paga, na prática, pelas contaminações ambientais e intoxicações provocadas por este modelo de produção é a sociedade. Os grandes produtores rurais ignoram estes custos.

Contaminação ambiental e intoxicação

Os dados de intoxicação humana e de contaminação ambiental, provocados pelo uso generalizado de agrotóxicos, são alarmantes.

Em primeiro lugar, é preciso dizer que o chamado “uso seguro”, artifício usado pela indústria para mascarar os perigos de seus produtos, mostra-se absolutamente impossível – seja pela dificuldade de se seguir no campo todas as recomendações de segurança, seja pela própria incapacidade destes métodos de fornecer real segurança.

Além disso, é importante destacar que os perigos da intoxicação crônica, aquela que mata devagar, com o desenvolvimento de doenças neurológicas, hepáticas, respiratórias, renais, cânceres etc., ou que provoca o nascimento de crianças com malformações genéticas, não advêm apenas do contato direto com venenos. O uso massivo de agrotóxicos promovido pela expansão do agronegócio está contaminando os alimentos, as águas e o ar – estudos recentes encontraram resíduos de agrotóxicos em amostras de água da chuva em escolas públicas no Mato Grosso. As pesquisas também comprovaram que o sangue e a urina dos moradores de regiões que sofrem com a pulverização aérea de agrotóxicos estão envenenados (Londres, 2011).

Outra agricultura é possível

Não é verdadeira a afirmação de que precisamos dos agrotóxicos para alimentar uma população crescente e faminta. Essa mensagem é propagada pela indústria de venenos, que visa promover seus lucros, e não a saúde e o bem estar das pessoas. Não deveria ser necessário repetir a informação, já amplamente divulgada em diversos meios, de que o mundo produz comida suficiente para alimentar a todos e o que falta é igualdade de distribuição e acesso à renda para produzir ou comprar alimentos.

E, ao contrário do que tentam fazer crer as indústrias e os defensores do *status quo* social, existem infinitas experiências que mostram ser possível alcançar boas produtividades a baixíssimos custos através de sistemas ecológicos de produção. Trata-se de sistemas diversificados, de baixo impacto ambiental, capazes de produzir alimentos saudáveis e contribuir para a promoção da segurança alimentar e nutricionais.

Estes sistemas não se aplicam ao modelo do agronegócio: é evidente que vastas extensões de monoculturas, em que se eliminam completamente os elementos da paisagem natural, reduzem-se a biodiversidade ao extremo e exaure-se o solo, torna-se muito difícil produzir de maneira sustentável.

Os sistemas agroecológicos, ao contrário, são adaptados à realidade da agricultura familiar e reforçam a proposta de outro modelo de desenvolvimento para o campo, que prevê a repartição das terras e a produção descentralizada, que possa empregar muita mão-de-obra, dinamizar economias e abastecer mercados locais com alimentos saudáveis.

Mas para que a agricultura ecológica possa de fato se desenvolver, se expandir e, quem sabe, tornar-se hegemônica no Brasil será necessário uma série de profundas mudanças nas políticas agrícolas e agrárias.

É bom lembrar que o agronegócio teve até hoje absolutamente todos os incentivos que se pode imaginar: pesquisa agrícola, assistência técnica, financiamentos, apoio à comercialização e os intermináveis perdões de dívidas. Ainda assim, não lidera a produção dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros – a maior parte do que produz é exportada para alimentar o gado dos países ricos. Quem de fato produz a maior parte do feijão (70%), do leite (58%), da mandioca (87%), dos suínos (59%) e boa parte do milho (46%), das aves (50%), do café (38%) e do arroz (34%) que consumimos é justamente o agricultor familiar (Censo Agropecuário 2006 / IBGE).

É preciso, portanto, que haja uma radical mudança de perspectiva na concepção e condução das políticas e programas governamentais que coloque a agricultura familiar e a agroecologia no centro das prioridades.

Em primeiro lugar precisamos enfrentar um processo amplo e bem organizado de reforma agrária. Os agricultores familiares conseguem ser eficientes na produção de alimentos e podem fazê-lo a baixos custos e reduzidos impactos ambientais. Em seguida, é preciso direcionar a pesquisa agrícola, a assistência técnica, os programas de garantia de safra, de apoio à comercialização e de crédito para este setor, que será, assim, capaz de atender a demanda da população por alimentos saudáveis, baratos e produzidos com o mínimo impacto ambiental.

Referências

ANVISA - UFPR – Relatório sobre Mercado e Regulação de Agrotóxicos 2012. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b064b7804c1890a395ccd5dc39d59d3e/Semin%C3%A1rio+ANVISA+-Mercado+e+Regula%C3%A7%C3%A3o+de+Agrot%C3%B3xicos+2012+%5BSomente+leitura%5D.pdf?MOD=AJPERES>>

BOCHNER, R. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. In *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1):73-89, 2007.

CARNEIRO, F.; SOARES, V. Brasil é o país que mais usa agrotóxicos no mundo. Artigo publicado no Portal EcoDebate em 08/07/2010. Disponível em: http://www.ihu.unisinos.br/index.php?option=com_noticias&Itemid=18&task=detalhe&id=34124

DOMINGUES, B. Proteção para quem? Saúde se preocupa com os efeitos dos agrotóxicos no Brasil, o maior consumidor dessas substâncias no mundo. *Revista RADIS - Comunicação em Saúde*. Número 95, julho de 2010. Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 11-15. Disponível em: <http://www4.ensp.fiocruz.br/radis/95/pdf/radis_95.pdf>

LONDRES, F. Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: ANA e RBJA, 2011. 190 p. Disponível em: <http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/09/Agrotoxicos-no-Brasil-mobile.pdf>

PELAEZ, V. Monitoramento do Mercado de Agrotóxicos - Observatório da indústria de agrotóxicos. Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária e UFPR - Universidade Federal do Paraná, apresentado em Brasília em março de 2010. Disponível em: <http://www.memorialapodi.com.br/biblioteca/agrotoxicos-nacional/docs/Apresentacao%20,%20Monitoramento%20do%20Mercado%20de%20Agrotoxicos%20,%20Victor%20Pelaez%20,%202011.03.2010.pdf>

PELAEZ, V.; TERRA, F.H.B; SILVA, L.R. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. Artigo apresentado no XIV Encontro Nacional de Economia Política / Sociedade Brasileira de Economia Política - São Paulo/SP, de 09/06/2009 a 12/06/2009. 22 p. Disponível em: http://www.sep.org.br/artigo/1521_b91605d431331313c8d7e1098bb1dd34.pdf

PIGNATI, W.A.; MACHADO, J.M.H.; CABRAL, J.F. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde - MT. In *Ciência & Saúde Coletiva*, Vol.12 No.1. Rio de Janeiro: Abrasco/Fiocruz, Jan./Mar. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100014

RIGOTTO, R.M. et al. Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos - documento síntese dos resultados parciais da pesquisa (Pesquisa apoiada pelo CNPq e Ministério da Saúde por meio do Edital MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT/CT-Saúde - No 24/2006). Fortaleza - CE, agosto de 2010. 73p.

SOUSA NETA, H.B.. Dificuldades na Caracterização de Agravos à Saúde Relacionados aos Agrotóxicos: reflexões a partir de investigação na região do Baixo Jaguaribe/CE. Trabalho apresentado no XXVIII Encontro de Iniciação Científica. Universidade Federal do Ceará - Fortaleza, 2009.

SOUZA, M. Agrotóxicos afetam comunidade no Mato Grosso do Sul. Folha de São Paulo, 17/07/2010. Disponível em: <http://vladoherzog.blogspot.com/2010/07/jovem-jornalista-na-folha-de-s-paulo.html>

***Flavia Londres é Engenheira Agrônoma**, graduada pela ESALQ/USP. Atua há mais de 10 anos assessorando ONGs e movimentos sociais nos temas da agrobiodiversidade, biossegurança e legislação e políticas públicas para a agricultura familiar e a agroecologia. Atualmente cursa Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Desenvolvimento e agricultura sustentável: reflexões e caminhos para uma educação ambiental

*Iby Montenegro de Silva**

No contexto da elaboração de uma política pública de educação socioambiental voltada para a agricultura familiar, este texto buscou refletir sobre pontos nodais para o debate: o desenvolvimento rural sustentável, a agricultura familiar e a educação socioambiental. Para tal, partimos da leitura dos autores: Almeida (1997), Carneiro (2008) e Schmitt (2009).

Almeida (1997) traz em seu texto que a noção de desenvolvimento sustentável tem um lugar estratégico do debate social, por articular duas dimensões fundamentais: a natureza e a sociedade. Contudo, a integração entre essas dimensões é complexa e inclui numerosas dimensões da vida social, envolvendo interações entre atores, recursos, interesses, atividades e lugares, e com isso, remetendo às estruturas econômicas, culturais, sociais. Sendo assim, a concepção de um desenvolvimento sustentável – e logo, a concepção de um desenvolvimento insustentável – é construída pelos grupos sociais ao longo de suas trajetórias.

Entretanto, a integração entre e dentre os grupos não são lineares e em muito se dá de modo conflitual e assimétrico, sobretudo se pensarmos em como elas se institucionalizam num campo político, a exemplo de uma política pública.

A noção de desenvolvimento trata-se, portanto, de representações sociais, estabelecidas e naturalizadas, em grande medida, de modos desiguais nos campos políticos em que se encontram. Assim, temos que ‘desenvolvimento’ se refere, sobretudo, à ação dos atores políticos sociais em manterem ou transformarem sua sociedade de acordo as suas representações. Em outros termos: desenvolvimento é uma política (ALMEIDA, 1997).

Pensando com isso nas construções de representações políticas, Bourdieu (1989) aponta que os produtos políticos – projetos, modelos – são expressões do mundo social, e sua gênese consiste na disputa estabelecida entre distintos agentes, dado um campo político. Os ganhos e perdas destes agentes dependem, assim, do acesso que os grupos sociais têm dos instrumentos que intervenham nele. Da mesma forma, temos que as institucionalizações são desiguais e competem a posição que estes agentes têm na estrutura social.

Partindo de tal premissa, questionamos a compreensão de um desenvolvimento sustentável universal, que aponta apenas uma direção para a qual o ‘desenvolvimento’ de distintos grupos sociais devem caminhar. Queremos com isso chamar atenção para o fato de que, por detrás de um ‘projeto universal de desenvolvimento’ pode-se estar evidenciando representações políticas de determinados agentes políticos, em detrimento de outros (que no bojo do processo acabam por ter suas representações silenciadas).

Tal questão torna-se ainda mais relevante se observarmos o caso específico do meio rural brasileiro, onde observamos que, ao longo da década de 1970, o avanço da chamada ‘modernização conservadora’, conjugou o domínio da ideia de industrialização nacional com a conservação do modelo de estrutura fundiária rural em latifúndios, não rompendo com as elites agrárias (DELGADO,

2010). No caso, a noção de desenvolvimento rural atrelou-se à ideia de integração ao crescimento econômico, sobretudo produzindo para as indústrias, tendo o desenvolvimento rural tornando-se sinônimo de modernização agrícola.

Para Schmitt (2009), uma visão 'alternativa' para a agricultura, contudo, foi gestada dentro de uma trajetória de contestações aos impactos socioambientais gerados pela modernização conservadora, mobilizadas, em grande medida, por movimentos sociais do campo e organizações ambientalistas a partir da metade da década de 1970. No começo, a dimensão tecnológica para a 'transição agro ecológica' era o referencial para muitas destas organizações, que atuavam junto às comunidades rurais. Aos poucos esta visão foi sendo substituída por um olhar mais centrado nos processos sociais, tendo o agricultor como principal agente da transição para uma agricultura sustentável.

Hoje, se por um lado mantém-se continuidades com o modelo conservador de desenvolvimento rural (por exemplo, a pressão de desmatamento e conflitos fundiários, o crescimento de uso de transgênicos, etc.) – por outro, apresenta-se novidades: o 'agricultor familiar' emerge como categoria política (MEDEIROS, 2010) e vira centro das políticas públicas para o campo, de projetos alternativos à modernização, à agricultura globalizada e ao agronegócio (SCHMITT, 2009; DELGADO, 2010).

Não significa, com isso, que o conjunto de sentidos do que se entende por 'agroecologia' seja o mesmo entre os agentes mediadores e os agricultores familiares. Como exemplo, podemos trazer que o termo 'agroecologia' não se encontra necessariamente na teia de significados dos 'protagonistas' - camponeses, agricultores familiares, extrativistas e outros -, muito embora sua prática seja 'agroecológica'. De outro modo, também temos que práticas antigas de manejo agrícola dos camponeses voltaram a fazer parte de seu dia a dia, sobretudo sendo legitimadas por estas organizações mediadoras, ainda que sob novas bases assimétricas.

De um modo geral temos que a noção de desenvolvimento rural sustentável 'incorpora a preocupação de integrar a produtividade dos sistemas agrícolas a aspectos econômicos, sociais e ambientais' (ALMEIDA, 1997, p.47). Sendo assim, é parte integrante do conjunto que intitulamos acima de 'desenvolvimento sustentável', e logo, também se faz em um movimento complexo e não linear de relações, através de múltiplas dimensões da vida social. Por conta, a implementação de uma política pública de educação ambiental que tem os agricultores familiares como protagonistas, se por um lado significa uma vitória, posto que coloca luz política sobre um grupo social historicamente silenciado na cena política agrícola brasileira, por outro, merece cautela, no que, a partir da noção de um 'desenvolvimento sustentável universal' - seja pelo lado conservador, seja pelo lado 'alternativo' - pode vir a institucionalizar uma ferramenta que, ao cabo, mais 'fale por eles', fale a partir de um ponto de vista exterior, ao invés de tê-los como agentes protagonistas do processo de transição para uma agricultura sustentável de fato.

Schmitt (2009) chama atenção para o fato de que a autonomia dos agricultores familiares na gestão dos recursos naturais é essencial para a continuidade dessas práticas alternativas. Entendendo que, no contexto de uma agricultura cada vez mais controlada pelas empresas transnacionais, os processos de produção agrícola tende a fugir da governabilidade das famílias agricultoras. Assim, a transição agroecológica também é espaço e condição para a reapropriação da capacidade de gestão destas famílias, sobre sua reprodução social. A 'sustentabilidade rural' não é apenas a preservação da

natureza pelo homem, mas também o fortalecimento da reprodução de grupos sociais do campo e da sua autonomia quanto aos seus modos de vida.

Neste sentido cabe atentar a um ponto pelo qual a produção dos agricultores familiares está inserida: o seu caráter familiar. Este dispõe de arranjos (nem sempre harmônicos) de geração, gênero e relações sociais entre parentes.

Pensando nisso, Carneiro (2008) aponta que na esfera de interseção entre o parentesco e a produção agrícola, verifica-se a interferência e as tensões desencadeadas pelos valores e significados familiares sobre suas práticas econômicas (seja dentro ou fora da unidade agrícola de produção). Assim, a produção agrícola de caráter familiar é, então, sustentado por relações que dialogam com suas tradições culturais e subjetividades.

Sem desconhecer as relações econômicas e políticas nas quais estão imersos os agricultores familiares, uma educação sócio ambiental que os tenha como público principal e que seja proponente de seu fortalecimento deve dar relevo à noção de modo de vida, ou seja, às distintas dimensões as quais os agricultores familiares constroem os sentidos de suas ações e práticas.

A transição para um desenvolvimento rural sustentável, a partir da educação, deve, portanto, ter a lucidez de que tal processo é permeado de mudanças nas quais o 'social' ocupa lugar central. Sendo assim a educação ambiental voltada para a agricultura familiar deve procurar não retirar destes atores sua capacidade de visão quanto a sua reprodução social frente às mudanças socioambientais, 'enquadrando-os' por fim, numa bandeira uniforme de 'transição de um sistema agrícola convencional para outro alternativo', ou de 'desenvolvimento sustentável': uma bandeira que mais 'fale por eles' do que lhes dê voz.

A construção de um espaço de conhecimento para um equilíbrio sócio ambiental com protagonismo dos agricultores familiares deve partir de um diálogo entre o conhecimento científico com o conhecimento popular, atentando para o fato de que a noção de desenvolvimento sustentável é sobretudo um espaço de disputa política: um espaço de institucionalização de representações políticas, atravessado por dinâmicas de conflito e assimetrias mediada por diferentes agentes, com diferentes interpretações sobre os caminhos para uma 'nova' relação entre as sociedades e a natureza.

Referências

ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, J. e NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura. Ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1997.

BOURDIEU, P. O poder simbólico. Rio de Janeiro/ Lisboa: Difel/Bertrand, 1989.

CARNEIRO, M. J. Em que consiste o familiar da agricultura familiar? In: COSTA, L. F. C; FLEXOR, G.; SANTOS, R. (Orgs.). Mundo rural brasileiro: ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: Mauad, 2008.

DELGADO, N. O papel do rural no desenvolvimento nacional: da modernização conservadora dos anos 1970 ao governo Lula. In: Brasil Rural em Debate. Brasília: MDA/Condraf, 2010.

MEDEIROS, L. S. Agricultura familiar no Brasil: Aspectos da formação de uma categoria política. In: MANZANAL, M. e NEIMAN, G. (Org). Las agriculturas familiares del Mercosur. Trayectorias, amenazas y desafíos. Bueno Aires: Ciccus, 2010.

SCHMITT, J. C. Transição agroecológica e Desenvolvimento Rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUR, S. e BALESTRO, V. M. (Org.). Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

***Iby Montenegro** de Silva é professora, pesquisadora e educadora ambiental. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, quando frequentou o grupo de pesquisa Laboratório de Investigação em Ambiente, Educação e Sociedade – LIEAS. Tem pós-graduação em Educação Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro- PUC Rio – e atualmente é mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade – CPDA, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ- estudando o sindicalismo rural, pela perspectiva da sua formação de lideranças.

MACROEDUCAÇÃO Educação ambiental para formação de sociedade sustentável, unindo o campo à cidade desenvolvida mediante processos participativos de pesquisa e extensão rural

Valéria Sucena Hammes*

Cristina Arzabe**

No que se refere à prática extensionista, dirigida à promoção da qualidade de vida, inclusão social e resgate da cidadania no campo, para que esta seja eficaz deve tornar-se sinônimo de “aprendizagem”, no sentido da construção de saberes ecológicos, agrônômicos, sociais e econômicos que permitam, de forma participativa, desenvolver processos toleráveis de exploração da natureza, compatíveis com as exigências de reprodução social da agricultura familiar em seus diferentes segmentos (CAPORAL; COSTABEBER, 2001).

Neste contexto, o novo a ser construído, portanto, depende da elaboração de uma subjetividade coletiva, estabelecida dentro de comunidades interpretativas, que se debruçam sobre o mundo real para transformá-lo. Perguntas fundamentais, tais como: “Quem somos nós como coletividade? Quem somos nós uns para os outros? Onde e em que somos nós? Que queremos, que desejamos e o que nos falta?”, terão respostas satisfatórias somente através do fazer social de uma coletividade. O desafio em questão, portanto, é o da produção de “espaços de locução” ou “instâncias de reflexividade”, e a constituição de espaços públicos de atuação e realização humanas. Nessa construção política, cada indivíduo está, ao mesmo tempo, em condição de autonomia e de responsabilidade (FERRARO; SORRENTINO, 2011).

A ideia final é, então, a de estimular e apoiar pessoas que enunciam e constroem, como cidadãos e cidadãos, os seus sonhos e projetos de futuro, dialogando criticamente com o conhecimento historicamente construído e atuando desde os seus micro espaços cotidianos de poder/fazer. Tal caminho, onde a liberdade abre espaço à criatividade, permite que a Educação Ambiental abra-se a inúmeras possibilidades de criar-se e recriar-se a partir da experiência (CARVALHO et al., 2011).

O conjunto de técnicas e métodos da Macro educação, descrita em HAMMES (2012), baseia-se nos princípios descritos acima, estando sua implementação fundamentada num modelo conceitual de meio ambiente essencialmente territorial, no qual todos são co-responsáveis pela sua qualidade, de acordo com a função social – individual e coletiva. A partir daí, o objetivo é desenvolver a percepção ambiental com o mínimo de recursos e o máximo de “vontade” dos atores-sociais, em quatro etapas (trimestrais): 1) sensibilização sobre a co-responsabilidade; 2) reconstrução do conhecimento tradicional sob novo paradigma; 3) adequação com a realização do “Agir”, a partir da tomada de decisão de mudança resultante do “Agir” na etapa anterior e 4) habituação.

Na prática, a Macroeducação é uma metodologia estruturante composta por sete componentes: 1) contextualização local para espacialização e aporte concreto de ideias, informações, conhecimentos, compromissos e sonhos, num contínuo processo de 2) planejamento participativo e gestão cooperativa, onde se define 3) o tema gerador para priorização e formação de parcerias, tendo como estratégia 4) a segurança alimentar e nutricional, que estabelece uma relação rural-urbana pela produção e consumo de alimentos, construída a partir da 5) práxis socioambiental “ver-julgar-agir”, que

envolve a utilização de técnicas de diagnóstico, análise e gestão ambiental. Neste componente ocorre a decomposição dos “saberes” da coletividade na identificação dos atributos socioambientais e análise de impacto à qualidade de vida, que orienta o aprimoramento da percepção ambiental iniciada pela reconstrução dedutiva desses saberes no “Agir”. Em outras palavras, nessa fase se faz um exercício de reflexão sobre como adequar as rotinas de vida aos princípios da sustentabilidade, funcionando como um recurso ético motivacional e racionalista de processo decisório coletivo, promotor de deliberação, decisão e execução consensuada. Por fim, ocorre 6) o acompanhamento dos pontos fracos e fortes, oportunidades e ameaças além da avaliação de melhoria contínua dos indicadores de desempenho socioambiental e 7) a celebração de resultados, metas e parcerias futuras.

Sua principal estratégia é a formação de multiplicadores de diversas ordens, cujas lideranças (primeira ordem) formam outros multiplicadores, equipes, e assim sucessivamente. Em conformidade com o conceito de sustentabilidade, busca-se incentivar o exercício da cidadania dos indivíduos, e, por conseguinte, da responsabilidade socioambiental das organizações, onde os primeiros são parte integrante e atuante. Os multiplicadores atuam como “agentes de desenvolvimento do presente e do futuro”, estabelecendo-se uma teia social de parcerias entre empresas e redes de ensino, buscando, desta forma, a capilaridade socioambiental para a formação de uma sociedade sustentável.

Num processo gradativo de fortalecimento de relações interinstitucionais, as metas devem ser sempre pequenas o suficiente para serem facilmente atingidas no curto prazo, estimulando e atraindo parceiros, fortalecendo a cidadania e o empoderamento individual, num processo inclusivo da comunidade, em especial dos produtores familiares no âmbito do desenvolvimento tecnológico e rural, e assim tornando exequível o exercício da responsabilidade socioambiental por todos os atores sociais.

A ferramenta conta com indicadores de desempenho socioambientais de eficácia (efeito multiplicador 1:1000 – capacidade de mobilização de 1000 pessoas), eficiência (tempo de resposta - 3 meses – de cada etapa) e efetividade (atingir objetivos e metas pactuados), tais como plantio de árvores, estabelecimento de APPs, plantio em nível para proteção dos solos, gestão ambiental das propriedades rurais, monitoramento da qualidade das águas e resíduos, produção de alimento seguro e certificado, além de coleta seletiva, redução de desperdício de água e energia, produção de hortas escolares e comunitárias, entre outros.

A estratégia de validação e replicação da Macroeducação na Embrapa envolveu a formação de educadores ambientais em 40 Unidades dessa empresa em todo o território nacional, considerando os diversos biomas, regionalismos, diversidade de interesses, de objetivos e de formação acadêmica ou cultural. Como resultado, muitas ações experimentais foram realizadas, sendo que 16 delas, abarcando agricultores familiares, foram registradas em HAMMES et al. (2012) e HAMMES e RACHWAL (2012). Dentre estas, oito ocorreram na Mata Atlântica e as demais na Amazônia, Cerrado e Pampas, o que demonstra que esse conjunto de técnicas e métodos é aplicável em todos os biomas. Além disso, contribuiu para o desenvolvimento e a implementação participativos da gestão ambiental cooperativa.

Embora utilizando a Macroeducação como ferramenta de trabalho, cada equipe desenvolveu suas atividades de forma particular, conforme as necessidades locais e a formação acadêmica/

cultural dos envolvidos. Isso ocorreu porque a Macroeducação é uma metodologia estruturante de planejamento participativo e gestão cooperativa que se aplica a qualquer comunidade-alvo. A metodologia permite a sistematização e organização do processo de construção coletiva, com possibilidade de uso de todos recursos metodológicos, técnicas e métodos de educação ambiental conforme a necessidade, estimulando que cada comunidade desenvolva seu próprio processo de mudança e construa seus próprios instrumentos gerenciais para acompanhamento do desempenho socioambiental. Daí, a diversidade de projetos e de abordagens diferentes, tanto nos temas como na forma, respeitando a pluralidade cultural na formação de comunidades sustentáveis.

Em HAMMES et al. (2012) são apresentadas oito experiências em que foram utilizadas a Macroeducação, com o objetivo de incitar: a) a participação do agricultor familiar na gestão dos recursos naturais em suas propriedades ou no seu território, envolvendo fruticultores, assentados e comunidades ribeirinhas ou b) a sensibilização ambiental dos filhos dos agricultores familiares em escolas rurais. Quatro dessas experiências foram realizadas na Amazônia, duas no Cerrado e duas na Mata Atlântica.

As experiências na Amazônia envolvem a utilização da Macroeducação na educação e gestão ambiental de comunidades ribeirinhas nas várzeas do Rio Madeira, em Rondônia, assim como a utilização dos princípios da Agroecologia. Também envolvem a sensibilização de assentados para a biodiversidade florestal local, através do uso da música, em Rondônia, e finalmente a construção da responsabilidade social e ambiental em uma escola rural no Acre.

As experiências no Cerrado envolvem melhorias na gestão ambiental de escolas rurais no Distrito Federal e a utilização dos princípios da Agroecologia na Educação Ambiental de assentados no Piauí.

Considerando a Educação Ambiental como uma prática educativa que tem como missão a tarefa nada modesta de construir um novo horizonte “civilizatório”, desta vez, ecologicamente orientado, que busca incentivar modos de se alimentar, morar, vestir, cuidar da saúde, consumir e comercializar que visem à ascese para uma vida virtuosa, saudável e em consonância com um ambiente igualmente são (CARVALHO et al., 2011), contribuições das correntes alternativas ao modelo da Revolução Verde, - que propõem um novo padrão de desenvolvimento agrícola mediante o manejo ecologicamente adequado dos recursos naturais e a correta seleção de tecnologias, visando a sustentabilidade, estabilidade, produtividade e equidade social – , tornam-se importante material para uso na Educação Ambiental formal e não-formal no campo. Como estas contribuições estão sintetizadas na Agroecologia, muitas experiências de Educação Ambiental no campo inevitavelmente se entrecruzam com as experiências nessa área do conhecimento.

Destaca-se a aplicação da Macroeducação na introdução de processos participativos nas experiências ocorridas na Mata Atlântica, que envolveram a inserção da Educação Ambiental na extensão rural junto aos fruticultores de Valinhos, SP, visando, entre outros, o planejamento agroturístico, e na pesquisa sobre produção integrada de morangos, também em São Paulo.

Vale ressaltar aqui a importância das parcerias nestas experiências, nos níveis meso e macrossocial, entre organizações não-formais (grupos de interesse de agricultores), organizações formais (associações, cooperativas, sindicatos, movimentos regionais), órgãos governamentais locais

e instituições estatais (institutos de pesquisa agropecuária, universidades, serviços de extensão), o que permite que as organizações dos agricultores influenciem nas políticas públicas de seu interesse, como no sistema de pesquisa e extensão oficial e no crédito rural, como observado por diferentes autores (SCHMITZ; MOTA, 2004).

Em HAMMES & RACHWAL (2012), exclusivamente dedicado às escolas, são apresentadas oito experiências em escolas rurais, que têm como objetivo sensibilizar os pequenos e jovens agricultores do futuro. Uma dessas experiências foi realizada na Amazônia e outra no Pampa, e as demais na Mata Atlântica.

No que diz respeito às escolas técnico-agrícolas, por exemplo, a parceria escola-comunidade, o enfrentamento de questões complexas que atingem a sociedade, a solidariedade e a convivência, como observado por QUEIROZ et al. (2011), tornam possível uma educação que colabore com a formação de um “novo humano”, capaz de intervir democraticamente na sociedade e buscar uma mudança significativa nas atitudes e nas ações individuais e coletivas em relação ao ambiente. Dessa forma, como observado por estes autores, as metodologias participativas surgem como uma ferramenta importante no sentido de incentivar a mobilização social e contribuir com a superação da letargia e do acomodamento social.

Nessa perspectiva crítica, tanto a Educação Ambiental formal (na escola) e não-formal (em todos os outros ambientes) tem como grande objetivo realçar o pensamento crítico e voltado para a resolução dos problemas, ensinando indivíduos a considerar diferentes aspectos de uma mesma questão e não apenas um ponto de vista, para que as decisões sejam seguras e responsáveis. Para tanto, deve incentivar nas pessoas a consciência necessária para construir parcerias e desenvolver aproximações participativas no planejamento urbano e rural.

Referências

CAPORAL, F. R.; **COSTABEBER**, J. A. Agroecologia e sustentabilidade: base conceitual para uma nova extensão rural, p. 1-22, 2001. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/17929366/420279972/name/PalestraCaporalCostabeber+Agroecologia+e+sustentabilidade.pdf>. Acesso em: maio, 2011.

CARVALHO, I. C. M.; **FARIAS**, C. R.; **PEREIRA**, M. V. A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 14, n. 2, p. 35 -49, jul.-dez. 2011.

FERRARO JÚNIOR, L. A.; **SORRENTINO**, M. Imaginário político e colonialidade: desafios à avaliação qualitativa das políticas públicas de educação ambiental. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 2, p. 339-352, 2011. **HAMMES**, V. S. (Ed.) Proposta metodológica da Macroeducação. In: *Série Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável*. V. 2. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

HAMMES, V. S.; **ARZABE**, C.; **RACHWAL**, M. F. G.; **PRIMAVESI**, O. M. A. S. P. R. (Eds.) Empresa, meio ambiente e responsabilidade socioambiental. In: *Série Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável*. V. 6. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

HAMMES, V. S.; **RACHWAL**, M. F. G. (Eds.) Meio ambiente e a escola. In: *Série Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável*. V. 7. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

QUEIROZ, E. D.; OLIVEIRA, A. L.; GUIMARÃES, M. Práticas educativas em educação ambiental a partir do diálogo escola-comunidade. Revista Teias, v. 12, n. 25, p. 186-196, maio/ago. 2011.

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M. Métodos participativos e agricultura familiar. Caderno de Estudos Sociais, Recife, v. 20, n. 2, p. 275-293. 2004.

***Valéria Sucena Hammes:** pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Engenheira agrônoma, mestre em Agrometeorologia e doutora em Planejamento Ambiental. Especializou-se em educação ambiental, auditoria ambiental, gestão estratégica de pessoas e turismo no espaço rural. Em educação ambiental tem experiência nas áreas de educação ambiental corporativa aplicada à responsabilidade socioambiental e gestão ambiental, políticas e programas pedagógicos, pesquisa agropecuária e extensão rural-urbana.

****Cristina Arzabe:** pesquisadora da Embrapa Café, Bióloga, mestre e doutora em Zoologia. Fez cursos de aperfeiçoamento em Educação Ambiental, Agroecologia e Responsabilidade Socioambiental. Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: biodiversidade, ecologia e educação ambiental.

Educação Ambiental e Agricultura Familiar: encontros, desafios e aprendizagens

Natália Almeida Souza*

Introdução

É preciso destacar, logo de início, o imprescindível encontro entre a agricultura familiar e educação ambiental. A colisão dessas duas temáticas, categoriais sociais igualmente relevantes e construídas historicamente de maneiras distintas, não é fruto do acaso. Entre a diversidade de motivadores, essa sinergia pode ser compreendida a partir da emergência de duas frentes de ação, primeiramente a ampliação e fortalecimento de políticas, programas e transformações significativas no campo político da agricultura familiar e, de outro lado, a ampliação das esferas de atuação crítica da própria educação ambiental, enquanto arena propositiva transversal.

Mesmo não sendo possível reconstituir o imprescindível debate teórico, político e empírico sobre os temas, é preciso refletir sobre as raízes que estruturam esse diálogo e apreender, em um plano macro, os principais motivadores dessa articulação, que resultou recentemente no lançamento do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF), em março de 2012.

A proposta de construção coletiva de “estratégias para o enfrentamento da problemática socioambiental rural”, acionada pelo PEAAF, carrega em si um campo de significados e reúne em seu escopo uma ampla gama de experiências disseminadas e fragmentadas pelo país. Assiste-se um importante momento de reconhecimento político dessas iniciativas e um processo de institucionalização das práticas realizadas, até então, de maneira informal, em diversos contextos agrícolas.

Diante desse contexto, quais serão os encontros e quais desafios espera-se efetivamente enfrentar com o PEAAF? Como o agricultor familiar percebe, interage e transforma sua realidade diante das inúmeras políticas públicas que vêm incidindo sobre ele e suas práticas?

Tendo como base essas reflexões e a apresentação sintética de algumas experiências, sementearemos algumas questões que parecem pertinentes para se pensar e repensar constantemente os processos de implementação da política pública que surge, apontando sugestões de ação para o educador.

Agricultura Familiar e Educação Ambiental: Diálogos e Aproximações

Como traz PERREIRA (2006), em entrevista à revista a Carta Maior: um em cada cinco trabalhadores brasileiros está ocupado no setor agrícola. O dado expõe, de maneira clara e objetiva, a magnitude do desafio em aproximar e ressignificar processos educativos voltados a esse grupo social. Complexificando o cenário, os dados do Censo Demográfico de 2000 (IBGE) apontam que 29,8% da população rural era analfabeta. Os dados se agravam principalmente, segundo Damasceno e Beserra (2004), em regiões cuja posição na divisão nacional do trabalho não exige uma produção baseada no “trabalho qualificado”.

Os mesmos agricultores, pouco atendidos atualmente, além das políticas sociais, são responsáveis por parcelas extremamente significativas da produção agrícola no país, sendo estas: 86,7% da produção da mandioca e 70,0% da do feijão, por exemplo. Os mesmos carecem de escolas

contextualizadas com seus próprios saberes e são prejudicados pela ausência de serviços públicos e pelas fragilidades de acesso ao mercado.

Em meio a esse contexto conflituoso, qual é o significado de agricultura familiar? Apenas um novo grupo, “público-alvo” de políticas? Como se entende, e se entenderá, na implementação do PEAAF, os agricultores familiares? Em um país continental como o Brasil, como implementaremos, de fato, essas ações? Diante da diversidade de desafios que os municípios têm em desenvolver ações básicas de educação e meio ambiente, como apostar nessa estratégia de descentralização?

Recorrer aos pesquisadores que vêm historicamente se dedicando ao estudo da agricultura familiar, parece ser um caminho relevante para problematizarmos essas questões em sala de aula, oficinas e atividades do PEAAF.

O que se entende por agricultura familiar e pela interação do PEAAF com outras Políticas Públicas?

Para Wanderley (2001), o conceito agricultura familiar se confunde com a definição operacional comumente acionada pelas políticas públicas, geralmente representadas pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) de 1996. Segundo ela, o debate gira em torno da constituição desse ator social, neste sentido, o agricultor familiar é produto e produtor de distintas características, constituído historicamente como uma civilização, uma cultura que guarda traços e formas de interação econômica, social, ambientais, entre outras, fundamentadas em princípios e valores pouco respeitados e valorizados, se avaliarmos a dimensão do problema e o investimento destinado a esse “setor”.

Para Wanderley (2011) não há novidades. Mesmo com as mudanças de políticas, o agricultor precisa enfrentar os velhos problemas nunca resolvidos, pois segundo a autora, a agricultura familiar ainda é um grupo “fragilizado, nas condições da modernização brasileira, e que continua a contar, na maioria dos casos, com suas próprias forças”.

Para Carneiro (1997), as ações voltadas à agricultura familiar devem considerar a pluriatividade de atores e suas transformações no tempo, não considerando um ator isolado e “atrasado”. Para ela, pensar na diversidade de ações, que ultrapassem a produção agrícola, é ainda condição para manter a população no campo e também para viabilizar as pequenas unidades produtivas.

Nesse contexto de disputas e divergências conceituais, a formulação das políticas públicas partidárias à agricultura familiar e à Reforma Agrária obedeceu, em boa medida, às reivindicações das organizações de trabalhadores rurais, contudo também estiveram impulsionadas pelas proposições acadêmicas e das agências multilaterais, mesmo que com outro enfoque. Por isso a importância de trabalhar o PEAAF também sob a ótica dos movimentos sociais.

Pela dimensão estatal, nos últimos anos observou-se a intensificação das políticas públicas voltadas à valorização e fortalecimento da agricultura familiar. De forma extremamente sintética, é preciso citar os programas que foram articulados em torno do Programa Fome Zero e das políticas de fortalecimento da agricultura familiar, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação além dos processos de reordenamento institucional promovidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário com as políticas territoriais e, em outra esfera, o papel do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e suas instâncias estaduais e municipais.

Observam-se ainda importantes políticas voltadas aos assentamentos rurais, legislações voltadas ao trabalho no campo e outras iniciativas jurídicas, como a aprovação conflituosa, do Código Florestal, que conformam e delimitam os novos campos de atuação com os quais a Educação Ambiental, a partir da proposição do PEAAF, passa a refletir e incidir de forma mais incisiva.

O PEAAF deve aproximar o debate com as políticas educacionais da educação do/no campo, e cumprir seu papel, talvez crucial, de ressignificar o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) - cuja secretaria é articulada pelo Incra, MDA e MEC, que mantém outras secretarias que podem dialogar e contribuir com as propostas da política – potencializando o papel do PEAAF.

É preciso problematizar assim, como faz a Educação Ambiental, um campo de múltiplas referências e diverso em suas metodologias, que buscará interagir com as discussões, problemáticas e, principalmente, com os atores sociais envolvidos com a agricultura familiar.

Experiências em curso: aprendizados sociais, coletivos e políticos em torno do PEAAF

São diversas as experiências que ao longo dos anos praticaram aproximações entre a educação (ambiental) e a agricultura familiar. As bases estabelecidas pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e a disseminação das práticas de EA pelas redes e grupos relacionados à educação ambiental, multiplicaram as experiências pelo país, trazendo também para o meio rural, práticas, princípios e valores tecidos pela EA em outros contextos.

Observando os diferentes grupos sociais, é possível identificar a atuação da EA em distintas arenas, que em especial, passa pela academia, circula entre os movimentos sociais e tem, nas organizações da sociedade civil, seu principal “braço operativo”. O papel da academia, essencialmente por meio de seus projetos de extensão, teve um peso relevante na proposição de grupos de pesquisa, estudos e projetos que dialogavam processos educativos no meio rural. Escolas tradicionalmente voltadas para o meio rural foram permeadas por pesquisadores e estudantes que, engajados na EA, passaram a empregá-la como orientadora nas intervenções relacionais com os agricultores.

Neste sentido, cabe citar a experiência do “Projeto Pisca”, um grupo de extensão ligado ao Departamento de Ciências Florestais da USP/ESALQ, que atuou como um programa interdisciplinar, composto de subprojetos que visam, em seu conjunto, promover uma sinergia entre pessoas e instituições em busca de tornar a sub-bacia do Ribeirão Piracicamirim um modelo de sustentabilidade socioambiental, integrando meio rural e urbano. E as experiências promovidas pelo projeto “Reciclando Ideias”, promovido pelo grupo de extensão ligado ao Núcleo do Programa USP Recicla na EACH/USP, que desenvolveu atividades pedagógicas, também voltadas para a agroecologia, na periferia leste da região metropolitana de São Paulo.

Aprendizados: o caminhar da política pública

Em um momento em que as discussões em torno da Rio+20 e da Cúpula dos Povos se avolumam e que é essencial problematizar como o PEAAF caminha rumo à justiça social e ambiental aclamada pelos movimentos sociais como o principal desafio, ainda pouco enfrentado pelos governos.

O PEAAF abre possibilidades diversas de entrada, apropriação e construção de aprendizados em torno de outra agricultura e busca uma ressignificação dos processos educativos realizados no meio

rural, visando promover o entendimento de como a agroecologia e as práticas de manejo ecológico da produção agrícola e agropecuária ganham força, e as escolas rurais ganham um importante aliado.

Os processos disseminados pelo programa, através de seus facilitadores e educadores, que na “ponta” serão responsáveis pelos reais resultados do programa, enfrentarão questões relacionadas à identidade, juventude, conselhos e outros elementos que compõem as diferentes ruralidades. É preciso ainda atentar para as práticas capitalistas que vêm ganhando espaço no meio rural, como o pagamento por serviços ambientais.

Como aponta Saborin (2001), as políticas públicas podem articular um relevante espaço para o nível da ação coletiva, articulação de negociações entre indivíduos e poderes públicos, que carregam o potencial de constituir redes e alianças capazes de mobilizar e provocar uma resposta da ação pública.

Por fim, sugere-se que o PEAAP, um promissor programa público, possa acionar outros referenciais de implementação, monitoramento e análise enquanto política pública. Neste contexto, algumas abordagens emergentes - na análise da ação pública - como os enfoques cognitivos, vêm enfatizando o peso das ideias, dos processos e da construção de conhecimento em torno da política pública e podem trazer contribuições significativas para a compreensão dos processos tecidos pelo PEAAP (GRISA, 2011; MASSADIER, 2001).

A abordagem defendida aqui evidencia os processos de aprendizagem política e social articuladas pela implementação da política pública, explorando os processos de construção, acionamento e transferência de experiências passadas e a aquisição de novos conhecimentos no processo de desenvolvimento da política pública (HALL, 1993).

Nesta direção o processo de aprendizado, entendido a partir das relações sociais, tem relação tanto no campo cognitivo, como no campo institucional, marcando o compartilhamento de ideias e interesses na construção das políticas públicas. Saborin (2001), trabalhando a ideia de sistemas de conhecimento locais e aprendizados coletivos apresenta uma visão, que ao que tudo indica, parece promissora para compreender as interfaces do PEAAP. Segundo ele, “os agricultores reconhecem a importância dos estímulos externos não somente para trazer ideias, referências ou técnicas novas de fora, mas também para contribuir à criação ou facilitar novos espaços sociotécnicos e novas oportunidades sociais de diálogo técnico. Eles citam as visitas de intercâmbio entre produtores, as excursões de estudo a outras regiões, as demonstrações e os treinamentos que proporcionam uma aprendizagem coletiva ao grupo, na base da prática e da experiência comum” (SABORIN, 2001, p. 58).

O(a) educador(a), imbuído(a) das metodologias da EA e da contextualização da agricultura familiar, terá importantes ferramentas de atuação que ganharão sentido se expressarem em palavras, ações e sentimentos, as práticas fomentadas pelo programa.

Referências

CARNEIRO, Maria José. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do pronaf. Estudos Sociedade e Agricultura, n. 8, p.70-82, 1997.

DAMASCENO, Maria e **BESERRA**, Bernadete. Estudos sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. Educ. Pesqui. vol.30 no.1 São Paulo Jan./Apr., 2004.

GRISA, C. As ideias na produção de políticas públicas: contribuições da abordagem cognitiva. In: Bonnal, P.; Leite, S.P. (orgs.). *Análise comparada de políticas agrícolas: uma agenda em transformação*. Rio de Janeiro: Mauad, 2011.

HALL, Peter A. (1993). Policy Paradigms, Social Learning, and the State: The Case of Economic Policymaking. *Comparative Politics*, Vol. 25, No. 3, p. 275-296, Apr., 1993.

MASSARDIER, G. Cognição, políticas e ações públicas. Entre coerência, fragmentação e aprendizados. In: Bonnal, P.; Leite, S.P. (orgs.). *Análise comparada de políticas agrícolas: uma agenda em transformação*. Rio de Janeiro: Mauad, 2011.

PERREIRA, Sérgio Leite. "Agricultura familiar: chave para criar e manter emprego no campo". *Revista Carta Maior. Política*. 04/08/2006.

SABOURIN, Eric, "Aprendizagem coletiva e construção social do saber local: o caso da inovação da agricultura familiar da Paraíba", in *Estudos sociedade e agricultura*, nº 16, Rio de Janeiro, CPDA/UFRRJ, pp. 37-61, abril 2001.

WANDERLEY, N. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO (Org.) *Agricultura familiar: realidades e perspectivas*. Passo Fundo- RS: UPF, 405 p, 2001.

*** Natália Almeida Souza:** Mestranda em Ciências Sociais do Programa de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA/UFRRJ) e Bacharel em Gestão Ambiental pela EACH/USP.

Insustentabilidade Socioambiental da Agricultura Familiar nas áreas de Cerrados: Apontamentos necessários para a Educação Ambiental

Valney Dias Rigonato*

(...) um gramado é um objeto artificial, composto de objetos naturais, ou seja, grama. O gramado tem por finalidade representar a natureza, e essa representação acaba por substituir a natureza própria do lugar por uma natureza em si, natural, mas artificial em relação ao lugar. Em suma: custa; o gramado requer labutas em termo: para semeá-lo, regá-lo, adubá-lo, desinfetá-lo, apará-lo (CALVINO, 1994, p. 29)

A epígrafe de Ítalo Calvino é sugestiva para discutirmos a concepção de insustentabilidade na agricultura familiar, uma vez que a interação entre o mundo natural e artificial se constitui na práxis da agricultura familiar. As relações sociais, o trabalho e a cultura são elos e ao mesmo tempo o portal de passagem das representações sociais do que seja natural ou artificial na agricultura familiar.

A agricultura familiar pela legislação brasileira é definida na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, como:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

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

III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Partindo destes requisitos, no Censo Agropecuário de 2006 foram identificados 4.367 902 estabelecimento de agricultura familiar, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros, ocupando uma área de 80,25 milhões de hectares. Tais áreas correspondem apenas 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros, (IBGE, 2006). Cabe destacar que, nas áreas de Cerrados¹, essa agricultura é desenvolvida por diversos grupos sociais: quilombolas, camponês-agricultores familiares, extrativistas de castanhas, raízes, folhas, flores e frutos, ribeirinhos, geraizeiros os quais desenvolvem, em sua maioria, suas atividades enquanto posseiros, meeiros e trabalhadores do campo. Há, também, os assentados e acampados dos movimentos sociais do campo que compõem a agricultura familiar. Todos esses grupos desenvolvem o extrativismo nas franjas de Cerrados² enquanto complemento para subsistência.

Diante dessa diversidade de grupos sociais, da pressão agrária (latifundiária) e das questões ambientais pensar sobre a realidade da agricultura familiar é uma tarefa de flego e, sobretudo, política. Assim, emerge uma indagação: será que tal realidade da agricultura familiar encontra-se no caminho da sustentabilidade ou no itinerário da insustentabilidade socioambiental?

De modo geral, as duas linhas teóricas no território brasileiro que discutem agricultura familiar diante desses dilemas, tais como: a) luta pela terra enquanto resistência e valorização da cultura camponesa no território brasileiro, (FERNANDES, 2001; OLIVEIRA, 2002); b) o ponto central é o trabalho familiar o qual pode camuflar o conflito pela terra, pelos territórios de agricultura familiar na medida em que há inserção desses produtores rurais ao mercado, (SILVA, 1999; VEIGA, 2008).

Essas duas linhas de abordagem revelam as concepções políticas, sociais e, principalmente, acadêmicas sobre a agricultura familiar no território brasileiro. Portanto, envolve políticos-partidários, cientistas, organizações não governamentais, movimentos sociais e outros. A primeira, mais voltada para a construção de um *ethos de campesinidade* (WOORTMAM, 1997). A segunda, direcionada para a propagação das atividades não agrícolas no campo brasileiro, (MENDONÇA; THOMAZ JUNIOR, 2005).

Na realidade, nota-se que a agricultura familiar se metamorfoseou nas últimas décadas, tanto em relação à luta pelas terras como nas relações sociais e, mormente, no trabalho familiar. Desse modo, pode atribuir que essas metamorfoses foram motivadas pelos mitos da modernidade: o mito da natureza infinita; o mito do progresso e do crescimento ilimitado; o mito da igualdade socioeconômica e do sucesso garantido nos grandes centros urbanos; o mito da neutralidade e da superioridade da ciência e da tecnologia; (DUARTE, 2005, p. 18).

No campo brasileiro, sobretudo, nas áreas de Cerrados encontram-se todos os grupos acima já mencionados com alterações nas relações sociais, em seus modos de vida, no meio ambiente – diminuição das águas, mudanças do tempo atmosférico, minimização da biodiversidade nativa – e pressões sociais e políticas em relação à supervalorização e apropriação, inclusive, ilegal das terras produtivas nas áreas de Cerrados. Entretanto, há diversas experiências de enfrentamento e de êxito, de valorização e de consolidação do trabalho e da cultura dos camponeses-agricultores familiares: manejo agroecológicos, sistemas agroflorestais e outros.

Contudo, o processo de modernização da agricultura brasileira vem ocasionando mudanças profundas na base técnica, social e ambiental as quais demonstram fortes evidências de insustentabilidade socioambiental nos “gramados naturais e artificiais” da agricultura familiar nos Cerrados brasileiros, tais como:

1. Êxodo rural para as pequenas, médias e grandes cidades brasileiras, inclusive, migração para outros países, provocado por expropriação da terra e dos bens naturais nas áreas de Cerrados. Tal mobilidade atinge a população de jovens no campo os quais poderiam assumir a sucessão no âmbito dos núcleos familiares, (STROPASOLAS, 2011, p. 26);
2. Ausência de incentivo para formação de técnicos agrícolas comunitários conhecedores do modo de vida, da cultura, das tradições e das singularidades geoecológicas das paisagens de Cerrados.

3. Forte pressão social, política e ambiental devido à expansão da fronteira agrícola promovida pela lógica da agroindústria a qual promove o desmatamento das áreas de Cerrados³, diminuição dos bens naturais, erosão da biodiversidade e do conhecimento popular relacionado ao processo de uso e ocupação dos Cerrados brasileiros;
4. Políticas públicas burocráticas e descontextualizadas temporalmente e espacialmente com as especificidades socioambientais da agricultura familiar nas áreas de Cerrado. Segundo (BRASIL, 2006), os dados do Anuário do Censo Agropecuário revelam que 3,5 milhões de estabelecimentos da agricultura familiar não obtiveram financiamento, sobretudo, devido “o medo de contrair dividas”.
5. Redução do número de escolas no campo, justificadas pela oferta de transporte dos estudantes para as áreas urbanas. Ocasionalmente a sobreposição do modo de vida urbana ao modo de vida no campo, com mudanças significativas nas relações socioambientais, inclusive, minimizando a cosmovisão dos jovens camponeses-agricultores familiares;

Esses são apenas alguns pontos que viabilizam a insustentabilidade socioambiental na agricultura familiar nas áreas de Cerrados. Tais pontos precisam ser esclarecidos nos espaços vividos dos grupos sociais nas áreas de Cerrados a partir de outros apontamentos na educação ambiental formal, tal como os a seguir:

Saberes Ambientais: outra Educação Ambiental no campo

Os saberes ambientais enquanto fenômeno social é uma possibilidade de revalorizar o contexto socioambiental da agricultura familiar nas áreas de Cerrados diante da erosão da biodiversidade e do conhecimento popular promovida pela modernização da agricultura ocorrida nas últimas décadas.

Nesta perspectiva, Leff colabora ao afirmar que:

O saber ambiental reconhece as identidades dos povos, suas cosmologias e seus saberes tradicionais como parte de suas formas culturais de apropriação de seu patrimônio de recursos naturais (LEFF, 2004, p. 62).

Saberes, estes que a Educação Ambiental de cunho mais científico não conseguiu produzir novos significados sociais, indenitários e políticos diante do empobrecimento, da precarização das relações sociais de trabalho, degradação ambiental da agricultura familiar nas áreas de Cerrado. Pelo contrário, o que se nota é uma precarização da educação tanto no campo como na cidade que dificulta a construção da cidadania ativa em relação a sustentabilidade socioambiental.

Para tanto, sugere-se que, primeiro no âmbito do espaço escolar do campo brasileiro precisa criar as condições, tanto de infraestrutura física, didático, pedagógica como apoio à permanência dos profissionais para o exercício da educação no campo. Segundo, precisa-se reconstruir a concepção socioambiental e as representações sociais das comunidades rurais escolares a respeito do que são os Cerrados brasileiros, sobretudo, diante da forte tendência de institucionalização neste século da cultura ecológica (ALMEIDA, 2003). E, por último, redimensionar a partir dos conhecimentos tradicionais e escolares, *práxis* de sustentabilidade socioambientais nas/das populações jovens do

campo brasileiro. Tais aspectos tornam-se mais desafiantes no território brasileiro, marcado pela desregulamentação das escolas rurais, da pouca presença das escolas do campo e da eficácia das políticas públicas educacionais voltadas para a agricultura familiar.

Por fim, compartilha-se com a tese “Cerrado e Escola: os saberes tradicionais como alternativa metodológica à Educação Ambiental formal” a qual destaca que é preciso valorizar no espaço escolar:

o convívio em comunidade, as técnicas próprias da pequena produção agrícola, ou agricultura familiar, que se caracterizam por respeitar a lógica da natureza, a cultura popular, que nos permite conhecer e conviver com nossas raízes; a medicina alternativa praticada por meio do uso das plantas do Cerrado, e pelas mãos das benzedadeiras; e o aprofundamento do papel da religiosidade/espiritualidade, expressa na crença popular, como fator central na vida das comunidades, (OLIVEIRA, 2007, p. 68).

Além disso, sugere-se a valorização das representações sociais dos estilos e dos modos de vidas, enquanto possibilidades de resinificar a inter-relação das populações do campo que promovem a agricultura familiar com as singularidades dos Cerrados. Por último, recomenda-se que promova uma alfabetização geoecológica aliada as saberes ambientais dos grupos sociais, supramencionados das áreas de Cerrados para que no ato de cultivar “os gramados” da vida possam transbordar a equidade socioambiental na agricultura familiar.

Para não concluir

Em síntese, destaca-se ao longo desse ensaio o estado da arte da insustentabilidade da agricultura familiar nas áreas de Cerrados e tecem apontamentos para a educação ambiental mais contextualizada no campo. Devido à falta de eficácia das políticas públicas as escolas rurais e formação inicial e continuada para formadores do campo encontram-se desestruturadas e até mesmo comprometidas. Há, também, experiências alternativas que já germinaram bons frutos, inclusive dos movimentos sociais do campo. Entretanto, percebe-se que neste início do século XXI, no território brasileiro, há dois modelos hegemônicos de educação ambiental que permeiam os cursos de formação de professores: 1. Educação ambiental; 2. Alfabetização Ecológica. De forma geral, ambas precisam valorizar as relações sociais, culturais, ambientais e étnicas para assegurar a luta e a cidadania ativa das pessoas e grupos sociais que desenvolvem a agricultura familiar no território brasileiro e, especialmente, nas áreas de Cerrados.

Diante disso, salientamos a importância dessas duas vertentes, ressaltando o papel do debate e da contextualização das mesmas nos cursos de formação de professores e nos espaços escolares. E, por último, cabe frisar que qualquer que seja a proposta de sustentabilidade socioambiental precisa, no mínimo, valorizar a autonomia, os conhecimentos populares, a tradição, os costumes, os modos de vida das populações do campo diante das singularidades e das pluralidades geoecológicas dos Cerrados brasileiros.

Notas:

1. O conceito Cerrado no plural deve-se a compreensão a qual o mesmo é detentor tanto de uma rica biodiversidade como de uma diversidade social, econômica, cultural e política ímpar. Portanto, tratá-lo no singular seria simplificá-lo à luz da ciência geográfica contemporânea.

2. As franjas dos Cerrados são áreas de remanescentes das paisagens naturais desse “domínio da natureza” (AZIZ, AB SABER, ano 2003) as quais há uma forte presença das populações tradicionais. Lugares que essas populações estabelecem sua (re)existência ao longo do processo de uso e ocupação do chamado “sertões brasileiros”

3. Para o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2012) o desmatamento das áreas dos Cerrados brasileiros entre 2002 a 2008, correspondeu uma área de 85.074km². Os vinte municípios que mais desmataram proporcionalmente foram: Formosa do Rio Preto-BA, São Desidério-BA, Correntina-BA, Paranatinga-MT, Barra do Corda-MA, Balsas-MA, Brasnorte-MT, Nova Ubiratã-MT, Jaborandi-BA, Sapezal-MT, Baixa Grande do Rib-PI, Nova Mutum-MT, São José do Rio Claro-MT, Barreiras-BA, Grajaú-MA, Uruçui-PI, Uruçui-PI, Riachão das Neves-BA, Santa Rita do Trivelato-MT, Crixás-GO, João Pinheiro –MG. É importante frisar aqui que a maior parcela de camponeses-agricultores familiares encontra-se nesses municípios e nas franjas de Cerrados (áreas remanescentes) dos demais municípios da região geoecológica dos Cerrados brasileiros.

Referências

ALMEIDA, M. G. de Cultura Ecológica e biodiversidade. Mercator: revista de Geografia da UFC. Fortaleza, CE, ano 01, n 03, jun/jul, 2003. p.71-82

BRASIL. Anuário do Censo Agropecuário. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 2006.

CALVINO, Í. *Palomar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

DUARTE, L.M. G.; THEODORO, S. H. (Orgs) Dilemas do Cerrado: entre o ecologicamente (in)correto e socialmente (in)justo. Brasília-DF, UNB, 2005.

FERNANDES, B. M. Questão agrária, pesquisa e MST. São Paulo: Cortez. 2001.

LEFF, E. Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Tradução de Gloria Maria Vargas. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

MENCONÇA, M. R.; JUNIOR, T. A. A discussão agricultura camponesa x agricultura familiar e as perspectivas políticas para a reforma agrária. In: Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005. Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, M.G.R. Cerrado e Escola: os saberes tradicionais como alternativa metodológica à Educação Ambiental formal. 2007 (Tese de Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

OLIVEIRA, A. U. de. O sentido da reforma agrária no Brasil do século XXI. Anais do XIII Encontro Nacional de Geógrafos, João Pessoa/PB, jul. 2002.

SILVA, J. G. da O novo rural brasileiro. 2. ed. rev. Campinas, SP: UNICAMP. Instituto de Economia, 1999.

STROPASOLAS, V. L. Os desafios da sucessão geracional na agricultura familiar. Agriculturas. v. 8 n.1 março de 2011.

VEIGA, José Eli da . Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se supõe.. In: Ivo M. THEIS. (Org.). Santa Cruz do Sul, SC: EDUNISC, 2008,

WOORTMAM, E. F. e WOORTMAN, K. O trabalho da terra - A lógica e a simbólica da lavoura camponesa. Brasília-DF: UnB, 1997.

***Valney Dias Rigonato:** Licenciado e Mestre em Geografia pelo Instituto de Estudos Sócio-Ambientais da Universidade Federal de Goiás – IESA/UFG. Professor Assistente da Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável – UFBA/ICADS. Coordenador do Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação Geográfica. Membro do **Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas – CRAD/ICADS/UFBA. E-mail:** rigonatogeo@gmail.com ou valney.rigonato@ufba.br

AÇÕES E PROJETOS

Processo de Seleção de Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar

Ana Luísa Campos* e Adriana Chaves**

Introdução

Um dos maiores desafios do país em direção à sustentabilidade socioambiental é a mudança do modelo atual de produção e consumo, o qual pressiona de forma exacerbada os recursos naturais. A dinâmica do desenvolvimento econômico está fundamentada no desgaste dos ecossistemas naturais e agroecossistemas, causando degradação de solos, áreas agrícolas, microbacias hidrográficas, áreas de preservação permanente, florestas, aumento da pobreza e exclusão social no meio rural.

As instituições de pesquisa e extensão rural têm atribuições centrais para efetivar essa mudança de paradigma.

Nessa direção, o maior desafio para essas instituições é a construção de um processo de desenvolvimento com bases sustentáveis e a geração de referências concretas sobre estratégias que fortaleçam a organização dos agricultores, melhorem os processos de produção e manejo dos recursos naturais, e viabilizem a inserção dos produtos da agricultura familiar no mercado (XAVIER et al., 2007).

Na busca pelo desenvolvimento sustentável encontram-se, a princípio, dois vértices fundamentais de atuação: o da tecnologia, seja produto da academia ou das práticas sociais, e o da educação. As práticas de preservação e conservação devem integrar o processo educacional e o educador deve proporcionar interações e trocas de saberes com o educando, permitindo assim a manutenção ou o resgate da sua dignidade, seu empoderamento e seu sentimento de pertencimento que propulsiona as integrações sociais e a busca de soluções para as dificuldades e injustiças existentes no meio rural.

Agricultores familiares, como grupo social e segmento produtivo, são importantes aliados na implementação do desenvolvimento rural sustentável. A agricultura familiar tem como potencialidade o fato de ser um componente essencial do sistema de produção agrícola brasileiro, tanto no que diz respeito ao abastecimento interno e à segurança alimentar, quanto para a manutenção da ocupação e da oferta de trabalho no meio rural. Atualmente o segmento patronal já é superado pelo familiar em produtos importantes como mandioca, feijão, suínos, aves e leite.

No entanto, para que esta potencialidade se transforme de fato em ações que visam a sustentabilidade, deve-se buscar e implementar 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.

A agricultura familiar representa uma alternativa possível de garantir as fontes de biodiversidade e incrementar a sustentabilidade. Isso se dá porque o modelo baseado na produção familiar tende a utilizar, de forma mais racional, os insumos externos e por isso é o que melhor atende às pressões sociais, que têm aumentado no mundo inteiro, no sentido de uma maior conservação do ambiente (PINHEIRO, 1992).

Ao longo da história da humanidade, a agricultura sempre influenciou e foi influenciada por mudanças políticas, sociais e culturais (DIAMOND, 2003 e OLSON, 2003). Em vista disso, verifica-se a necessidade de governo e sociedade atuarem em conjunto, seja na esfera federal, estadual ou municipal, no sentido de responder à grande demanda socioambiental existente para o desenvolvimento de programas, projetos e ações de educação ambiental e agricultura familiar.

O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF) foi elaborado especificamente para o público envolvido com a agricultura familiar. Por meio do desenvolvimento de ações educativas, busca-se a construção coletiva de estratégias para o enfrentamento da problemática socioambiental rural. Sua implementação se dá por um conjunto de instituições governamentais e não governamentais ligadas a essa temática, com vistas à adoção de práticas sustentáveis na agricultura familiar e no manejo dos territórios rurais tradicionais, visando o Desenvolvimento Rural Sustentável.

Desenvolvimento da Ação

O PEAAF, por meio do lançamento da Chamada Pública para seleção de Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar, se incumbiu da missão de reunir informações de experiências brasileiras na temática. Os resultados deste lançamento têm como objetivo iniciar um banco de dados de experiências de educação ambiental com a agricultura familiar que possam inspirar a produção e o aperfeiçoamento de ações semelhantes, possam apoiar a reflexão sobre métodos, temáticas e conteúdos para oficinas, publicações e cursos presenciais e à distância, procurando atender à demanda socioambiental do meio rural.

Essas experiências de Educação Ambiental na Agricultura Familiar, advindas de todo o Brasil, corroboram para a construção de Políticas Públicas mais democráticas. A Educação Ambiental assume um importante papel político quando impulsiona mudanças comportamentais necessárias à sociedade, motivando a reflexão sobre as atitudes dos indivíduos e grupos sociais em relação ao ambiente e a sociedade.

O Brasil, como um país mega diverso, apresenta em toda sua extensão, culturas e ecossistemas muito distintos uns dos outros. As idiossincrasias dos povos de cada região agregam à publicação “Boas Práticas de EA na Agricultura Familiar” um enriquecimento de saberes e conteúdos originados em experiências locais, focadas na EA.

Não obstante as diversidades dos biomas sejam tão explícitas, as cinquenta e sete experiências enviadas compartilham um pensamento comum: todas nascem da mesma necessidade, a da reversão de problemas ambientais.

As experiências relatam todos os tipos de impactos sobre o meio ambiente, tais como assoreamento e poluição de recursos hídricos no Piauí; problemas na destinação de resíduos sólidos, em Pernambuco; desmatamento no Ceará; extrativismo predatório no Amazonas; forte antropização

no cerrado de Minas Gerais etc. Todos estes e outros impactos estão interligados, são sinérgicos e relacionados a problemas socioeconômicos. Dificuldade de comercialização; falta de pesquisas, de materiais didáticos, de capacitação, de segurança alimentar, entre outros, também impulsionam a implementação desses projetos de EA com a agricultura familiar.

As experiências buscaram diagnosticar a problemática socioambiental local e aproveitar as potencialidades de cada região, como a rica biodiversidade com potencial de exploração sustentável e a possibilidade de implementação de turismo ecológico, práticas artesanais e agroindustriais.

Buscando manter um banco de dados e mapear as boas experiências do país, o edital contemplou uma gama substancial de temas e categorias. Estas se referiam aos sete biomas⁹ brasileiros: Caatinga, Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Pampa, Pantanal e Bioma Marinho.

Nesse edital foram sugeridos dezessete temas com abrangência para criação de outros, de conteúdos afins. Nas experiências recebidas, foram contemplados os temas apresentados na tabela abaixo:

Tabela 1. Temas contemplados na Seleção de Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar

EA nas Escolas Rurais
EA na Prevenção e Controle de Incêndio ou no uso indevido de fogo na produção agrícola
EA para a Geração de Renda, Produção Sustentável ou Uso de Tecnologias Sociais
EA em Comunidades Extrativistas
EA no Manejo de Resíduos Sólidos
EA na Recuperação ou Preservação de APP ou Reserva Legal e no Manejo dos Recursos Hídricos
EA com foco em Gênero
EA na Prevenção e na Resolução de Conflitos Socioambientais
EA na Reforma Agrária
EA para a Manutenção da Biodiversidade e Apoio às Unidades de Conservação, Patrimônio Histórico e Cultural
EA para o Comércio Justo e Solidário
EA e Agricultura nas Escolas Urbanas e Reciclagem
EA no Bioma Mata Atlântica
Saúde Ambiental para Populações do Campo

O processo de seleção das melhores experiências envolveu uma comissão inter secretarial, com técnicos e analistas ambientais da Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental (SAIC), da Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável (SEDR), da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU), da Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (SMCQ). Esse processo culminou na aprovação para publicação de vinte e cinco experiências, sendo que sete entre estas se destacaram como referências nos Biomas.

Como critérios eliminatórios estavam a obrigatoriedade de apresentar a documentação necessária em data prevista; um diálogo coerente entre o conteúdo e a Política Nacional de Educação

⁹ Classificação empregada pelo ICMBio.

Ambiental (PNEA)¹⁰; a efetiva implementação da experiência com demonstração quantitativa e/ou qualitativa dos resultados; o uso de práticas pedagógicas participativas e a continuidade dos processos educativos vinculados à agricultura familiar.

Para a etapa de classificação analisou-se a qualidade dos projetos, pontuando com zero, meio ou um ponto os seguintes critérios: demonstração de resultados (quantitativo ou qualitativo); participação ativa dos sujeitos dentro do processo; participação dos sujeitos nas diferentes etapas do processo e em diversos momentos da aprendizagem; presença de soluções criativas para os problemas identificados; metodologia de fácil assimilação e aplicação; acesso aos recursos para a implementação do projeto, com disponibilidade local/regional; adaptabilidade a diferentes realidades; abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; vinculação do conteúdo à ética, à educação, ao trabalho e às práticas sociais; promoção de um processo educativo crítico, politizante e reflexivo; presença de ações de continuidade do projeto; publicação dos resultados; articulação com políticas públicas; qualidade do texto; organização do documento e comprovação de materiais e ações produzidas.

Esses critérios permitiram à comissão identificar se houve participação do agricultor familiar, tanto na construção do projeto educativo, na sua execução ou implementação, quanto na continuidade ou desdobramentos do mesmo; verificar se houve inovação na busca por soluções para os desafios apresentados e finalmente, se as condições de replicabilidade da experiência eram facilitadas por metodologias e recursos adaptáveis à realidade dos agricultores familiares de diferentes localidades.

A consonância dos projetos com a PNEA foi determinante para a classificação das experiências. Avaliou-se o diálogo entre os conteúdos e a política, verificando-se a amplitude da abordagem das questões ambientais e os estímulos à cooperação com o país em níveis micro e macrorregionais. Discutiu-se o potencial de fortalecimento da consciência crítica dos indivíduos e da compreensão holística do meio ambiente, o qual, segundo a PNEA, envolve aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. As experiências em maior conformidade com os princípios básicos e objetivos fundamentais da PNEA receberam destaque e apresentaram estrutura metodológica imbuída de pesquisa participativa e desenvolvimento de ações sustentáveis, colaborativas com o meio rural.

A sustentabilidade do projeto também foi analisada com observância de ações de continuidade, desdobramentos positivos, divulgação de resultados e articulação com políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental.

Além da soma de pontuações da tabela classificatória, observações sobre aspectos relevantes e interessantes dos projetos foram realizadas por cada avaliador, para fins de desempate.

Cinquenta e sete experiências provenientes das cinco grandes regiões brasileiras¹¹ foram avaliadas e pôde-se perceber o comprometimento de empresas, institutos, secretarias, fundações, associações, centros de desenvolvimentos etc com a educação ambiental. O empenho dos agentes de instituições governamentais e não governamentais é essencial no sentido de responder à grande demanda socioambiental existente, buscando fortalecer o papel do agricultor familiar como agente estratégico de desenvolvimento.

¹⁰ Lei nº9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

¹¹ Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul.

Conclusão

O objetivo da publicação das experiências é difundir as boas práticas em educação ambiental na agricultura familiar. A disseminação dessas informações corrobora para dar visibilidade e valorização aos conhecimentos e princípios que convergem para uma agricultura familiar socialmente justa, economicamente viável, ecologicamente sustentável e que agrega saberes populares e tradicionais.

Intrínseca a esses conhecimentos e princípios está a produção diversificada, pilar da segurança alimentar que também deve ser difundida. A valorização dos alimentos regionais, através da conservação de cultivos alimentares locais contribui para esta potencialização da biodiversidade. Esses valores são compartilhados por muitas das experiências, as quais ilustram um aproveitamento crescente dos recursos naturais específicos dos biomas.

Além de trazer esses conhecimentos, a publicação estabelece parcerias entre os responsáveis pelos projetos e o Governo Federal, que promoverá a divulgação para fins educacionais. Estas parcerias também promovem um estreitamento das relações entre Governo, agricultor familiar, centros de pesquisa e ensino. Tais relações auxiliam o despertar do educador ambiental no próprio agricultor.

Para a Educação Ambiental, a difusão dessas boas práticas segue os caminhos da transição do modelo convencional de produção para outro sustentável. Projetos voltados para o atendimento às demandas do meio rural utilizam e resultam em tecnologias de produção e organização social, já implantadas em diversas regiões e favorecem a sustentabilidade.

Os resultados das experiências são palpáveis, explicitam o empoderamento da população, geração de trabalho e melhorias nas rendas familiares com o beneficiamento da produção e a potencialização de recursos locais. Nos projetos foram demonstradas práticas de recuperação de áreas intensamente exploradas, capacitação de agricultores com técnicas de manejo sustentável, uso racional de recursos naturais, esclarecimento de aspectos relativos à legislação ambiental e colaborações para a diminuição do êxodo rural.

Dentre as reivindicações dos movimentos de agricultores familiares ao Governo Federal estão a demanda de escolas de qualidade e o apoio para a produção de alimentos saudáveis. Tais aspectos são condicionantes para a permanência do agricultor no campo e manutenção de parcela significativa de produtos na mesa do brasileiro. A educação ambiental permeia estas demandas assumindo um papel de aliada e a publicação das experiências mostra diferentes maneiras de fazer educação ambiental com os agricultores familiares.

Programas como o PEAAF, de apoio à agricultura familiar e ao sistema produtivo camponês, estimulam os(as) agricultores(as) familiares a caminhar por um processo de educação emancipatória. Desta forma, pode-se fomentar o pensamento crítico dos trabalhadores, permitindo-lhes a identificação de seus obstáculos e a busca por soluções próprias, referenciadas na agroecologia e nas práticas produtivas sustentáveis, considerando a interdependência dos meios natural, socioeconômico e cultural, conforme a PNEA.

Munidos dessas ferramentas e da disseminação de experiências como essas, alvo do “Edital de Boas Práticas de EA na Agricultura Familiar”, cada vez mais os agricultores podem produzir alimentos saudáveis em escala, para o bem estar de todo o povo brasileiro.

Referências

DIAMOND, J. Armas, germes e aço. Rio de Janeiro, Record, 2003.

OLSON, S. A história da humanidade. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2003.

XAVIER, J. H. V. et al. Adaptação e utilização de dispositivo metodológico participativo visando o desenvolvimento sustentável de assentamentos de reforma agrária. In: Congresso Brasileiro de Sistemas de produção, 7, 2007, Fortaleza. Anais... Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2007. p. 1-14.

PINHEIRO, S.L.G. O papel do enfoque sistêmico nas ações de pesquisa e extensão rural voltadas a agricultura familiar. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v.5, n.4, p.19-21, dez. 1992.

Outras referências: Programa PEAAF e PNEA (Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências).

***Ana Luísa Campos:** Engenheira Agrônoma, formada pela Universidade de Brasília – UnB. Trabalhou com prestação de serviços autônomos para a Fundação do Desenvolvimento Rural do DF e atualmente é Analista Ambiental do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

****Adriana de Magalhães Chaves Martins** é Engenheira Agrônoma e Licenciada em Ciências Agrárias pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP, especialista em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Federal Rural de Pernambuco e especialista em Agroecologia pela Universidade de Berkeley. Trabalhou como professora do ensino agrícola formal e para agricultores no SEBRAE e SENAR. Foi inspetora técnica da Associação de Agricultura Orgânica (AAO) e atuou por 9 anos como extensionista no Instituto de Terras do Estado de São Paulo onde coordenou o Programa de Capacitação para Transição de Sistemas Produtivos (PRONAF Capacitação). Desde 2011 coordena o Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF) do Ministério do Meio Ambiente.

A produção de materiais de educação ambiental na reforma agrária: desafios e reflexões sobre uma experiência concreta no Pontal do Paranapanema

*Paulo Roberto David de Araújo**

Contextualização

Este texto descreve a produção de materiais de educação ambiental desenvolvidos desde 1998 voltados para agricultores da reforma agrária. Estes materiais surgiram como opção de interação com o público dentro do vácuo ambiental e cultural que se contextualiza a seguir, em que alunos da agricultura familiar não têm recebido a atenção necessária no sentido da construção de uma educação compatível com o seu ambiente.

Certamente, a construção e utilização deste material não foram uma experiência completamente exitosa, mas trata-se de um processo de busca pelo aprimoramento, com envolvimento progressivo dos principais atores que interagem neste ambiente. Inicialmente, o foco do trabalho era o Pontal do Paranapanema, região de conflito fundiário, considerada uma das mais degradadas do estado de São Paulo. Nessa região, o modelo predominante de expansão agrícola, intensificada desde os anos 1960, foi o desmatamento, seguido de plantio de culturas anuais e posterior implantação de pastagens em latifúndios baseados na bovinocultura de corte. Desde os anos 1980, movimentos sociais reivindicam ações de reforma agrária, o que gerou a criação de vários assentamentos e a existência de aproximadamente 10.000 famílias assentadas na região.

Durante reunião ambiental promovida pelo órgão estadual de terras, o ITESP Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva” em 1998 envolvendo 20 técnicos, 50 professores e 10 assentados, surgiu a demanda pela criação de um processo educativo voltado para a realidade local, com material apropriado para a área rural, especialmente os projetos de assentamento. A educação ambiental ainda era um tema pouco debatido nas escolas dos assentamentos da região e menos ainda entre os técnicos de extensão rural. Neste sentido, num primeiro momento, em 1999, a produção de material didático foi voltada à sensibilização do público.

Em 2001, identificou-se que incêndio florestal era um problema sério que precisava ser combatido urgentemente. Decidiu-se envolver as crianças das escolas e a comunidade com o gibi “Quinho e sua Turma no Combate a Incêndios nos Assentamentos”.

Em 2003, uma parceria entre a Diretoria de Ensino de Mirante do Paranapanema, ITESP e Duke-Energy Geração Paranapanema, viabilizou o projeto “Uno e os Representantes da Natureza”. Em 2008 houve continuação do projeto no INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária com a produção de livro musical, formato CD.

Referencial Teórico

O processo de modernização, marcado pela racionalidade e a objetividade, trouxe muitas mudanças no pensamento humano. O paradigma da modernidade, construído sob a égide de uma estrutura mental que valoriza os fenômenos comprovados pela ciência e que estabelece uma cisão entre o objeto pesquisado e o pesquisador, fez com que a humanidade passasse a enxergar o meio

ambiente com uma visão compartimentada. Esta visão isolada e pontual não contribui, efetivamente, para a solução de problemas ambientais. A educação ambiental pretende superar esta visão especializada e fragmentada em direção à compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos da natureza e da vida.

Para iniciar este processo é necessário aguçar a percepção do público-alvo. Percepção, palavra que vem do latim, *percebere*, significa “apoderar-se de” ou “adquirir conhecimentos por meio dos sentidos”. Os materiais produzidos foram elaborados buscando este referencial e aproximação da prática interdisciplinar por meio das histórias, da arte visual, das músicas e das atividades propostas no caderno do professor.

Todo material para educação ambiental não deve ser um fim em si mesmo, mas o ponto de partida para construção de soluções holísticas para problemas locais. Neste sentido, as questões abordadas em foco pelos materiais tratam de problemas normalmente enfrentados pelas comunidades como erosão, desmatamento, conservação de reserva legal e ciclo da água.

O material de educação ambiental

Todo o material produzido foi proposto e elaborado pela equipe técnica do ITESP e do INCRA com a colaboração da ilustradora Diamani Regina de Paulo. Sensibilização – Pontal Verde. Desde o início do trabalho com educação ambiental havia o entendimento de que as crianças da reforma agrária passam por uma incrível experiência na vivência do processo de transformação da paisagem, da família, da sociedade e pelas dificuldades do acampamento, das lutas e dos debates. Percebe-se que é um momento de mudança significativa que pode determinar um novo rumo para a sociedade caracterizando-se como um excelente momento para praticar a educação ambiental. A fase de sensibilização, realizada em 1999 pelo ITESP, foi financiada pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo e tinha o objetivo de atingir massivamente o público da região e fixar a “marca” Pontal Verde como um plano que se estabelecia num determinado espaço (Pontal do Paranapanema), com uma dinâmica regional peculiar de transformação (grandes latifúndios sendo reformados em projetos de assentamento rural de agricultores familiares) com a possibilidade de constituir um novo espaço com relações ambientais sustentáveis (transformando o ambiente degradado). Este conjunto de material produzido tinha o objetivo de atingir o público geral: a família dos agricultores, os professores e os técnicos. Assim, optou-se por elaborar um projeto gráfico compreensível para todo o público. Todo material tem um círculo representando a unidade com vários compartimentos representando o ambiente degradado, a transformação e o ambiente recuperado.

A cartilha “Portal Verde – Transformando o Ambiente” teve tiragem de 10.000 exemplares. O enredo desta cartilha baseia-se numa conversa entre o Chico e a Anita e inicia com a reclamação por parte do Chico: “o sol está queimando, o rio secando e tem erosão na roça”. A partir daí, Anita resgata a história da região, explica o porquê destas coisas estarem acontecendo e fala em linguagem simples o que é meio ambiente, reserva legal e como é possível recuperar a reserva e produzir alimentos ao mesmo tempo. Adotou-se a valorização do desenho e utilização de texto bem sucinto com letra de forma.



Figura 1 – Capa da cartilha “Pontal Verde – transformando o ambiente” e página demonstrando a formatação utilizada.

Foram impressos 15.000 exemplares do folheto explicativo do Pontal Verde. Os quadrinhos explicam a paisagem do Pontal no decorrer do tempo: O pontal já foi assim... (O Pontal era uma grande floresta igual a que tinha no Morro do Diabo); Ficou assim... (A floresta foi devastada e a terra explorada até se tornar um monte de pasto cheio de erosão, os rios se encheram de areia, quase não sobrou mata nenhuma); Pensando no futuro... (Divulgando o projeto, ajudando no plantio das mudas, na formação de viveiros, nos assentamentos); E todos ganham! (a natureza torna-se mais equilibrada e saudável, a agricultura mais produtiva, com retorno econômico).



Figura 2 – Folheto explicativo do Pontal Verde

Além do material acima foram impressos 20.000 cartazes com desenho semelhante ao círculo que demonstra a transformação da paisagem. O vídeo “Pontal Verde” apresenta a região como símbolo da reforma agrária e mostra depoimentos de agricultores comprometidos com a recuperação ambiental. No final, o vídeo coloca a seguinte questão: se as crianças do projeto Guri do Pontal conseguiram formar até uma orquestra, vai ser fácil para esta turma recuperar o meio ambiente! Finaliza com a orquestra das crianças do projeto Guri apresentando a música “As árvores” do Arnaldo Antunes.

Quinho

O gibi “Quinho e sua Turma no Combate a Incêndios nos Assentamentos” foi concebido por Evandro José de Alencar Paton, assessorado por Carlota Camachos Lopez. A ilustração é de Vagner da Cruz Martins. O enredo da história tem início quando um macaco invade uma sala de aula e as crianças começam a interagir com o animal, descobrindo que ele estava sem lar e sem família porque sua casa (floresta) havia sido queimada... Tudo foi realizado pela equipe técnica do ITESP: desde a ideia de elaborar o gibi, até a concepção da história e a produção. O material, que foi intensamente utilizado em sala de aula e nas campanhas de combate a incêndio no Pontal, aguça a curiosidade e fantasia das crianças.

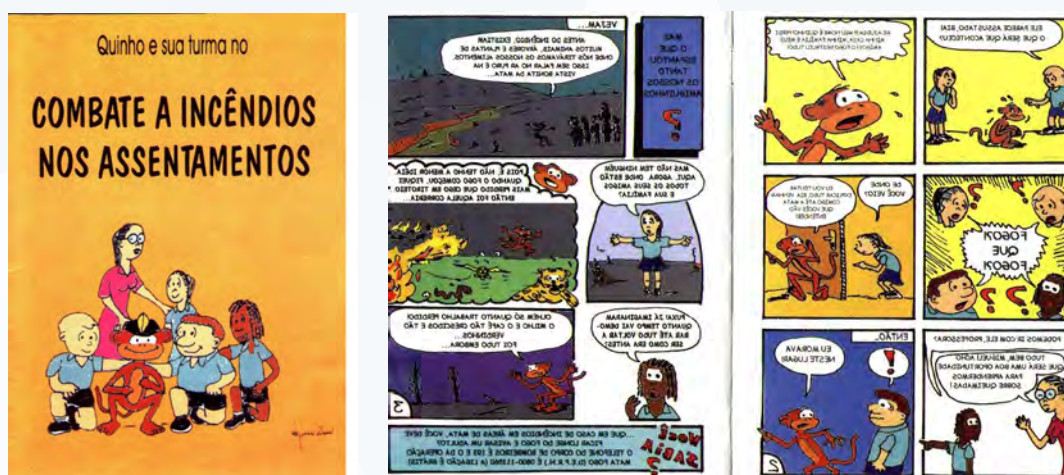


Figura 3 – Cópia da capa e páginas do “Quinho e sua turma no combate a incêndios nos assentamentos”

Uno e os representantes da natureza

A evolução da produção de material de educação ambiental já estava acontecendo. A fase de sensibilização foi feita baseada nas impressões que os técnicos tinham da realidade. A história do “Quinho” aproximou os técnicos de extensão rural da sala de aula. O próximo passo foi a concepção do “Uno e os representantes da natureza” que envolveu mais intensamente os professores e a comunidade na construção e utilização de material de educação ambiental em sala de aula.

Trata-se de um livro infantil contando a história de três crianças acampadas que entram em contato com seres da natureza e aprendem que homem e natureza, na verdade compõem o mesmo universo. O livro (5.000 cópias) é acompanhado por um caderno do professor (600 cópias) que traz várias propostas de atividades construídas coletivamente por professores. O material foi disponibilizado para todas as escolas que atendem famílias de assentados do Pontal do Paranapanema.

O texto tem o objetivo de levar o leitor a ter uma visão holística do meio ambiente utilizando o contraste entre fantasia e realidade.

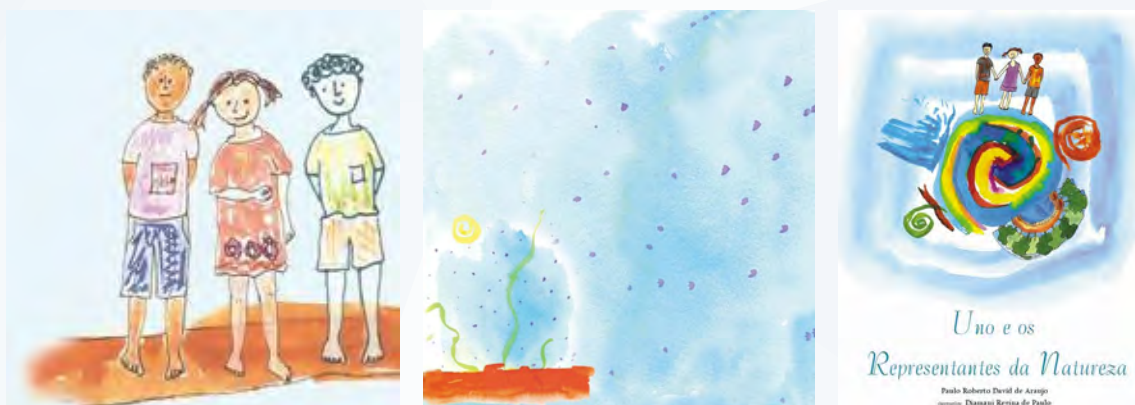


Figura 4 – Personagens reais, fictícios e capa do livro “Uno e os representantes da natureza”

O caderno do professor foi construído em oficinas com presença de técnicos e professores trazendo sugestões de atividades voltadas para as diversas áreas do conhecimento, desde a biologia, português até matemática apropriada ao meio rural e ligadas suas relações com a história.



Figura 5 – Página com sumário de atividades e capa do Caderno do Professor

O livro musical produzido no INCRA conta a mesma história no encarte do CD acompanhado de 17 músicas e busca atingir todo o ciclo fundamental e a comunidade em geral.

A abordagem sobre os temas pode ser vista na página sobre a Erosão:



Figura 6 – Capa do livro musical (CD) e página da história (erosão)

O texto superior é parte do diálogo apresentado ao longo do encarte e o texto embaixo é a letra da música da página (cada página da história tem uma música). Erosão é um processo que envolve desagregação, transporte e deposição de partículas.

O processo deve ter força para desagregar (água de chuva bateu na terra, lama virou, virou, virou), movimento para transportar (água suja escoou na terra, terra levou, levou, levou) e repouso para decantar (água parou decantou, já era, assoreou). A segunda estrofe descreve as consequências do processo erosivo. O ritmo da música busca criar um clima de movimento com um breque: “assoreou”. O desenho provoca o leitor no sentido de possibilitar a criação de imagens ligadas à degradação (árvores cortadas), cicatriz no centro (voçoroca) e contraste entre verde e vermelho.

O material é um ponto de partida a partir do qual o educador tem infinitas possibilidades: relacionar esta cena com um ambiente conhecido; interpretar ou representar a cena da página em outra linguagem (teatro, poesia, etc); inventar uma “experiência” parece mostrar o processo erosivo; comparar locais com e sem erosão; fazer uma pintura da paisagem; enfim... Existe uma infinidade de ligações que podem ser feitas a partir deste ponto de partida. A música “Erosão” pode ser acessada no site:

<http://www.incr.gov.br/index.php/servicos/publicacoes/uno-e-os-representantes-da-natureza/file/497-faixa-12-do-cd>.

Todo o projeto está disponível no site www.incr.gov.br, acessando o menu serviços e publicações.

Referências

CARVALHO, I C DE MOURA Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental / Conceitos para fazer educação ambiental - IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, Brasília ,1998, 101f., il.

MATSUSHIMA, K Guia do Professor de 1º e 2º graus - Secretaria de Meio Ambiente de autoria e coordenação de Kazue Matsushima, São Paulo, 1998.

MEC – Ministério da Educação, Parâmetros Curriculares Nacionais – www.mec.gov.br, site oficial do MEC - Ministério da Educação, 2003.

MEC - Ministério da Educação, Pesquisa Nacional da Educação na Reforma Agrária - PNERA, versão preliminar, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INCRA, PRONERA e MDA), 2005.

PHILIPPI, A Jr e PELICIONI M. C. F. Educação ambiental – Desenvolvimento de Cursos e Projetos, Faculdade de Saúde Pública, Signus editora, São Paulo, 2000.

* **Paulo Roberto David de Araújo** é engenheiro agrônomo formado em 1985 pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo – USP. Mestre em Ciência Ambiental pelo Programa de Ciência Ambiental da USP e especialista em agroecologia e agricultura biodinâmica. Foi funcionário da Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo, do ITESP – Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva” e atualmente é funcionário do INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - paulo.araujo@spo.incra.gov.br

Educação ambiental com o uso dos referenciais “ver-julgar-agir” e “método dos seis elementos”

William Fernandes Bernardo*

Objetivo

Esta proposta de educação ambiental teve por objetivo realizar educação ambiental pela aproximação da Embrapa Gado de Leite com professores e alunos de escolas vizinhas ao Campo Experimental Santa Mônica, localizado no município de Valença, Rio de Janeiro. Esta ação envolveu o uso e articulação de conceitos de ecologia para permitir melhor compreensão dos aspectos ambientais e facilitar a busca por soluções para melhorar uma realidade. Desta forma, o meio ambiente, por intermédio dos instrumentos da educação ambiental “ver-julgar-agir” e o “método dos seis elementos”, se tornou um campo para o exercício da cidadania.

Justificativa

A educação ambiental é um tema que vem tomando corpo últimos anos e envolve não somente professores dentro de salas de aula, mas outras instituições que se veem implicadas no assunto por diversos motivos. No caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, o tema ambiental encontra-se associado à produção agropecuária, o que demanda pesquisa em processos menos agressivos de cultivos e de criação de animais. O envolvimento desta instituição em educação ambiental tem duas orientações: na percepção de empresa cidadã, que se preocupa com melhorias no contexto econômico-social, e no movimento que nega a clássica neutralidade da ciência e do cientista. Assim, posiciona a pesquisa como objeto de reflexão e integrante ativa no processo de discussão, de construção de conhecimento e de intervenção na sociedade.

Metodologia

A referência para as ações de educação ambiental deste trabalho seguem os princípios metodológicos do “ver-julgar-agir” (HAMMES, 2004) e os recursos didáticos do “método de educação ambiental integrada, os seis elementos” (RACHWAL & SOUZA, 2003). Valéria Hammes situa o “ver-julgar-agir” como (...) uma proposta metodológica sócioconstrutivista de educação ambiental integrada que faz uma reflexão sobre o uso dos recursos naturais e sobre as melhores alternativas para lidar com os problemas ambientais quanto aos aspectos físicos, econômicos, sociais e culturais. “Ver” relaciona-se à percepção do diagnóstico ambiental, “julgar” à percepção do impacto ambiental e “agir” à percepção da ação ambiental (HAMMES, 2004, p. 14-15). Para o eixo “ver”, o grupo fez caminhada na beira do rio Paraíba do Sul, onde se discutiu a importância daquele curso d’água em termos ecológicos e para o ser humano. Diversos objetos que poluíam o rio foram identificados, como sacolas plásticas, garrafas pets e panos no chão e na vegetação das margens. Este cenário vivo facilitou a etapa “julgar”, que discutiu as causas e os problemas que o modo de vida capitalista – ao nível público e individual – estava causando no ambiente. A fase “agir” teve desdobramentos no espaço escolar. A partir deste ponto pode se iniciar, por exemplo, ações para criar um novo modo de lidar com o lixo na escola e em casa, assim como movimentos de bairros para proceder a separação e o destino dos dejetos. Durante a visita ao campo experimental utilizou-se o instrumental pedagógico denominado “método dos seis elementos”, que (...) ressalta a interdependência existente entre ar, água, solo, flora, fauna e ser

humano, interligando demonstrações práticas com coleções de materiais naturais e os cinco sentidos, explorando o aspecto lúdico, a interatividade e a emoção como ferramentas pedagógicas no processo de aprendizagem e memorização (RACHWAL & SOUZA, 2003, p. 1). O método consiste na montagem de uma coleção de objetos que representam os cinco elementos da natureza (ar, água, solo, flora e fauna) mais o homem. O ser humano é tratado a parte dos animais como forma de destaque durante a apresentação da coleção. Deste modo, é possível perceber melhor o impacto do ser humano sobre os demais componentes da natureza. A montagem da coleção é feita no local da apresentação, de forma a inserir objetos da realidade dos alunos. Outro aspecto importante, conforme foi descrito por Rachwal e Souza (2003), todos os objetos podem ser vistos, tocados, cheirados. Os órgãos dos sentidos auxiliam sobremaneira a memorização. Consideramos que esta ferramenta didática aqui proposta se insere em uma temática sociológica pela avaliação crítica da inserção humana no processo de desenvolvimento. Corroborando com este instrumental pedagógico, Bridi, Araújo e Motim (2010) defendem que a psicologia e os estudos sobre aprendizagem sugerem que os estímulos entram no cérebro através dos sentidos. Significa que o professor, ao preparar suas aulas, precisa proporcionar variados meios e modos para que o aluno apreenda o caminho percorrido e possa estruturar informações em sua mente (...). A resolução de questões reflexivas ou problemas está diretamente relacionada ao conflito cognitivo, que constitui o início do processo de aprendizagem (BRIDI; ARAÚJO & MOTIM, 2010, p. 128-129). A seguir serão mostrados alguns componentes da coleção dos seis elementos montada naquele momento, tendo como pano de fundo o tema pecuária de leite, objeto de trabalho daquela unidade da Embrapa.

Coleção dos seis elementos- Para o contexto de atuação da Embrapa Gado de Leite os animais foram representados por: vidro com colostro e vidro com leite puro para explicar a diferença e importância de cada um; vidro com carrapatos de bovinos mostrando seu ciclo de vida; coleção de insetos (“pragas” e os de interesse do homem); fotografias de raças de vacas; alimentos de bovinos de leite (concentrados, forrageiras de pastejo, forrageiras de corte, sal mineral, silagem e feno); pegada da vaca e da capivara (molde feito com gesso a partir da pegada real do animal no campo); amostra de fezes de vaca, de capivara e de lobo guará. A técnica de identificação de pegadas e fezes é utilizada para registrar a presença e identificar animais silvestres em uma determinada área. Para representar o elemento solo usaram-se os seguintes componentes: potes de vidro com amostras de tipos de solo com características (cor, química, estrutura) e usos agrícolas diferentes; uma garrafa do tipo pet mostrando os componentes do perfil do solo (horizontes do solo, o processo de erosão e técnicas para reduzi-lo); minerais do cotidiano do homem (tijolo, sal, granito, ardósia, mármore, minério de ferro, pedra pomes), discutindo características (textura, peso, composição) e as múltiplas finalidades. Uma lâmpada (representando o calor), um borrifador de água (representando a chuva) e um relógio (representando o tempo), como analogia ao processo natural de formação do solo (intemperismo). Uma garrafa pet representando o solo com aproximadamente 45% de areia, 5% de matéria orgânica, 25% de água e 25% de ar, para mostrar que o solo não é formado apenas por partículas minerais, como parece. O elemento flora foi representado por fragmentos de plantas colhidas no local. Explicou-se sobre algumas características (ou estratégias) das sementes: dispersão (pelo vento – como as sementes aladas –, as sementes ingeridas e disseminadas pelos pássaros, as sementes disseminadas por contato – como o carrapicho), colonização (semente de erva-de-passarinho com substância aderente) e proteção (dormência das sementes). A coleção de sementes continha exemplares da alimentação

humana, de plantas forrageiras, ornamentais e silvestres. Apesar de quase extinto, o pau-brasil foi eleito representante vegetal do bioma Mata Atlântica. Fragmentos de ramos, folhas e madeira de pau-brasil foram utilizados para demonstrar sua utilidade na obtenção de resina vermelha e arco de violino e sua quase extinção. Pendão e folhas de taboa exemplificaram sua utilização da planta pelo homem em trabalhos artesanais e como ninho de jacaré, pato, ganso e tartaruga. Para representar o ar usaram-se guardanapos para simular, de forma lúdica, a difícil tarefa de limpeza do ar, uma vez poluído. Desenhos em cartolina mostraram a composição química da atmosfera, o efeito estufa e o aquecimento global. A explicação da fixação biológica de nitrogênio da atmosfera pelas bactérias simbióticas de raízes de plantas ilustrou a relação entre os elementos ar e flora. A inoculação de bactérias na cultura da soja evita o uso de adubos nitrogenados sintéticos. Para mostrar o elemento água, conjuntos de garrafas pet auxiliaram na discussão da importância da proteção da água potável do planeta e seu valor para a saúde humana: 1) Para ilustrar a quantidade total de água potável do planeta havia uma garrafa apenas com água, mostrando, por meio de uma associação, que se o total de água disponível no planeta estivesse na garrafa, a água doce potável representaria menos do que cabe na tampinha. Apesar da riqueza em água, parte importante da água doce do Brasil está em regiões pouco povoadas, como a bacia do São Francisco e a Bacia Amazônica. Este fato aumenta a preocupação com a proteção de nascentes. 2) Para representar a composição de água no corpo humano, a segunda garrafa continha água com areia, indicando que o corpo humano é composto por cerca de 70% de água e 30% de minerais. Daí a importância do consumo de água potável para a saúde humana. Finalmente, para apresentar o ser humano a coleção incluiu o mobiliário existente no local da palestra (móveis de madeira, plástico e ferro – objetos obtidos pela transformação dos elementos da natureza), peças de artesanato feitas em palha e barro (para ressaltar, discutir e valorizar a cultura) e instrumentos de pesquisa e da rotina de uma propriedade leiteira, utilizados no Campo Experimental (equipamentos de irrigação, seringas e pistolas para aplicação de medicamentos, enxada e enxada, calcário e fertilizante, botijão de nitrogênio líquido para armazenar sêmen). Uma telha e uma prancheta confeccionadas com embalagens recicladas de leite longa vida mostraram alternativas de transformação de resíduos de difícil degradação na natureza em objetos de utilidade para o homem. A partir de maquetes de isopor foram apresentados produtos derivados de leite e que o utilizam e em sua composição, tais como queijo, bolo, iogurte, manteiga, pão, picolé e cosméticos. Ao final da visita ao Campo Experimental os participantes fizeram um lanche com produtos alimentícios derivados do leite. Junto com outros sentidos já acionados pelas crianças durante a visita, o paladar também esteve a serviço da memorização.

Pontos positivos

Observou-se que foi muito válida a experiência em educação ambiental integrada realizada pela Embrapa Gado de Leite com o uso da proposta metodológica do “ver-julgar-agir” e o instrumental pedagógico do “método dos seis elementos” da natureza. Estudantes e professores foram inseridos no tema ambiental não como simples receptores de informações ou observadores, mas como indivíduos participantes, críticos e transformadores de seus próprios locais de residência. A interação entre vizinhos facilitou o transporte dos alunos ao Campo Experimental e aproximou a instituição da comunidade, o que proporcionou um importante conhecimento e reconhecimento mútuo. Vendo, julgando e agindo no local de moradia, os alunos tiveram a oportunidade de acionar o sentimento de pertencimento ao local onde vivem, bem como o desejo de melhorá-lo pelo esforço conjunto e

organizado. Acredita-se que esta ação pode ser reproduzida em todo o Brasil, embora tenha sido realizada no município de Valença, no Rio de Janeiro.

Obstáculos enfrentados

Sem dúvida, o maior obstáculo desta proposta é a etapa “agir”, que requer uma seleção coletiva de prioridades e planejamento de atividades. Demanda, principalmente, o compromisso e a efetiva participação de pessoas e instituições em movimentos coletivos para cumprir planos e atingir metas de grupo. O envolvimento individual em ações coletivas é um processo difícil, conforme mostrou Mancur Olson em seu livro “A lógica da ação coletiva”. O autor explica que mesmo com interesses individuais comuns, as pessoas não se reúnem espontaneamente. Esta constatação empírica põe por terra concepções idealistas e até ingênuas levadas a cabo pelo marxismo, sindicatos e cooperativas.

Referências

BRIDI, M. A.; ARAÚJO, S. M. de; MOTIM, B. L. Ensinar e aprender sociologia. São Paulo: Contexto, 2010, 204 p.

HAMMES, V. S. Proposta metodológica de macroeducação. Vol.2, Embrapa. São Paulo: Globo, 2004, 280p.

OLSON, M. A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais. São Paulo: Ed. USP, 1999, p. 11-73.

RACHWAL, M. F. G.; SOUZA, R. G. Os seis elementos: educação ambiental integrada para multiplicadores. Texto publicado no CD da I Semana do Estudante Universitário da Embrapa Florestas e Meio Ambiente - Palestras. Documentos 88, Dezembro, 2003. Embrapa Florestas - Colombo-PR.

*** William Fernandes Bernardo:** Técnico em Agropecuária pelo IFET Alegre/ES, Engenheiro Agrônomo e mestre em Extensão Rural pela UFV e estudante de Ciências Sociais pela UFJF. Foi produtor rural, extensionista agropecuário da Emater-DF e Emater-MG. É analista da Embrapa Gado de Leite desde 2002. Instituição: Embrapa Gado de Leite. Área de abrangência: município de Valença, estado do Rio de Janeiro, microrregião Barra do Piraí, mesorregião Sul Fluminense, bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, bioma Mata Atlântica.

Uso de música amazônica em práticas educacionais para a valorização da agricultura familiar e sensibilização do público leigo para as questões ambientais.

Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira*

Objetivo

O objetivo desta ação é usar o discurso literário/ambiental de músicas amazônicas para o desenvolvimento de práticas educacionais que colaboram com o estudo da realidade local de agricultores familiares, a sensibilização dos mesmos para a adoção de boas práticas e sensibilização do público leigo para a valorização das atividades e dos produtos da agricultura familiar.

Objetivos específicos- Contribuir para o fortalecimento da cidadania, por proporcionar aos cidadãos o acesso à informação e à reflexão sobre a importância da pesquisa científica para a minimização dos impactos ambientais, em especial sobre as florestas naturais; - Estimular uma atitude crítica e de intervenção dos participantes das Oficinas na discussão de temas relacionados com as questões ambientais; ajudando-os a perceber corretamente as condições ambientais; - Produzir vídeos, preferencialmente com a utilização de músicas de artistas da região amazônica, que contribuam para a sensibilização para as questões ambientais;

Justificativa

A preocupação ecológica é um dos valores pelos quais se orientam as iniciativas de educação para a cidadania. A questão da preservação ambiental é permeada por contrastes. Os fóruns de discussão sobre o tema buscam socializar as reflexões e experiências no campo da educação socioambiental e refletir sobre os desafios que o meio ambiente e sua preservação apresentam para a mídia, para o ensino e para as práticas das organizações sociais, de modo que possam promover ações cidadãs que tornem mais sustentável o processo de desenvolvimento. O reflexo negativo dos atuais modelos de produção e consumo nos remete à necessidade de novas formas de comunicação, que permitam o exercício da relação dialógica na construção de saberes (Freire,1992), na busca da compreender os fatores determinantes dos impactos ambientais e a construção coletiva de soluções para estes problemas. As práticas educacionais com o uso de música tem proporcionado esse diálogo. Além disso, representam uma experiência de inserção de princípios de educação ambiental na pesquisa e transferência de tecnologias na Amazônia.

Metodologia

As práticas educacionais são desenvolvidas em duas linhas de ação: (1) voltada para a educação ambiental de agricultores familiares e (2) para a sensibilização do público leigo, da sociedade em geral, mas especialmente da juventude. Em ambos os casos elas são realizadas em Oficinas, enquanto espaço de comunicação, de interação e de construção de conhecimentos de forma dialogada. (RODRIGUES & SOTO, 1997). No trabalho com os agricultores (OLIVEIRA,2007), a proposta metodológica funda-se em duas estruturas de diálogo e experimentação, constituídas pelos Grupos Comunitários de Estudo (GCE) como espaço de construção de conhecimento sobre a vida e a realidade local; e Unidades de Educação Agroambiental (UEAA), conforme metodologias

preconizadas por Oliveira et alli. (2009) e Hammes (2002). As dinâmicas com uso de música (criadas e, ou adaptadas) são empregadas visando motivar a participação dos membros do grupo e servem de apoio à discussão e reflexão sobre as questões ambientais, gestão e uso dos recursos naturais; associando o discurso literário/ambiental da letra das músicas, com imagens de comunidades rurais, visando produzir um novo discurso de sensibilização e de valorização. Nas atividades desenvolvidas junto ao público leigo, estudantes e educadores ambientais, as oficinas são voltadas à produção coletiva de vídeos ambientais. Com o desenvolvimento da atividade, a proposta metodológica de produção de vídeos foi estruturada em três elementos: (1) O lugar, a Sala de Aula/Oficina como o lugar do “contrato de comunicação” reunindo parceiros para a reformulação e produção de discursos; (2) o falar, o “dito” no discurso ambiental presente na letra das músicas amazônicas e suas relações com o discurso científico; e (3) o “olhar”, a percepção ambiental dos enunciatários do discurso, seja quanto ao ambiente natural, quanto à inserção da música e da ciência florestal no seu cotidiano. (OLIVEIRA, 2010:55)

Pontos Positivos

A produção de vídeos ambientais com música amazônica, enquanto prática educomunicativa, foi reconhecida como Tecnologia Social, I Fórum de TS de Porto Velho, em 2010 e vem sendo reaplicada em oficinas, com estudantes, professores e educadores ambientais. O desenvolvimento de práticas educomunicativas com uso da música, apresenta como um dos principais pontos positivos, a possibilidade de produzir informação (para divulgação científica, educação ambiental e popularização da ciência) de forma coletiva; e a valorização da cultura amazônica. Sugerimos também, o uso da música, na elaboração de diagnósticos rápidos participativos, como foi o caso do estudo sobre a cultura do açaí em uma comunidade ribeirinha. (Oliveira et ali. 2006). Dentre as lições aprendidas, em relação aos produtos e meios de divulgação utilizados ao longo de mais de oito anos de atividades neste segmento, destaca-se as estratégias propostas são “experimentos” em comunicação e educação e nos ensinaram a redobrar a atenção, apurar o olhar para as mensagens que estão sendo construídas, e para os meios de divulgação. - Confirma-se a necessidade de fazer uma comunicação dialógica. Acolher o que vem dos “receptores”, exercitar vivamente o “diálogo dos saberes”; - Há uma forte influência da música popular na preferência musical dos estudantes, portanto, é preciso desafá-los permanentemente a fazer a leitura crítica das mensagens que vêm das músicas de duplo sentido, a protagonizarem a criação de suas próprias mensagens; - No critério para a escolha das músicas nas oficinas, se buscou o consenso entre os participantes e facilitadores, e pode-se levar o aluno a colocar em questão suas concepções sobre as questões ambientais, conservação/preservação, suas posições frente à realidade, a partir do discurso visual que criou para representá-las. As atividades de capacitação tem consolidado propósitos didático-pedagógicos de: produção coletiva de conhecimentos e formação de competência técnica para atuar na comunicação científica e ambiental.

Obstáculos Enfrentados

Ao propor a utilização de recursos de educação e comunicação, dentre eles o uso da música de artistas da região amazônica, como produto da cultura local capaz de influenciar as representações sociais do meio ambiente, se promove a interação entre ciências, artes e culturas; uma das recomendações para a popularização da ciência. Um dos obstáculos enfrentados está relacionado ao

público leigo, sobretudo aos jovens, que dominados pela cultura musical massificada, em princípio, rejeitam a música de artistas da região, por desconhecê-la. Além disso, há a dificuldade de inserção do assunto música na pauta da pesquisa científica. Em relação aos agricultores familiares, os obstáculos referem-se às condições de uso de recursos audiovisuais, em geral limitadas pela indisponibilidade de energia elétrica nas comunidades rurais. Identifica-se também, algumas limitações sobre a aceitação do uso de música dita "profana" em comunidades onde o culto de tradição evangélica é predominante.

Fotos desse Projeto / Ação



Figura 1 - Oficina de estudo da biodiversidade florestal no Assentamento Nilson Campos em RO, com a música "Matança" (Jatobá), 2006.



Figura 2 - Prática educomunicativa com o uso da música "Canto dos Castanhais" (Val Milhomen / João Gomes), com extrativistas da Resex Chico Mendes - AC, novembro 2011.



Figura 3 - Oficina de produção de videoclipes no VII Fórum REBEA de Ed. Ambiental, em Salvador-BA, Abril, 2012.

Links desse Projeto / Ação

1- Links para videoclipes produzidos em Oficinas e ou trabalhos com grupos de agricultores familiares:

Projeto “Estratégias de Comunicação para a Gestão dos Recursos Naturais em comunidades ribeirinhas do Rio Madeira. (2004-2006). Música: Doce Rio (Binho). <http://www.youtube.com/watch?v=WFqYRZQetD4>

Projeto Kamukaia II/ Repensa - Oficina com produtores extrativistas de castanha-do-brasil da Resex Rio Cajari, em janeiro 2012. Música: “Canto dos Castanhais” (Val Milhomen /JoaoGomes). http://www.youtube.com/watch?v=_jNGBNTuSAo

2 - Link para videoclipes produzidos em Oficinas com estudantes e com educadores ambientais:

- Evento: Capacitação de Educadores Ambientais de Rondônia (2008) . Música: Pela cauda de um cometa (Nivito Guedes/JoãoGomes. Voz: Juliele). <http://www.youtube.com/watch?v=v0HbdXGkJT0>

3 - Projeto Com.Ciência Florestal (2007 – 2009), videoclipe produzidos em Oficinas com alunos da Escola Marcelo Cândia: <http://www.cpafr.embrapa.br/comciencia/>

Acesse links para videoclipes produzidos em Oficinas e ou trabalhos com grupos de agricultores familiares, estudantes e educadores ambientais na versão digital deste texto, disponível no site: colecciona.mma.gov.br .

Referências

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? (Trad. Rosisca Darcy de Oliveira) São Paulo: Paz e Terra, 10 ed. 93 p. Coleção O Mundo Hoje, vol.24, 1992.

HAMMES, V. S. (Ed. Tec.). Proposta metodológica de macroeducação. (Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável, v. 2) Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, p. 150-151, 2002.

OLIVEIRA, Vânia Beatriz Vasconcelos; BENTES-GAMA, Michelliny Matos. Sabor açaí: o uso de música em grupos comunitários de estudos sobre o açaí (*Euterpe sp.*) com agricultores familiares ribeirinhos do Rio Madeira In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 3, Campinas. Anais. Piracicaba-SP: FEALQ, p. 437-444, 2006.

OLIVEIRA, Vânia Beatriz Vasconcelos. O uso de música na educação de agricultores familiares para gestão ambiental. In: ENCONTRO RONDONIENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1, 2007, Porto Velho. Experiências em educação ambiental no Estado de Rondônia anais. Porto Velho: CIEARO, 1 CD ROM, 2007.

OLIVEIRA, Vânia Beatriz Vasconcelos. Uso de música amazônica na educomunicação científica e ambiental: produção e interpretação de videocliques por alunos da Escola Marcelo Cândia, Porto Velho-RO. Faculdade Interamericana de Porto Velho, UNIRON, 90p. Monografia. Disponível in: <http://pt.scribd.com/doc/60768657/TCC-ProducaoDeVideocliquesComMusicaAmazonica>, 2010.

OLIVEIRA, Vânia Beatriz Vasconcelos. Metodologia de produção de videocliques com o uso de música amazônica para a educomunicação científica e ambiental. Disponível em: http://www.cpafro.embrapa.br/media/arquivos/publicacoes/doc139_producaoDeVideocliques.pdf Acesso em: 18 jan, 2012.

OLIVEIRA, V. B. V., BENTES-GAMA, M. M., VIEIRA, A .H. ; CARVALHO, J. O. M., RODRIGUES, LOCATELLI, M.; RODRIGUES, V. G. S. Grupos Comunitários de Estudos – GCE : metodologia participativa para facilitar o processo de gestão de recursos naturais em comunidades rurais. Embrapa Rondônia, 18p. (Embrapa Rondônia. Doc.134), 2009.

RODRÍGUEZ, Silvia; SOTO, María Antonieta Camacho . El taller participativo: Una herramienta para hacer vida la convención de la diversidad Biológica. Série de Cuadernos Didácticos CAMBIOS No.1, EUNA,1997.

*** Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira** é comunicóloga (Jornalista e Publicitária), Mestre em Extensão Rural e especialista em Jornalismo Científico. Pesquisadora da Embrapa Rondônia desde 1989. Trabalha com projetos de organização comunitária, desenvolvendo metodologias de comunicação e educação (educomunicação) para a divulgação científica e educação ambiental. Instituição: Embrapa Rondônia RO- Área de abrangência: Bioma amazônico Contatos: vania@cpafro.embrapa.br

ENTREVISTAS



CRÉDITO: Eraldo Peres

Entrevista realizada em 2012 com Clarice dos Santos - Coordenadora do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA

O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária traz um novo impulso para a Educação do Campo. A parceria do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) com universidades, institutos federais, movimentos sociais e outras entidades permitiu a ampliação do acesso à educação, com trabalhadores rurais iniciando ou retomando os estudos.

O PRONERA é executado no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário pelo INCRA e integra a política de Educação do Campo. O Decreto nº 7352, de 4 de novembro de 2010, dispõe sobre esta política e sobre o Programa, que tem como um de seus objetivos proporcionar melhorias no desenvolvimento dos assentamentos rurais por meio da qualificação do público do Plano Nacional de Reforma Agrária – PNRA e dos profissionais que desenvolvem atividades educacionais e técnicas nos assentamentos.

A equipe do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF), para saber mais sobre o PRONERA, entrevistou a Coordenadora Geral de Educação do Campo e Cidadania do INCRA, Clarice dos Santos.

Seguem alguns trechos dessa conversa, que nos permite refletir sobre uma nova forma de Educação do Campo, mais participativa e com bases agroecológicas.

A trajetória profissional e a entrada no PRONERA

“Sou natural de Vicente Dutra, região de pequenos agricultores e camponeses no norte do Rio Grande do Sul. A região é marcada por seu histórico na retomada da luta pela terra.

Minha trajetória de ligação com a questão da Reforma Agrária vem da origem camponesa, desde a juventude, quando acompanhei os grandes movimentos que aconteciam na região e repercutiam no Brasil, frutos da organização dos agricultores. Além disso, fui muito tempo militante da pastoral da juventude rural na minha diocese, nos anos 80 e 90.

Depois, já como estudante de Pedagogia, militei no setor de educação do MST, no Rio Grande do Sul. Em seguida vim à Brasília, acompanhando o Deputado Federal Adão Pretto, do Rio Grande do Sul, que sempre trabalhou com as questões da Reforma Agrária e da agricultura familiar. Fiquei dois mandatos com ele, trabalhando na Câmara, até fazer o concurso para o INCRA.

Estou no INCRA desde 2006. Já no Instituto, fiz uma especialização em Educação do Campo e Desenvolvimento Sustentável. Na Universidade de Brasília (UnB), fiz mestrado em Educação do Campo, numa linha de pesquisa chamada: “Educação e Ecologia Humana”. Agora faço doutorado na UERJ, numa linha chamada “Políticas Públicas e Formação Humana”.

Meu vínculo com o PRONERA surgiu a partir do primeiro “Encontro dos Educadores na Reforma Agrária”, sediado na UnB, em Brasília. Depois participei da coordenação das duas Conferências de Educação do Campo. Tenho uma militância na questão da educação, que me trouxe para dentro do INCRA e para a coordenação do Programa. O PRONERA tem muito a ver com a minha história, e com a dos movimentos sociais”.

A relação dos movimentos sociais com o INCRA

“O INCRA é um dos lugares aonde os movimentos sociais se fazem mais presentes. Temos uma cultura de fazer e discutir políticas públicas, com forte participação desses movimentos. Acredito que esta característica é menos marcante nos outros órgãos do Governo Federal. O PRONERA, por exemplo, nasceu do Encontro dos Educadores na Reforma Agrária, com um protagonismo dos movimentos e não do governo.

Os movimentos não estão inseridos na estrutura institucional, mas há mecanismos de participação e discussão com estes atores sociais. Embora o INCRA não faça tudo que os movimentos querem e necessitam, sua participação é garantida.

Os cursos financiados pelo INCRA são para assentados pelo Incra, por assentados de órgãos estaduais reconhecidos pelo INCRA. O Decreto nº 7.352 ampliou o nosso público para os assentados do crédito fundiário, famílias cadastradas como beneficiários da reforma Agrária (futuros assentados) e professores que trabalham em escolas dos assentamentos. Possuímos algumas experiências de cursos com turmas mescladas de assentados e comunidades quilombolas, como por exemplo no Maranhão, onde a demanda por educação é extraordinária.

Por estarem dentro das políticas do INCRA, conseguimos fazer muita coisa junto com assentados da Reforma Agrária e camponeses da agricultura familiar. Quilombolas também são considerados beneficiários pois há no instituto uma política de regularização destas comunidades”.

A Comissão Pedagógica Nacional do PRONERA e seus desafios

“A Comissão Pedagógica Nacional do PRONERA é um coletivo que surgiu com a criação do Programa, com a intenção de manter a participação de todas aquelas instituições que o compõem: INCRA, universidades e movimentos sociais.

Esse coletivo tem basicamente as funções de articulação, mobilização e assessoria pedagógica na parte de educação. A comissão recebe projetos, os quais têm de passar por um processo de avaliação técnica. Como temos projetos em diversas áreas, a Comissão Pedagógica tem representação de professores de variadas regiões e áreas de conhecimento, como ciências agrárias, sociais, licenciaturas, ensino técnico e agroecologia (áreas de maior demanda no PRONERA).

A composição da comissão foi recentemente renovada, justamente para ampliar as áreas de conhecimento que demandam os movimentos. O campo da agroecologia é um exemplo de demanda muito crescente. Há demandas por cursos técnicos de ciências agrárias, medicina veterinária com ênfase na agroecologia, que buscam alternativas mais sustentáveis que as do modelo hegemônico do manejo agropecuário.

A renovação da comissão visa auxiliar tanto na demanda existente, quanto na articulação de novas, levando em consideração toda uma discussão com os movimentos, realizada nas superintendências do INCRA. Tal discussão busca induzir a adoção de um novo modelo para a obtenção de alimentos saudáveis, por meio de uma organização produtiva que tenha a Reforma Agrária como estratégia para alimentar o povo brasileiro, e não para o plantio de soja, cana e eucalipto nos assentamentos.

O INCRA está provocando essa discussão sobre o que queremos com a Reforma Agrária e o que queremos produzir nos assentamentos. É preciso pensar em projetos de desenvolvimento que gerem mais autonomia ao agricultor, que sejam mais coerentes com os interesses e necessidades dos assentados. Não adianta desconcentrar a terra e o capital continuar mandando por lá”.

A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) e suas potencialidades em termos de Reforma Agrária e PRONERA

“Não participamos diretamente da construção da PNAPO, mas pessoas da Comissão Pedagógica estão participando deste debate, trazendo informações e levando contribuições desde o PRONERA.

Acredito que tudo que se instituir como política nesse campo, para nós é uma potencialidade. Na medida em que vários setores, incluindo sociedade civil e movimentos sociais, levam estas questões para dentro do governo, os ideais vão se institucionalizando, compondo um quadro muito favorável para debate no país inteiro.

O que antes era uma discussão bem periférica, marginal, hoje ganhou um status maior, de importância política, que vem sendo construído há muito tempo e que agora começa a ganhar corpo. Nos consideramos parte dessa conquista, e seus efeitos serão muito importantes para o PRONERA”.

Experiências exitosas do PRONERA

“Tendo em vista o fato de termos uma política de governo que pense em educação para os assentados, que muitas vezes não têm acesso à escola, ou não podem estudar por uma série de razões, creio que todas as experiências do PRONERA são exitosas.

Um programa voltado para a educação com essa parte da população, e que permite sua participação na elaboração dos projetos pedagógicos, em si já é um êxito.

O êxito não se refere apenas à questão de permitir o acesso à educação, mas também de garantir as condições para que as próprias pessoas pensem seu processo educativo. Além desses fatores, outra razão de sucesso é o desenvolvimento de parcerias com Universidades, Institutos Federais, Secretarias Municipais, para a aplicação dessa política de educação específica.

Um exemplo é o curso de Medicina Veterinária para assentados em Pelotas, que segue essa linha de se pensar um outro modelo de Veterinária, com um manejo sustentável. Após o vestibular, os alunos ficaram dois anos sem poder iniciar o curso, devido a uma ação do MP de Pelotas, que proibia que se começasse um curso especial para assentados, alegando ilegalidade e inconstitucionalidade. Isto provocou muita reação devido ao preconceito da entrada dos sem-terra nas universidades. No entanto, agora o curso está na segunda etapa e os depoimentos dos professores em relação ao rendimento das aulas é muito positivo, devido ao grande interesse por parte dos alunos.

O índice de desistência dos cursos para assentados não chega à 10%, e só ocorre por razões extremas, este valor contrasta com os 30 a 40% das desistências de cursos superiores normais.

Se você andar pelo Brasil, nas escolas dos assentamentos, observará que grande parte dos professores fizeram curso de pedagogia do PRONERA, ou uma licenciatura. Muitos agentes de ATER também realizaram curso técnico com o Programa, e o mais importante, desenvolvendo outra concepção de assistência técnica, cuja base é o diálogo e a valorização do conhecimento do agricultor”.

Atuação do PRONERA na qualificação dos profissionais de ensino

“Nossos cursos são cursos formais e temos parcerias com Universidades, Institutos Federais (IF), Institutos Técnicos e Escolas Famílias Agrícolas.

Esses se iniciam da seguinte maneira: assentados, por meio de suas organizações, associações, cooperativas, etc, fazem o diálogo com as instituições de ensino. Os professores das instituições apresentam para o PRONERA um projeto pedagógico para desenvolver o curso.

No caso do Paraná, por exemplo, procuram o IF do Paraná para fazer cursos técnicos em agroecologia. O curso necessita de matérias obrigatórias, é como um curso normal do IF. Este nos apresenta uma grade e um programa do curso. Em seguida a Comissão Pedagógica analisa, aprova e fazemos um termo de cooperação entre INCRA e IF, então repassamos os recursos pra que eles executem.

O curso tem de ser em regime de alternância, sem aulas todos os dias, para que o aprendizado seja relacionado às práticas desenvolvidas nos assentamentos. Nosso processo de capacitação busca essa indissociabilidade entre o trabalho intelectual e o trabalho manual. Por meio do estudo que estimula

as reflexões sobre os processos de trabalho, o PRONERA busca romper com o pensamento cartesiano, trazendo uma nova percepção de educação, articulando o que vem das próprias experiências dos educandos com a teoria já elaborada”.

Obstáculos e desafios do PRONERA

“Um dos desafios do programa é fazer com que as instituições de ensino compreendam melhor nossos processos de capacitação. Há professores que abraçam a ideia, mas não necessariamente por ser o pensamento da instituição. Estas, hegemonicamente, ainda veem os camponeses como um corpo estranho em sua estrutura.

Essa dificuldade vem da própria criação das instituições de ensino, que nunca foi voltada para os trabalhadores, especialmente nesta área das engenharias, ciências agrárias, que estão majoritariamente sob propriedade das elites nas universidades.

A universidade não está habituada à uma organização coletiva. Mesmo a política de cotas, que facilita o acesso, está marcada pelo individualismo. Uma vez que o cotista entra, não é assistido se vier a apresentar qualquer tipo de dificuldade. Ele tem de se virar..

Nossas turmas ingressam e permanecem nos cursos como um coletivo, o que, às vezes, provoca conflitos na universidade.

Outro desafio é a burocracia de gerir políticas públicas de educação para uma parcela necessitada. Atender exigências para realizar uma cooperação técnica com um Instituto é tão burocrático como para a construção de uma estrada ou uma ponte. A burocracia do Estado é um grande entrave para conseguirmos iniciar um curso. Há casos que levam dois anos desde a articulação inicial do curso até a turma entrar em sala de aula. Sempre que há participação popular há uma tensão, uma desconfiança”.

A infraestrutura dos cursos

“Os cursos geralmente ocorrem na universidade, os alunos contam com um centro de formação e nós pagamos hospedagem, alimentação, transporte e material. Oferecemos recurso e exigimos a infraestrutura da entidade parceira.

Além do mais, não aceitamos modalidade à distância. A grande qualidade desse processo educacional está nos momentos presenciais, na construção coletiva do conhecimento e nos grandes avanços, especialmente para quem não teve boa educação básica.

A escola básica no Brasil é muito ruim. O problema do analfabetismo funcional é grave e isso não se supera individualmente. Todos os nossos cursos de nível superior têm de ter acompanhamento especial pra alguns alunos. O grande salto do programa é a construção coletiva do conhecimento, que supera as deficiências causadas pela má qualidade do sistema educacional, especialmente na formação de professores”.

O INCRA e a problemática ambiental

“O grande desafio para o agricultor é compreender como utilizar o assentamento e como desenvolver novas tecnologias de produção que escapem do pacote tecnológico dominante, no

mais das vezes exigido pelo próprio sistema de crédito, como a compra de sementes e venenos das multinacionais.

O pacote gera uma dependência, que se inicia na etapa de plantio e perdura até a comercialização da produção. A grande maioria acaba usando veneno, poluindo recursos naturais, produzindo transgênicos em monocultivo.

A problemática ambiental está ligada ao modelo de produção que degrada os recursos naturais. O modelo dá crédito para a insustentabilidade. O custo de produção aumenta com o uso de veneno, sementes, fertilizantes e demanda ainda mais crédito. O agricultor nunca atinge a autonomia, não por falta de capacidade e sim porque está inserido num sistema de dependência permanente. Pegam dinheiro no banco e produzem para pagar ao banco

No entanto, já existem experiências que superaram esta dependência do pacote tecnológico. A Bahia está exportando cacau orgânico e o Rio Grande do Sul, produzindo arroz orgânico de assentamentos. Com o arroz ecológico, por exemplo, alguns agricultores conquistaram sua autonomia econômica”.

Reforma Agrária e Agricultura Familiar

“A Reforma Agrária, no conceito clássico, é a redistribuição de terras, a desconcentração do latifúndio para um novo tipo de produção.

O conceito de agricultura familiar traz a ideia de uma agricultura feita em uma pequena propriedade com um pequeno capitalista. Este conceito surgiu, no meu ponto de vista, de uma associação da agricultura com o capital. Não é preciso ter muita terra para se ter um capitalista. Partindo desse pensamento, não é necessária a Reforma Agrária, pois é possível viver num minifúndio de 2 ha e encontrar um nicho de mercado. Pode-se produzir quiabo e ganhar muito dinheiro.

A questão da Reforma Agrária diz respeito à desconcentração física da terra, somada à transformação do modelo produtivo. Neste contexto, desconcentrar também significa tirar o grande poder que o latifúndio tem hoje no Brasil.

O capital no Brasil se volta para as grandes extensões de terra da Amazônia da região norte, para a produção de *commodities*. A Reforma Agrária vem na contramão disso e tem tudo a ver com a questão da soberania alimentar e ambiental. Significa impedir o avanço do latifúndio para a floresta. É preciso vincular esta discussão com um outro modelo de agricultura, familiar inclusive”.

O fortalecimento de uma agricultura familiar com bases agroecológicas

“O PRONERA tem como princípio pensar um processo de educação que tenha como base a sustentabilidade. Se o INCRA não levasse isto em consideração, não precisaria existir o PRONERA, porque instituições como o SENAR, e algumas boas escolas de agronomia e veterinária já formam profissionais para vender o pacote tecnológico.

Só temos razão de existir para pensar um processo educativo de capacitação profissional para um novo modelo, que rompa com o padrão tecnológico que domina o país há décadas”.

Educadores Ambientais e o PRONERA

“Educadores ambientais podem contribuir em conteúdos e métodos para reflexão sobre processos educativos em novas bases agroecológicas.

A agroecologia não é um conteúdo, é uma totalidade. Não estamos falando sobre produção de orgânicos, e sim sobre um processo de repensar o universo. É preciso pensar na terra como um todo; na organização do assentamento e do espaço físico de acordo com novos princípios; na destinação do lixo; na forma de construção da casa; e não apenas na produção agrícola.

Temos experiências de assentamentos com nova arquitetura de casas e organizações que potencializam os espaços coletivos. Os educadores ambientais podem contribuir para a transformação da totalidade, auxiliando nas condições de vida, com um ambiente saudável que proporcione retorno às pessoas.

Nosso desafio é formar profissionais imbuídos dessa nova perspectiva, para trabalhar nos cursos, nas escolas, resgatando os cuidados com a terra, que vêm da ancestralidade.

O modelo que dominou o país na produção agrícola possibilitou que pessoas ganhassem dinheiro, mas trouxe consequências negativas para suas vidas. Agricultores querem sair deste modelo mas não sabem como. Educadores têm de abordar temas como a incidência de câncer, acúmulo de veneno no organismo, pelo uso indiscriminado na produção. Hoje as pessoas estão se dando conta dos prejuízos trazidos pelo modelo produtivo predominante”.

Entrevista realizada em 2012 com Maria Emília Lisboa Pacheco – Presidente do CONSEA

Dia 17 de abril de 2012, Maria Emília Lisboa Pacheco assume a presidência do CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional para o biênio 2012-2013. São objetivos do Consea: propor e monitorar políticas públicas tais como, a Bolsa Família, o PAA - Programa de Aquisição de Alimentos e o PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar, além de realizar o controle social dos mesmos.

Fale um pouco de sua trajetória e como chegou à presidência do Consea.

“Trabalho na organização não governamental FASE - Solidariedade e Educação, como assessora do Programa Direito à Segurança Alimentar, Agroecologia e Economia Solidária. E a FASE integra a coordenação do Fórum Brasileiro de Soberania, Segurança Alimentar e Nutricional há alguns anos. Foi pela indicação deste Fórum que cheguei ao Consea, onde sou conselheira desde meados de 2004.

Faço uma breve retrospectiva da minha trajetória, ressaltando a minha participação em atividades que se relacionam a essa causa. Em 1973, participei do I Encontro Nacional de Representações Estaduais do recém criado Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). Trabalhei em sua implantação no Estado de Minas Gerais.

Alguns anos depois, já no Rio de Janeiro, onde passei a residir, fui integrante da equipe de pesquisa sobre “Hábitos Alimentares em Camadas de Baixa Renda”, coordenada pelo Professor Otávio A.G. Velho, quando cursava o Mestrado de Antropologia no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Museu Nacional da UFRJ, em 1977.

Posteriormente, ao iniciar o meu trabalho na FASE, também participei de pesquisas sobre “*Força de Trabalho Agrícola em Regiões de Fronteira*”, e “*Mudanças nos padrões de consumo e de abastecimento de camadas de população de baixa renda no campo: o caso dos assalariados*”, ambas apoiadas pelo INAN e FINEP no período 1978 a 1983.

Participei das quatro Conferências Nacionais de Segurança Alimentar. Na primeira, em 1994, fui relatora do grupo sobre “*Questão Agrária*”; na segunda, em 2004, participei na comissão de relatoria geral; nas duas últimas, em 2007 e 2011, na condição de conselheira do Consea, coordenei a subcomissão de Conteúdo e Metodologia.

A minha indicação para a presidência partiu do FBSSAN, seguido do apoio de vários movimentos sociais que compõem o Consea, a quem sou muito grata pela demonstração de confiança política.

O que é Segurança Alimentar e Nutricional e como o Consea trabalha com este tema?

Temos no Brasil um conceito amplo de Segurança Alimentar e Nutricional, resultado de uma construção social histórica, com muita militância e que recentemente foi incorporada em nosso marco legal.

A Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), com vistas a assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada, mostra esta

abrangência ao incluir: (i) a ampliação das condições de acesso aos alimentos por meio da produção, em especial da agricultura tradicional e familiar, do processamento, da comercialização, incluindo-se os acordos internacionais, do abastecimento e da distribuição dos alimentos, incluindo-se a água, bem como a geração de emprego e redistribuição da renda; (ii) a conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos; (iii) a promoção da saúde, da nutrição e da alimentação da população, incluindo-se grupos populacionais específicos e populações em situação de vulnerabilidade social; (iv) a garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, bem como seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares e estilos de vida saudáveis que respeitem a diversidade étnica e cultural da população; (v) a produção de conhecimento e acesso à informação e (vi) a implementação de políticas e estratégias sustentáveis e participativas de produção, comercialização e consumo de alimentos, respeitando-se as múltiplas características culturais do país. (art.4º)

Esta amplitude explica a importância da aplicação do princípio da intersetorialidade das políticas, programas e ações de governo e também da sociedade.

Em seu trabalho constante de monitoramento, reflexão crítica e formulação de propostas, o Consea acompanha a execução de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), Programa Bolsa Família; programas e ações dirigidos aos povos indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais; ações de alimentação e nutrição nos vários níveis de atenção à saúde e outros; debate sobre os impactos na segurança alimentar e nutricional de situações como as mudanças climáticas e a capacidade de adaptação dos sistemas agrícolas sustentáveis ou os impactos do avanço das monoculturas ou ainda a análise do Plano Plurianual à luz dos objetivos estratégicos da soberania e segurança alimentar e nutricional. E nessa atuação, colocamos no centro os sujeitos portadores de direitos com os quais buscamos em permanência dialogar.

Quais os desafios a serem enfrentados na busca da sustentabilidade para garantir a Segurança Alimentar e Nutricional?

Um dos macrodesafios aprovados na 4ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional está assim formulado: *“promover novas bases para um modelo de produção e consumo no Brasil, baseado nos princípios da soberania alimentar, sustentabilidade, justiça social e climática, equidade de gênero, geração e etnia, participação social e economia solidária”*.

Dentre as medidas propostas figuram o reconhecimento dos direitos territoriais dos povos indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais; a Reforma Agrária; a estruturação de sistemas de produção sustentáveis e diversificados, a garantia do acesso à água, dentre outras. Há, portanto, uma forte interação entre a perspectiva da soberania e segurança alimentar e nutricional e a sustentabilidade ambiental.

Qual a importância da Agricultura Familiar para a Soberania Alimentar no Brasil?

No Brasil, a produção da agricultura familiar ocupa um lugar estratégico na economia agrícola nacional e na segurança alimentar da população, demonstrando sua enorme capacidade produtiva e de resistência na terra em condições particularmente adversas.

Embora dispondo de apenas 30% da área cultivada, participa da produção de 52% do leite, 58% dos suínos, 40% dos ovos e aves, 31% do arroz, 67% do feijão, 84% da mandioca, 49% do milho, 46% do trigo e 25% do café. Os estabelecimentos familiares também são os principais responsáveis pelo pescado. Atualmente, cerca de 60% da pesca nacional é assegurada pela pesca artesanal. Essa produção destina-se tanto ao abastecimento da população como ao autoconsumo, dimensão esta muitas vezes invisível e desvalorizada nas estatísticas, mas fundamental para a segurança alimentar das famílias.

Mas também é importante destacar o papel dos camponeses e das camponesas no manejo da agrobiodiversidade com seus sistemas policultores, com o trabalho de geração a geração de resgate e conservação de sementes tradicionais ou crioulas.

Nas conferências nacionais, nos debates do Consea temos reiteradamente falado da importância desse patrimônio para a promoção da soberania alimentar da população brasileira.

Mas processos de erosão genética dos cultivos locais, a contaminação por agrotóxicos e transgênicos, a perda de sistemas tradicionais de cultivo, a concentração do mercado de sementes e as restrições legais que ameaçam os direitos dos agricultores colocam em risco também esse patrimônio e os direitos dos agricultores.

O Brasil se tornou o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, como o Consea pretende lidar com isso?

Temos várias frentes de trabalho. Defendemos o fortalecimento do papel regulador do Estado na proteção e promoção do direito humano à alimentação adequada e saudável e para isso, consideramos ser fundamental uma política de redução progressiva do uso de agrotóxicos, com a adoção, dentre outras, das seguintes medidas: (i) eliminação da isenção fiscal para produção e comercialização de agrotóxicos e alocação da arrecadação em fundo para financiamento da produção orgânica e de base agroecológica; (ii) banimento dos agrotóxicos que já foram proibidos em outros países; (iii) proibição da pulverização aérea; (iv) ampliação do apoio, com recursos materiais humanos, e maior divulgação dos resultados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), iniciado em 2001 pela ANVISA, com o objetivo de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos *in natura* que chegam à mesa do consumidor.

Também temos enorme preocupação com a expansão da liberação dos transgênicos no país, que em grande medida está associada ao maior consumo de agrotóxicos, como é o exemplo da soja, e por isso defendemos a aplicação do Princípio da Precaução, nas questões relacionadas à biotecnologia. Nossas propostas relacionam-se a defesa da ampliação dos canais de participação e controle social na Comissão Nacional de Biossegurança (CTNBio); da manutenção da moratória pelo governo brasileiro ao uso da tecnologia “terminator”, mais conhecida como tecnologia das sementes estéreis, e ainda a necessidade de rotulagem que garanta o direito do consumidor a ter informações sobre o produto que está adquirindo.

Dada a importância dessas questões e as interpretações polêmicas que suscitam entre setores da sociedade e do governo, estamos propondo uma mesa de controvérsia para aprofundar as reflexões sobre os impactos dos agrotóxicos e transgênicos na saúde humana e meio ambiente, considerando

os princípios do Direito Humano à Alimentação Adequada e Soberania Alimentar. Por isso também consideramos oportuno o diálogo com a Campanha contra os agrotóxicos e pela vida e a Campanha por um Brasil Livre de Transgênicos, que articulam hoje movimentos sociais, setores da academia, grupos de consumidores, etc, e que pode contribuir em muito com este debate no Consea.

Ao mesmo tempo, estamos apoiando uma proposta de Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, em processo de negociação entre organizações e movimentos sociais e representações de vários Ministérios, reafirmando o sentido de uma das diretrizes da Política Nacional de Segurança Alimentar sobre a “Promoção do abastecimento e estruturação de sistemas descentralizados de base agroecológica de produção, extração, processamento e distribuição de alimentos.”

Na sua opinião, qual o papel dos processos educativos na efetivação dos programas monitorados pelo Consea?

Os processos educativos devem ser vistos de maneira indissociada dos programas estruturantes que garantem o acesso à produção sustentável e ao consumo de uma alimentação adequada e saudável. Por isso considero extremamente importante uma diretriz específica da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional que nos fala da *“instituição de processos permanentes de educação alimentar e nutricional, pesquisa e formação nas áreas de segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada”*.

Quero ressaltar a iniciativa inovadora do Consea, em 2010, de publicar os Indicadores de Monitoramento sobre a evolução da Segurança Alimentar e Nutricional e do Direito Humano à Alimentação Adequada desde a Constituição de 1988 aos dias atuais. Este instrumento, associado à metodologia de monitoramento do orçamento, seguramente continuará propiciando de forma crescente um melhor exercício de participação e controle social por parte dos conselheiros e das conselheiras, especialmente no contexto de acompanhamento da execução do primeiro Plano Nacional de SAN.

Para assegurar o sentido emancipatório dos processos educativos, algumas premissas devem ser consideradas, tais como: o reconhecimento e valorização dos saberes populares, promovendo o seu diálogo com o saber acadêmico; o conhecimento da diversidade das culturas alimentares e das formas próprias de apropriação e uso dos bens da natureza pelos povos indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais. Também consideramos importante o conhecimento de experiências inovadoras de organizações e movimentos sociais nos trabalhos de educação alimentar e nutricional associados aos processos de promoção da agroecologia no campo e na cidade através das experiências de agricultura urbana e periurbana. Outro exemplo são as práticas educativas sobre o direito à informação tanto dos efeitos dos agrotóxicos, hormônios e antibióticos nos alimentos na etapa de produção, como também sobre os aditivos, gorduras saturadas, sódio e açúcares dos alimentos superprocessados.

Como o trabalho dos educadores ambientais pode colaborar para a efetivação dos objetivos do Consea?

Esta é uma interessante pergunta, porque nos estimula a pensar a interação entre processos de educação alimentar e nutricional e educação ambiental. A dimensão da sustentabilidade ambiental

é constitutiva da nossa concepção de segurança alimentar e nutricional, expressa na defesa da conservação da biodiversidade e utilização sustentável dos bens da natureza, conforme salientei acima.

Mas acrescento que em 2007, durante a III Conferencia Nacional de Segurança Alimentar, o conceito de alimentação adequada e saudável veio a somar e reforçar essa perspectiva. Ele nos fala da *“realização de um direito humano básico, com garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, considerando e adequando, quando necessário, o referencial tradicional local. Deve atender aos princípios de variedade, qualidade, equilíbrio, moderação e o prazer do sabor, às dimensões de gênero, etnia, às formas de produção ambientalmente sustentáveis, livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos e de organismos geneticamente modificados”*.

A degradação ambiental, o cercamento dos bens comuns da natureza, provocando processos de desterritorialização dos povos e comunidades tradicionais e camponeses, a artificialização da agricultura baseada nos insumos agroquímicos, se dão simultaneamente ao aumento do consumo dos alimentos superprocessados e aos processos de homogeneização, contaminação e empobrecimento de nossa dieta alimentar.

Por isso, do ponto de vista educativo, é importante o diálogo que articule ações de diagnóstico, pesquisa, monitoramento sobre a relação entre manejo da biodiversidade e da agrobiodiversidade e alimentação e nutrição.

Um bom ponto de partida é considerar a diversidade da cultura alimentar mantida e renovada pela ação dos sujeitos com suas identidades próprias, e a biodiversidade nos vários biomas e contextos regionais. Por isso, precisamos de um olhar permanente sobre as experiências das organizações sociais e movimentos sociais de resgate e valorização dos alimentos regionais, em muitos casos, reforçadas pela ação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Também precisamos apoiar e valorizar a atualização do *“Guia sobre Alimentos Regionais”*, a cargo do Ministério da Saúde; os estudos sobre o valor nutricional de plantas nativas no *“Plantas para o Futuro”*, de iniciativa do Ministério do Meio Ambiente.

Mas, como vivemos um processo de forte erosão de espécies e variedades, pela força do modelo dominante da agricultura industrial, precisamos sobretudo compreender os processos educativos dos verdadeiros guardiões da agrobiodiversidade, que são os camponeses e camponesas com seus bancos de sementes familiares e comunitários e suas práticas de intercâmbio e comercialização de sementes e mudas que precisam ser protegidas e reconhecidas.

Em nome da promoção da intersetorialidade das políticas, programas e ações governamentais e não governamentais que nos move, estamos convidados a enfrentar esse desafio e realizar um diálogo entre educadores e educadoras ambientais e educadores e educadoras pela alimentação adequada e saudável.

Educação Ambiental na Gestão Pública: uma entrevista com José Quintas

Seria uma rápida entrevista que tornou-se uma prazerosa tarde de grandes aprendizados. Não é para menos, pois a história de José Quintas e o desenvolvimento da educação ambiental no Ibama se confundem. Afinal, ele ficou mais de 15 anos à frente dessa pauta no Órgão, onde trabalhou para a estruturação dos Núcleos de Educação Ambiental nas Superintendências Estaduais do IBAMA; coordenou uma diversidade de cursos para agentes públicos e outros grupos sociais e se tornou a principal referência no país quando o assunto é educação no processo de gestão ambiental pública.

José Quintas recebeu a equipe do Departamento de Educação Ambiental (DEA/SAIC) do MMA em sua casa.

Seguem alguns trechos dessa conversa que estimula a pensar como o Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar pode envolver instituições da administração pública e movimentos sociais do campo na sua realização.

A trajetória profissional e a entrada no IBAMA

Minha trajetória profissional é longa. Só no serviço público tenho 40 anos. Sou licenciado em física e comecei dando aulas na Escola Técnica Federal da Bahia em 1967, ainda na graduação. Me encantei por educação ainda estudante e, influenciado por palestras de um discípulo de Anísio Teixeira, optei pela licenciatura.

Na Bahia, como estudante de graduação me envolvi com um movimento nacional promovido pelo MEC e apoiado pela UNESCO, que fazia pesquisa para a renovação do ensino de Ciências. Esta ideia surge do seguinte contexto: os soviéticos haviam lançado, em 1957, o primeiro satélite artificial: o SPUTNIK, o que abalou a sociedade americana que acreditava ser a vanguarda tecnológica do mundo. Logo, estes concluíram que deviam renovar o ensino de Ciências e fizeram uma grande revolução no ensino de Matemática, Física, Química e Biologia. E aí a Ecologia começa a ser colocada nos currículos. O MEC criou centros de ensino de Ciências em vários estados do Brasil, com universidades federais e Secretarias Estaduais de Educação para capacitar professores da rede pública.

Comecei a publicar sobre metodologia de abordagem de conceitos avançados de física no Ensino Médio e, em 1969, me envolvi com a UnB. Fui professor do Centro Integrado de Ensino Médio-CIEM, que era o colégio experimental da Universidade. Também dei aulas de Física na rede oficial do DF e trabalhei com a licenciatura a convite do Departamento de Física da UnB onde fiz mestrado sobre metodologia de ensino de Física.

Em 1976, fui para o Campus Avançado da UnB no Médio Araguaia na fronteira Goiás/ Mato Grosso, ocupar o cargo de diretor. Lá me envolvi com educação popular. Por conta disto, em 1979, pedi demissão da UnB e fui trabalhar no Centro Nacional de Referência Cultural (CNRC), que virou a Fundação Nacional Pró-memória. Em 1985 a Pró-memória apoiou a realização do Primeiro Encontro Nacional de Seringueiros, com os quais já vinha trabalhando desde 1982, apoiando o Projeto Seringueiro. O Projeto Seringueiro, executado pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri/ Acre, na época liderado por Chico Mendes, era um dos 120 apoiados pelo Projeto Interação entre

Educação Básica e Diferentes Contextos Culturais Existentes no País, promovido pela Secretaria da Cultura do MEC. No início da década de 90 fui convidado a ir para o IBAMA, onde optei pela Divisão de Educação Ambiental. Ao contrário de vários órgãos federais que foram desmantelados no início do Governo Collor, o IBAMA, devido à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92), estava sendo fortalecido. Daí o convite para servidores de outros órgãos se transferirem para o Instituto. Como técnico da Divisão representei o IBAMA no Grupo Executivo do V Seminário Nacional Universidade Meio Ambiente, integrado por professores que representavam as diversas Universidades Públicas envolvidas. Tendo como eixo articulador dos debates “A Universidade, a Conferência de 92 e a Nova Ordem Internacional”, o V Seminário foi o último (não houve recursos para os próximos) de uma série de cinco seminários nacionais abordando a relação com a universidade e a questão ambiental. Todos esses foram promovidos pela Secretaria Especial de Meio Ambiente - SEMA (1986/88) e IBAMA(1990 e 92) em conjunto com o MEC e a Universidade pública que sediava o evento.

Ao mesmo tempo a SEMA, com a UnB (1986/88), começou os três primeiros Cursos de Especialização em Educação Ambiental, herdado pelo IBAMA, que realizou outros dois (1990/91) com a Universidade Federal do Mato Grosso. Seminários e cursos sintetizaram importantes informações de acúmulos de práticas de trabalho com movimentos sociais, movimentos de periferia, camponeses, índios, quilombolas e escolas. Esse acúmulo gerava publicações e debates sobre a reforma do próprio IBAMA, quando discutia-se como este deveria ser. Tudo isso deu um grande amadurecimento ao Instituto. Todo este processo foi estruturante para a organização dos educadores do IBAMA que atuavam na denominada Educação no Processo de Gestão Ambiental ou Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública.

Então, em 1994 assumi a coordenação do setor de Educação Ambiental, que posteriormente tornou-se a Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM) cujo objetivo era focar na gestão ambiental pública.

Os Núcleos de Educação Ambiental (NEAs)

Em 1992, conseguimos criar e estruturar os Núcleos de Educação Ambiental (NEAs) nas Superintendências do IBAMA nos estados, de acordo com cada realidade.

Como estratégia de implantação dos NEAs, foram realizados dois cursos de 80 horas sobre Educação Ambiental para técnicos das Superintendências, inicialmente envolvendo o pessoal do NEA. No NEA, entravam voluntariamente pessoas de várias áreas como da pesca, de humanas. Esse processo juntou muita gente.

Criados os NEAs, o grande desafio era conseguir que a Educação Ambiental tivesse recursos garantidos no orçamento do IBAMA para que eles pudessem funcionar efetivamente. Somente a partir de 1995 a área teve recursos no orçamento do Instituto. Com isto tem início o processo de planejamento anual com base em projetos propostos e executados pelos NEAs. E a Educação Ambiental do IBAMA passa a ser de fato sistêmica, com encontros anuais de planejamento, reunindo os NEAs e a equipe central (futura CGEAM) para definição de Diretrizes de atuação, criação de instrumentos para formulação, análise e acompanhamento dos Projetos dos NEAs. Finalmente, em 1997, são instituídos os Cursos de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental. De 1997 a 2006 foram realizados 24 Cursos e atendidos 890 participantes do IBAMA, de Órgãos Estaduais

de Meio Ambiente e de Educação, Prefeituras, INCRA, PETROBRAS, ELETRONORTE, Universidades, Movimentos Sociais etc.

Desde o primeiro Plano Plurianual do Governo Federal (1996/99)-PPA, que era uma mera declaração de intenções sem previsão de recursos, a Educação Ambiental estava presente. Mas foi a partir do segundo PPA (2000/2003) que a Educação Ambiental passou a ser um programa com alocação de recursos.

A educação no processo de gestão ambiental pública trabalha com o contraditório da sociedade. **A sociedade não é o lugar da harmonia e sim dos conflitos, que para nós não é uma questão patológica, é inerente à prática social.** A Educação Ambiental empregada no processo de gestão ambiental pública gera acordos, constrói consensos (que não devem ser confundidos com unanimidades) nas atividades de ordenamento pesqueiro, licenciamento, gestão de UCs, proteção e manejo de fauna, etc.

Nos cursos de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental havia uma preparação inicial dos participantes onde se alertava sobre a escassez de recursos orçamentários e dificuldades sobre a má interpretação do tema por parte da cultura organizacional. Muitos acreditam que basta uma palestra para se criar um senso crítico. Quem trabalha com populações, grupos sociais, sabe que durante a semana o pescador pesca e o agricultor planta. O trabalho educacional é feito à noite, aos finais de semana e por isso exige uma militância do educador. **Não dá para ser um simples funcionário na hora de fazer educação.**

Nos planos de trabalho anuais o conteúdo do curso era reafirmado. Os recursos eram aplicados nas ações dos NEAs realizadas com as outras áreas do IBAMA, com parcerias e acordos locais, que infelizmente não se concretizavam a partir da cúpula do órgão.

Anualmente fazíamos encontros de planejamento da educação e, sempre que possível, convidávamos dirigentes de outras áreas finalísticas (Ordenamento pesqueiro, Gestão de UC, Proteção Manejo de Fauna, Prevenção de Desmatamento, Incêndios Florestas etc. Eram tentativas de se construir e fortalecer as parcerias na base. Vínhamos trabalhando com Unidades de Conservação e fazendo alianças com o pessoal na base, como os chefes de unidades que eram mais acessíveis. Na Administração Pública é importante articular pela cúpula e pela base: uma potencializa a outra.

No IBAMA a área central de gestão de UC sempre foi refratária à participação das comunidades nesta gestão. Na sede, alianças só eram possíveis com alguns técnicos. Com o ICMBio há uma mudança enorme ligada à discussão de gestão participativa. A influência da área conservacionista na antiga direção do setor no IBAMA era muito grande e veio do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Os conservacionistas tinham uma visão crítica, mais fatalista do modelo da sociedade não sustentável em que vivemos, e achavam que deveriam salvar alguma coisa, daí surgiu a ideia das unidades de proteção integral, a chamada ação de retaguarda. Na prática, é uma postura de capitulação frente ao modelo civilizatório eurocêntrico e ao modo de produção capitalista. Esse pessoal influenciou os órgãos ambientais e as Universidades.

Logo a área ambiental foi permeada por outras disciplinas, principalmente nas Universidades. Geógrafos, sociólogos, historiadores, educadores de todas as áreas e outros profissionais se

interessaram pela temática ambiental e as ideias da educação popular ganhou espaço. No entanto, o campo emancipatório da educação ainda é minoritário. Os NEAs e a CGEAM surgiram nesse contexto e apresentaram um diferencial: conseguiram formular uma proposta teórica e operá-la na prática, por meio de um plano de trabalho institucional e com pouco recurso.

Esse plano tinha objetivos e metas. Sua análise era um processo pedagógico que permitia correções. Tudo isso era visto como um processo formativo e não como uma ação administrativa. Em 1996, foi criado um sistema de acompanhamento, trazendo experiências da Pró-memória. Pelo menos duas vezes ao ano, ia-se à base para acompanhar projetos. Essa prática fortalecia a equipe local e auxiliava na negociação de apoio com o superintendente e na articulação com outras áreas para a construção de parcerias interna e externa. No sistema, os integrantes dos NEAs também realizavam o acompanhamento. Tudo isso gerou uma grande unidade, que foi responsável, mesmo com a extinção da CGEAM, pela continuidade do trabalho no IBAMA e pelo seu renascimento no ICMBIO.

Tenho convicção que a construção da Educação no Processo de Gestão Ambiental foi possível devido a três elementos fundamentais: existência de uma unidade específica na estrutura organizacional do IBAMA, com status hierárquico que permitia acesso ao estamento decisório; destinação de recursos no Orçamento anual; e realização dos Cursos de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental buscando a participação de todos aqueles que queriam trabalhar com Educação Ambiental no Instituto e também, de pessoas de outros Órgãos Públicos e de Movimentos Sociais. É do nível Departamental (terceiro escalão) para cima, que qualquer área começa a ter algum poder de barganha na disputa de recursos na instituição. E, somente com os recursos garantidos para formulação e execução de Projetos pelos NEAs e promoção dos Cursos de Introdução à Educação no Processo de Gestão pela equipe central, foi possível dar consequência prática ao exercício da práxis, um dos eixos estruturantes da proposta.

Contribuições históricas para a Educação Ambiental

A partir de 1993, a Divisão de Educação Ambiental passa a assessorar o Deputado Fábio Feldman na elaboração da Lei nº 9.795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Em 1994 é criado um Grupo de Trabalho na Divisão de Educação Ambiental, para a elaboração do anteprojeto do que seria o primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA. No entanto, devido a alterações na sua versão final, que desfigurou a proposta do GT, foram elaboradas as Diretrizes para operacionalização do PRONEA na esfera do IBAMA, reafirmando os pressupostos da concepção de EA em construção e o foco na Gestão Ambiental Pública. Desta forma, em 1997 pudemos realizar com o MMA a primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental, e os dois primeiros Cursos de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental. No mesmo ano, o IBAMA promoveu a tradução dos Anais da Conferência de Tbilisi, que até então não existia em Português.

Em 1995, o IBAMA e o MEC articulam a criação da Câmara Técnica Provisória de Educação Ambiental no CONAMA, que chegou a realizar 2 reuniões itinerantes regionais (Sul e Nordeste) com participantes da Sociedade Civil; Universidades; Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e Educação; e NEAs. Posteriormente, essa foi transformada em Câmara Permanente.

Foi também em 1995 que realizou-se o Seminário sobre a Formação do Educador para Atuar no Processo de Gestão Ambiental. Aí foram propostos “Objetivos e Princípios Filosóficos, Teórico-Meto-

dológicos” para a formação de educadores do campo da Gestão Ambiental Pública. O documento de trabalho do Seminário já delineava os pressupostos da Educação no Processo de Gestão Ambiental.

Educadores da futura CGEAM, como representantes do IBAMA na Câmara Técnica, participaram da formulação do Decreto 4.281/2002, que regulamenta a Lei nº 9.795/99.

Atuação no Licenciamento

Desde o início do processo instituinte da Educação no Processo de Gestão Ambiental, estava claro para os educadores do IBAMA que a construção da sua identidade passava pelo Licenciamento Ambiental, atividade de Gestão Ambiental Pública de maior abrangência no SISNAMA. Desde 1996, o tema estava previsto nas Diretrizes do IBAMA para operacionalização do primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental, faltava apenas uma oportunidade para aplicá-lo.

Em 1999 foi criado o primeiro Termo de Referência (TR) para a Elaboração e Implementação de Programas de Educação Ambiental, exigidos como condicionantes no licenciamento. Este processo envolveu a participação dos NEAs dos estados onde havia exploração de petróleo no mar, e do Escritório de Licenciamento de Petróleo e Energia no Rio de Janeiro (ELPN), numa Oficina para discussão do Termo. O ELPN foi o antecessor da atual Coordenação Geral de Petróleo e Gás (CGPEG). O TR, mesmo tendo caráter geral, nasceu de uma demanda específica da área de sócioeconomia do setor, sobre o licenciamento de Poços de Petróleo na área marinha do litoral de Sergipe, operados pela PETROBRAS. O TR veio a ser utilizado como documento orientador para implementação dos diferentes programas encaminhados pela Diretoria de Licenciamento (DILIQ) à área de EA, que passa, então, a emitir pareceres sobre os Programas de Educação Ambiental (PEA) apresentados no contexto de licenciamentos diversos. O termo estabelecia a Participação dos grupos sociais afetados pelos empreendimentos; o Reconhecimento da Pluralidade e Diversidade Cultural; a Interdisciplinaridade e a Descentralização como marcos para formulação; e a execução dos Programas conforme as Diretrizes do IBAMA para Operacionalização do I PRONEA.

Até então entendia-se Educação Ambiental, nos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento, apenas como comunicação social e palestras em escolas. Então a equipe de EA (Sede e NEA/SE) iniciou o acompanhamento do Programa de EA no licenciamento de Poços de Petróleo na área marinha do litoral sergipano, proposto pela Petrobras.

A próxima oportunidade só apareceu em 2004, quando já existia a Coordenação Geral de Educação Ambiental do IBAMA (CGEAM), criada em 2002. Inicia-se, com o ELPN, o processo de construção de Diretrizes específicas para os Programas de EA no licenciamento das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural de competência do IBAMA. No fim do ano, uma reunião técnica ELPN/CGEAM/NEAs discutiu a proposta de Diretrizes da CGEAM e definiu papéis e rotinas referente aos PEAs.

Em 2005 (13 a 20/11), realizou-se a 1ª Oficina de Educação Ambiental no Licenciamento de Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural, com o objetivo de estabelecer os procedimentos técnico operacionais para a elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação de Programas de Educação Ambiental no contexto dos licenciamentos efetivados pelo ELPN. Na Oficina participaram técnicos do ELPN e da DILIQ, além de educadores da CGEAM e dos

NEAs dos estados onde havia atividade petrolífera no mar. A oficina foi planejada para ser ao mesmo tempo um espaço deliberativo e formativo. Dela saiu a validação do documento “Orientações Pedagógicas do IBAMA para a Elaboração e Implementação de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento de Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural” e a formação do Grupo “Tarefa Nacional”, composto de 18 educadores dos NEAs e da CGEAM, para mobilizar e capacitar grupos sociais afetados pelos empreendimentos em processo de licenciamento e, também, analisar e acompanhar o Programas de EA exigidos do empreendedor.

Também em 2005, a CGEAM publicou o livro **“Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental – Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento”** de autoria de 3 educadores da sua equipe.

A proposta da EA no licenciamento visava a reflexão por meio de três componentes: o componente “Zero”, onde o Estado fomenta a reflexão com a comunidade impactada, a respeito das implicações do empreendimento no seu cotidiano, visando a negociação de seus interesses (componente inexistente na prática); o componente “Um”, que são os Programas de EA compostos por ações educativas voltadas para participação dos grupos sociais afetados na definição, formulação, execução, monitoramento e avaliação dos projetos socioambientais de mitigação e/ou compensação, exigidos como condicionantes de licença; e o componente “Dois”, que objetiva a capacitação continuada dos trabalhadores envolvidos com a implantação e implementação do empreendimento.

Na bacia de Campos, onde o processo de exploração de petróleo existia desde os anos 70, o trabalho da EA era apenas corretivo. Em janeiro de 2006, uma reunião CGEAM/ NEA/RJ /CGPEG (sucessora do ELPN) elaborou o documento “Bases para a Formulação de um Programa de Educação Ambiental para a Bacia de Campos (PEA-BC)”. O documento serviu como diretriz para a PETROBRAS construir um Programa que desse unidade a diferentes projetos de EA, que já estivessem em execução ou que viessem a ser exigidos em licenciamentos futuros. Tal unidade focava uma visão regionalizada, englobando um território maior, já que os impactos são sinérgicos. Em fevereiro foi feita uma Oficina, a pedido da PETROBRAS, para orientação da sua equipe na elaboração do PEA-BC. Em janeiro de 2007, a PETROBRAS firmou um Termo de Compromisso com o IBAMA, no qual se comprometia a proporcionar os meios necessário para o IBAMA acompanhar e avaliar o processo de execução do PEA/BC.

Quando a CGEAM foi extinta, em abril de 2007, estava prevista a iniciação dos trabalhos de EA na Bacia de Santos com a proposta metodológica desenvolvida. Na época, as ocorrências do gás estavam começando e ainda não se falava em pré-sal. A pretensão era começar o trabalho envolvendo o “Grupo Tarefa Nacional”, criado após a I Oficina de EA no Licenciamento de Atividades de Produção de Petróleo e Gás Natural de 2005, na implementação do Componente Zero. Além disso, a construção de Orientações Pedagógicas específicas estava em discussão com algumas áreas responsáveis pelo licenciamento de outros tipos de empreendimentos.

Desejávamos discutir os impactos ambientais e socioeconômicos do empreendimento com as comunidades dos municípios, como por exemplo: impactos na atividade pesqueira, na saúde e na vida social, que exigem investimentos do poder público e/ou do empreendedor. Criamos passo a passo da metodologia, mas não foi possível executá-la. A ideia de educação no licenciamento não é simpática,

não existe uma tradição. No entanto, avançamos implantando a EA na Bacia de Campos e o PEAC em Sergipe. O PEA-BC está andando, fizemos curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental para a Petrobras (2004 e 2006) e Eletronorte (2006), com recursos deles e, provavelmente, contribuimos para a construção de uma cultura organizacional sensível à problemática ambiental nestas estatais.

A inserção da EA no Licenciamento foi se configurando a partir da contribuição da equipe da EA/IBAMA na formulação do anteprojeto da Política Nacional de EA e do Decreto 4.201/02 e reafirmada nas Diretrizes do IBAMA para execução do I PRONEA. Tal inserção foi concretizada com o início do PEAC em Sergipe e do PEA-BC no Rio de Janeiro/Espírito Santo e consolidada com a implementação das Orientações Pedagógicas pela CGPEG e extensão para outras tipologias de Licenciamento, pela Instrução Normativa do IBAMA 02/012.

A experiência no serviço público me trouxe o esclarecimento de que, deve-se construir as coisas mesmo sem a certeza de que estas vão se concretizar.

Educação Ambiental na Agricultura Familiar

A educação voltada para o processo de gestão é uma educação popular crítica, com referencial marxista, com vistas ao momento histórico atual.

A Educação na Gestão Ambiental Pública, assumindo a heterogeneidade do meio social, busca o desenvolvimento de capacidades para a intervenção coletiva, organizada e qualificada de grupos sociais específicos na gestão do uso dos recursos naturais, nas decisões que afetam a qualidade ambiental e na proposição, fortalecimento e redirecionamento de políticas públicas para que se atinja a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões. E não apenas a sustentabilidade ecológica, como querem alguns setores do ambientalismo.

A agricultura familiar tem exatamente essas condições. Tem um dos maiores níveis de organização da sociedade civil, dentro dos sindicatos, federações, confederações e outros movimentos sociais. Tem-se um grupo social que já pratica uma atividade sustentável, porque o módulo rural é pequeno e propenso a um manejo mais sustentável do que o do agronegócio.

O papel da EA se inicia ao promover a articulação com a economia solidária. É impossível separar a economia da proteção ambiental. Na agricultura familiar, se não houver economia solidária, dificilmente elimina-se o atravessador. No entanto, é inviável que o agricultor, sozinho, participe integralmente do sistema de comercialização porque ele não tem escala de produção para arcar com os custos do processo. A saída para este problema não é simples, não basta formar cooperativas e colocar um técnico para coordenar. A Educação Ambiental tem de atuar nesta área.

A educação precisa estar articulada com outras políticas públicas que fortaleçam a sustentabilidade, caso contrário não se efetiva o avanço. Trabalhar de forma articulada fortalece a sustentabilidade do campo social, do econômico e do ambiental. Não se tem uma Área de Proteção Permanente e não se recuperam áreas degradadas sem alguma política pública que financie e estimule isso. Um dos papéis da educação é trabalhar esta intervenção. Mas não adianta tentar fazer a reflexão com os agricultores familiares sem atentar para o olhar de produtor da categoria, sem conhecer a realidade.

Pensando políticas públicas

A política pública não pode levar a agenda pronta, como por exemplo o financiamento de determinada atividade produtiva que não é a demanda e não incorpora a tecnologia tradicional do agricultor. Ocorreram muitas tragédias na extensão, por isso houve muita desarticulação da agricultura familiar. Por exemplo, o órgão de Estado oferece financiamento para plantio de mamona e não para feijão, pois surge a informação de que a mamona gera dinheiro no mercado internacional. Isto quebra a lógica da agricultura familiar, que produz para sua reprodução social e que negocia o excedente para comprar o que não produz.

Fazer o agricultor familiar produzir “commodities” e deixar de produzir o próprio alimento para comprar no mercado é um processo arriscado.

Da mesma forma, o projeto de educação tem de ser discutido e operado pela base. A política pública não deveria chegar com uma proposta fechada, sem conhecer a realidade local. O processo educativo serve para construir agendas de prioridades e exige o que Paulo Freire ensina: a problematização. É preciso discutir para se chegar a uma agenda realista e transparente.

Os Ministérios do Desenvolvimento Agrário e da Pesca têm políticas que contribuem com essa agenda. A área de educação ambiental tem a formulação pedagógica mas não os meios para executar as ações. A articulação entre ministérios é fundamental para criar diretrizes. A dimensão educativa deve estar presente nos programas implementados e financiados por diferentes órgãos, através de ATER e outros instrumentos. É necessário influenciar os instrumentos, nem sempre substituí-los.

A vertente crítica da Educação Ambiental

A vertente da educação crítica acredita que a crise ambiental não é meramente ambiental, é uma crise civilizatória, que exige que se reinvente o mundo para que ele seja sustentável. Para que isso ocorra, a educação tem muito a contribuir. **“A educação não muda o mundo mas muda as pessoas, que mudam o mundo” (Paulo Freire).**

O educador deve entender que brigar pela economia de energia não basta já que, mesmo com tecnologias mais econômicas, o modelo ainda gera necessidade de mais hidrelétricas. Não adianta incentivar a substituição do petróleo pelo álcool, já que o problema não está nesses combustíveis, está no carro. É o modelo que faz o carro ser uma espécie de “prima-dona” da economia.

Se não trabalharmos na perspectiva crítica, sem saber estaremos enganando nosso educando. Dizemos assim: use a água com parcimônia, não deixe a torneira pingando, não tome banhos longos. No entanto, não podemos dizer às pessoas que com isso vão resolver o problema de disponibilidade de água no mundo se não discutirmos que as nascentes estão sendo suprimidas e que os corpos d’água estão virando esgoto à céu aberto. Só podemos discutir isso questionando o modelo de sociedade que temos.

Temos uma ordem social que não é sustentável, sob o ponto de vista ambiental, econômico e social. Essa ordem foi construída a partir da premissa de que os bens ambientais são infinitos, ilimitados, e sabemos que não é bem assim. A ordem pressupõe a desigualdade como fator necessário à sua existência. Como todos terão carro? Muitos têm de ser privados destes bens para que os que tem,

possam usá-los. Se 20% da população do planeta consome 80% dos recursos, não há como estender aos outros 80% esse padrão de consumo. Ou abaixa-se o padrão para dividir os recursos existentes, ou decreta-se que a exclusão é fator estruturante do modelo (o que é um fato).

Uma educação que só aposta na mitigação (economizar energia, reciclar resíduos, plantar árvores) só é boa se proporcionar o entendimento desta racionalidade, caso contrário, com ela alimentamos o modelo existente, ajudando a eternizá-lo.

Dizer que a biodiversidade está ameaçada e propor a criação de um parque deixando o cerrado em volta virar soja, é como criar um alibi para a degradação e a devastação. O educador precisa ter a visão crítica como um dever de ofício. Esse, como profissional, não precisa ser marxista, socialista, anticapitalista, mas precisa ter compromisso com a visão crítica da sociedade em que vive. Porque, para cobrarmos que a pessoa intervenha, ela deve saber porque, em que e para quê está intervindo. É preciso estimular a visão crítica. Chegamos a um ponto em que a pessoa está plantando árvore pela internet e não precisa mais sujar as mãos de terra, basta clicar e pagar. Como na idade média, quando comprava-se vagas no céu. Antigamente pra comprar um refrigerante, levávamos o casco (garrafa vazia). De um dia para o outro isso acabou e surgiu a garrafa PET. Quem ganhou e quem perdeu com esta troca?

Para se engajar num processo transformador de uma ordem social é necessário um projeto coletivo que tenha, também, a responsabilidade individual. Fazer a sua parte é também ter condutas individuais responsáveis em relação aos recursos ambientais, mas não apenas isso, também é agregar outras pessoas para intervir na realidade e transformá-la. Os profissionais, independente da corrente, têm um compromisso, até ético de, como dizia Paulo Freire, desvelar (tirar o véu) das coisas. Não podemos trabalhar com a aparência da realidade, temos que buscar processos pedagógicos que critiquem a fundo a realidade vivida.

Não posso pensar num educador que trabalhe superficialmente, ele primeiro tem de entender a questão ambiental nos seus diferentes aspectos, se não pode cair no lugar comum, ou seja, entrar na questão apenas da conduta individual. O grande empreendedor deixaria de fazer empreendimentos? As pessoas deixariam seus carros? Que fatores movem as pessoas a praticarem atos que sabem que degradam o ambiente? Temos de ser críticos sobre o mundo em que vivemos e usar os instrumentos que as ciências sociais nos dão para analisar, e assim contribuir para a transformação.

Entrevista com Waldirene Cruz, realizada em 2012 – Secretária de Política Agrícola, Secretária Geral da CUT, Militante e Educadora Popular

Apresentação

“Meu nome é Waldirene, sou agricultora familiar, filha mais velha do casal: Luiz Gonzaga e Maria das Dores. Sou quilombola e indígena porque meu pai é negro e minha mãe é índia. Tenho muito orgulho de ser agricultora e de ser a mulher que sou.

Comecei minha militância muito cedo. Com 16 anos já era da comunidade, ouvia e aprendia a militar em movimentos. Lá fomos crianças que amadureceram muito cedo. Sou dos anos setenta e meu pai saiu para militar enfrentando a ditadura. A construção do movimento sindical no país foi muito dura, não se podia militar como hoje, porque nos matavam, batiam, exilavam, sumiam com as pessoas.

O único arrependimento que tenho é de não ter tido condições de estudar para ser uma engenheira florestal ou uma técnica agrícola, mas sou militante, educadora popular e, no espaço em que estou inserida, tenho contribuído muito. Hoje sou secretária de política agrícola, Secretária Geral da CUT e mãe ao mesmo tempo, dou tudo de mim”.

A vida dos ribeirinhos, as barragens e a energia

“Falar da vida dos ribeirinhos é falar um pouco do sofrimento do povo do Baixo Tocantins. Tínhamos mobilizações muito fortes na região, lutávamos pela sustentabilidade, pelo movimento sindical, pela vida. No entanto, a construção da barragem de Tucuruí, nos anos 80, trouxe muito desgaste para a economia local, para a segurança alimentar e para o meio ambiente. Perdemos várias espécies de peixes e outros exemplares da fauna. Perdemos coisas que eram nossas. O povo não é o mesmo, houve uma grande migração para Tucuruí e hoje só os impactos nos cercam.

Hoje a energia que temos não é de qualidade. Para se ter energia, foi preciso fazer piquete e reunir todos da região, em 1995. A sociedade inteira se empenhou em greves de fome pra poder ter uma energia que ainda está longe do ideal.

Como se não bastasse, a água também já não é a mesma, não bebemos mais do rio. A escassez e a má qualidade desse recurso complicam a vida na ilha, causando doenças e deficiências.

A população atingida não é só a de Cametá/PA, são as dos sete municípios da região, todos afetados pela barragem de Tucuruí. Fizemos, em 2005, uma pesquisa cabocla que identificava a situação de antes e a de depois da construção da barragem. Detectamos a frequente presença de vidros de hidróxido de alumínio nas casas dos ribeirinhos, substância usada para combater ardências estomacais. Percebemos que a maioria dos pacientes do Ophir Loyola¹², que é um Hospital de Belém/PA, eram dessa região do baixo Tocantins e bebiam água contaminada do rio. A saúde é precária e vivemos um total abandono da região.

A economia também não é mais a mesma, pois o pescado não é suficiente. Antes trocava-se peixes por farinha, hoje esta prática sumiu. Ainda damos graças a Deus por ter um meio de sobrevivência que é o seguro defeso e a renda do açaí, grande potencial econômico da região.

¹² Hospital referência em oncologia nas regiões Norte e Nordeste.

Quando falamos sobre o que deveria ser feito em matéria de políticas e ações de desenvolvimento, percebemos que nada disto aconteceu.

Os maiores projetos para a Amazônia não estão focados na vida do povo. Das 80 barragens que estão sendo construídas, 21 serão no Pará.

Hoje estamos enfrentando vários problemas com as barragens de Belo Monte no Rio Xingu e acreditamos que não deveriam fazer mais barragens na Amazônia.

É preciso pensar em sistemas alternativos que gerem energia só com o movimento da água. A Universidade Federal do Pará já realizou esta pesquisa e a não utilização destes novos recursos é um erro e não podemos mais errar neste país”.

O acordo de pesca – uma atitude do povo

“Com os ribeirinhos foi feito um acordo de pesca, que consistia na privação, por 11 anos, da pesca do peixe Mapará. Para repovoar o rio com os peixes, foi preciso fazer esse acordo, e hoje, em consequência disto, há uma quantidade suficiente pra sustentar a população. Esse grande acordo, apesar de ser responsabilidade da Eletronorte, foi feito por nossa conta”.

Juventude na militância pelos movimentos sindicais

“Atualmente a CUT¹³, a CONTAG¹⁴ e as FETAGs¹⁵ têm pautado a questão da juventude. Hoje existe cota para a juventude nos sindicatos, e o sindicato que não possui Secretaria de Juventude não consegue se inscrever em congressos e oficinas.

É preciso fortalecer essas secretarias. Os jovens precisam ser mais audaciosos, buscar o que querem e ocupar seu espaço. Muitas vezes os que já integram movimentos sindicais estão sobrecarregados, e os demais necessitam aumentar sua participação, procurar a secretaria e buscar informações para contribuir para este quadro que está ocioso e esquecido pela sociedade”.

Busca de incentivos à agricultura familiar sustentável no município e na região

“É constante o debate sobre a organização da produção, o manutenção dos agricultores no campo e a busca de uma linha de crédito que não seja para endividar o agricultor. Temos vários projetos objetivados nestes temas e que não agredem o meio ambiente. No entanto, infelizmente não recebemos um apoio adequado por parte dos Ministérios e das instituições. Um exemplo disto é a falta de incentivos à pesquisa baseada nos produtos não madeireiros da região do baixo Tocantins e da Amazônia, como a Andiroba, a Ucuuba, o Murumuru, o Pracaxi e o Açaí. Poderiam ser realizados estudos de viabilidade econômica do uso destes produtos.

Hoje estamos com um grande projeto na região, que trata de espécies oleaginosas nativas não madeireiras, como: Inajá, Buriti, Bacaba, Pataúá. O projeto trata de pesquisas sobre as espécies e o capital social da região. A ideia é disseminar o projeto para toda a Amazônia e fazer com que sejamos donos das riquezas trazidas por nossos produtos. Essa é a metodologia com a qual queremos trabalhar, ou seja, é preciso utilizar o que se tem de recurso natural para beneficiar o povo que vive na

¹³ Central Única de Trabalhadores.

¹⁴ Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura.

¹⁵ Federações dos Trabalhadores na Agricultura

Amazônia e garantir sua sobrevivência. Ao mesmo tempo que somos um povo rico, privilegiado com esses recursos, somos pobres de tecnologias e pesquisas que os envolvam.

Estamos todos incumbidos de trabalhar em conjunto para que os agricultores não derrubem mais a floresta e para conscientizá-los de que um pé de palmeira tem valor significativo, pois é nativo da região, sobrevive há mais de 40 anos e traz benefícios. Da palmeira oleaginosa chamada Inajá, é possível extrair um óleo fluido que não necessita passar por várias refinarias. Da massa do Inajá, pode-se extrair manteiga e óleo; do coco, carvão vegetal; da amêndoa, um biocombustível de baixo custo.

Para realizar esse trabalho de conscientização precisamos de Políticas Públicas que subsidiem isto. Não queremos dinheiro, queremos alguém que compre nosso óleo. Se houver demanda de compra dos produtos, procuramos o BNDES¹⁶, buscamos recursos para fazer com que nossas empresas viam realidade e seus resultados nos tragam uma vida digna”.

Contribuições da educação ambiental na vida do trabalhador rural

“A Educação Ambiental tem muito a contribuir na vida do agricultor ou na vida de qualquer ser humano, mas para evoluir na temática há muito a se fazer. Precisamos de capacitações de gestores ambientais; suporte para palestras; oficinas para falarmos melhor da importância do meio ambiente; precisamos que o tema se aproxime ao máximo da sociedade. É muito difícil mudar a concepção de um adulto, mas com crianças é fácil trabalhar, a sensibilização deve ser iniciada cedo. Sou agricultora extrativista e sou ecológica. No meu quintal não jogo plástico, não queimo e me sinto incumbida de multiplicar a vida na floresta. Disseminamos bem a questão de plantar árvores, no entanto, ainda estamos longe do ideal na defesa e na prática da ação ambiental.

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) infelizmente tem deixado muito a desejar, pois ficou centralizado dentro das Secretarias de Meio Ambiente, foi feito para os que têm mais terra, para que estes possam usufruir da floresta com maior frequência. Para nós, sobraram dificuldades e acusações, por parte de grandes agricultores, pelo grande caos do meio rural e do aquecimento global. No entanto, não somos nós, pequenos, que temos grandes fazendas, grandes plantações de soja, apenas trabalhamos pela sobrevivência. É preciso falar mais sobre Código Florestal e sobre os grandes projetos da Amazônia. Necessitamos de suporte para que estes temas estejam mais presentes na vida dos brasileiros.

O papel do Governo Federal

“O Governo tem de fornecer cursos de gestão ambiental; apoiar a realização de seminários, oficinas, palestras; disseminar melhor o conhecimento do CAR. As informações têm de chegar na ponta, na realidade dos agricultores.

É difícil mudar a concepção formada de um adulto, deve-se aproveitar a fase infantil para passar conhecimentos que devam perdurar no indivíduo pelo resto da vida. Nós já aprendemos muito sobre a questão ambiental, mas muita coisa falta ser feita. Antes havia capacitação de gestores ambientais, o que nos deu muita força, mas ainda sentimos necessidade de que haja disseminação de informações, recebimento de materiais e vídeos para estimular e animar o povo. Nós temos feito nossa parte, buscamos várias informações de reflorestamento, de preservação e precisamos disseminar mais este trabalho, principalmente na Amazônia”.

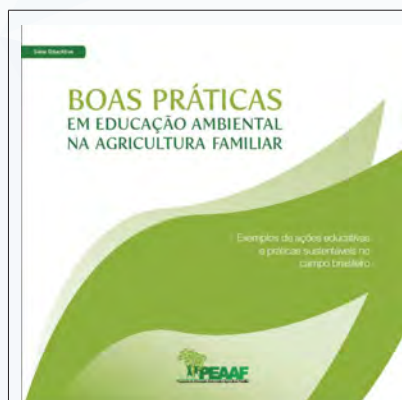
¹⁶ Banco Nacional do Desenvolvimento Social.

INDICA-SE



CRÉDITO: Eraldo Peres

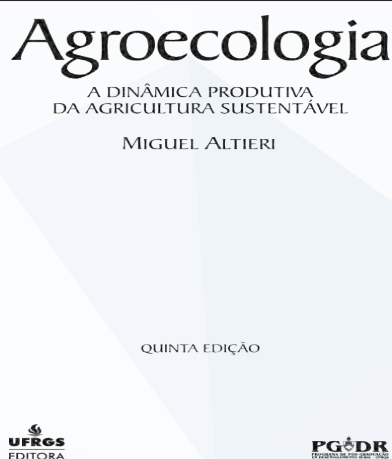
A seguir algumas indicações de publicações relacionadas ao tema desta edição especial: Educação Ambiental e Agricultura Familiar.



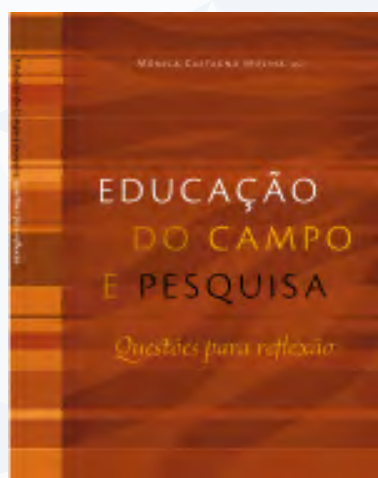
Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar. O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF, do Ministério do Meio Ambiente, lançou em 2012 uma Chamada Pública para seleção de experiências brasileiras que relatassem Boas Práticas em Educação Ambiental na Agricultura Familiar. Como prêmio, 25 projetos voltados à sustentabilidade rural foram publicados e cancelados. A iniciativa possibilitou a difusão de métodos para o trabalho educativo no meio rural, bem como a ampliação do diálogo entre Governo e atores sociais envolvidos com a agricultura familiar.



O Censo 2006 e a Reforma Agrária. Esta publicação delimita o universo dos beneficiários dos assentamentos da reforma agrária, destacando parâmetros como unidade de análise, origem do estabelecimento, condição do produtor em relação às suas terras, forma de obtenção das terras e localização dos projetos de assentamento. A partir dessa definição e da combinação de variáveis censitárias são apresentados dados quantitativos agregados e comparativos por unidade de federação, região e Brasil, situando esse universo em relação ao conjunto do setor agropecuário abordado no Censo 2006.



Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável é considerada uma obra de referência para os estudos acadêmicos e debates sociais sobre agroecologia no Brasil. Adotando uma perspectiva crítica e coerente com os princípios formativos deste campo científico, Miguel Altieri discute caminhos metodológicos e experiências produtivas que reforçam a agroecologia como bandeira de luta e de renovação social. A partir da crítica e do debate em torno de novas formas de agricultura, a reflexão do autor nos ajuda a pensar e praticar uma organização social e produtiva que proteja a integridade dos recursos naturais e estimule a interação harmônica entre os seres humanos, o agroecossistema e o ambiente.



Educação do Campo e Pesquisa. Ministério do Desenvolvimento Agrário, por intermédio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera/Incra, e o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD/Coordenação – Geral de Educação do Campo, promoveram em Brasília, no período de 19 a 21 de setembro de 2005, o I Encontro Nacional de Pesquisa em Educação do Campo. Esse Encontro foi um momento importante para a elaboração de subsídios à políticas públicas interministeriais que possam contribuir na promoção do desenvolvimento e da educação nos territórios rurais, como também, possibilitar a ampliação das articulações interinstitucionais, construindo agenda comum de pesquisa na área.

Ministério do
Meio Ambiente

