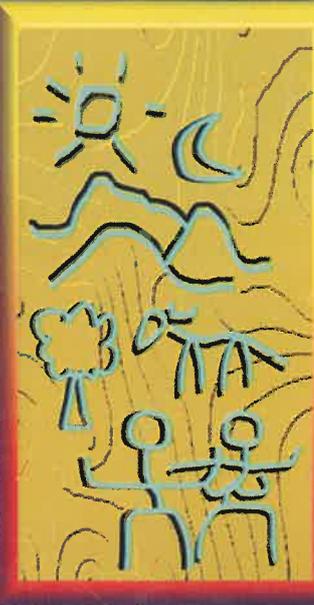
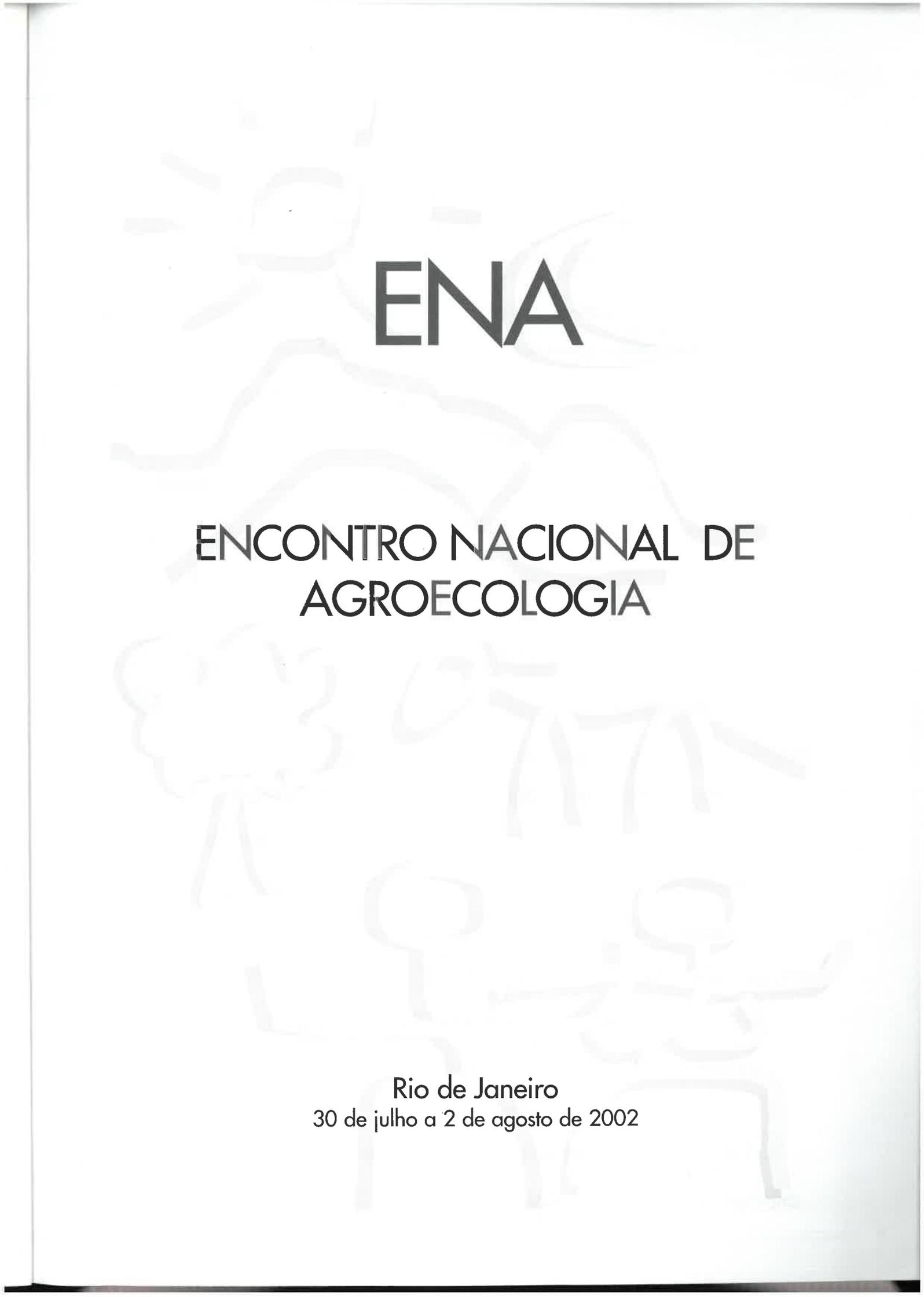


RIO DE JANEIRO - 2002



# ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA ANAIS





ENA

ENCONTRO NACIONAL DE  
AGROECOLOGIA

Rio de Janeiro  
30 de julho a 2 de agosto de 2002

**Coordenação Editorial:** Anna Cecília Cortines  
**Assessoria de Produção:** Sílvia Cristina de Mendonça  
**Projeto Gráfico:** Amanda de Carvalho, Alex MacDowell  
**Revisão Gramatical:** Maria Helena Torres  
**Fotografias:** Samuel Tosta  
**Ilustração (Logomarca):** Oswaldo Santana Alves  
**Apoio Técnico:** Guilherme da Silva Pedroza, Geiza Oliveira de Carvalho, Gabriel B. Fernandes, Irene Margarete Höhn  
**Digitação de Emendas:** Paula Barcelos Pimentel, Mariana Muslera  
**Revisão Final:** Vera Lucia Lunardi  
**Impressão:** Blue Chip Gráfica e Comunicação Ltda.

E56 Encontro Nacional de Agroecologia (Rio de Janeiro, RJ)  
Encontro nacional de agroecologia : anais / Oswaldo  
Santana Alves [ilust.]. – Rio de Janeiro: AS-PTA, 2003.  
256p. ; 30cm.

ISBN 85-87116-12-6.

1. Agricultura – Congressos. 2. Agricultura – Brasil –  
Congressos. 3. Ecologia – Brasil – Congressos. I. Alves,  
Oswaldo Santana. II. Título.

CDD 338.10981

Secretaria Executiva ENA  
Rua da Candelária, n° 9/ 6° andar  
20091-020 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel: 21 2253 8317  
Fax: 21 2233 8363  
Endereço eletrônico: [aspta@alternex.com.br](mailto:aspta@alternex.com.br)  
Portal: [www.encontroagroecologia.org.br](http://www.encontroagroecologia.org.br)

É permitida a reprodução total ou parcial deste documento desde que citada a fonte.

Comissão Organizadora



**ANMTR - Articulação Nacional de Mulheres Trabalhadoras Rurais**  
Caixa Postal 646  
Rua Andradas nº 2832, Bairro Boqueirão  
99.010-035 - Passo Fundo - RS  
Tel/Fax: (54) 312 -9683  
anmtr@terra.com.br



**ASA Brasil - Articulação do Semi-Árido Brasileiro**  
Rua Marques Amorim, 599, Boa Vista  
50.070-330 - Recife - PE  
Tel/fax: (81) 3222-4610 / 3221-8730  
asacom@asabrasil.org.br  
www.asabrasil.org.br



**AS-PTA - Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa**  
Rua da Candelária, 9, 6º andar  
20.091-020 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2253-8317 Fax (21) 2233-8363  
aspta@altermex.com.br



**CTA-ZM - Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata**  
Caixa Postal 128  
36.570-000 - Viçosa - MG  
Tel/Fax (31) 3892-2000  
cta@ctazm.org.br



**Centro Ecológico Ipê**  
Rua Padre Jorge, s/nº  
95.568-970 - Dom Pedro de Alcântara - RS  
Tel: (51) 664-0220  
centro.litoral@terra.com.br



**Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá**  
Rua do Sossego, 355, Santo Amaro  
50050-080 - Recife - PE  
Tel/Fax: (81) 3223-7026 / 3223-3323  
centrosabiá@terra.com.br



**CPT - Comissão Pastoral da Terra**  
Regional Espírito Santo / Rio de Janeiro  
Caixa Postal 85, rua Santo Antônio, 92, Carapina  
29.160-060 - Serra - ES  
tel. (27) 3228-2082  
www.cptnac.org.br  
cptes@escelsa.com.br



**CNS - Conselho Nacional dos Seringueiros**  
Memorial Chico Mendes, Parque da Cidade, Estacionamento 12,  
Brasília - DF  
Tel/Fax: (61) 323-4600  
www.cnsnet.org.br  
cns@cnsnet.org.br



**Contag - Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura**  
**Comissão Nacional de Trabalhadoras Rurais da Contag**  
SDS - Ed. Venâncio VI - 1º andar  
70.393-900 - Brasília - DF  
Tel.: (61) 321-2288  
Fax: (61) 321-3229  
www.contag.org.br  
contag@contag.org.br



**Fase - Federação de órgãos para Assistência Social e Educacional**  
Rua das Palmeiras, 90, Botafogo  
22.270-070 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2286-1441 Fax (21) 2286-1209  
www.fase.org.br  
fase@fase.org.br



**Feab - Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil**  
Núcleo de Trabalho Permanente em Agroecologia - NTP-A  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ  
74.593 - BR 465, Km7  
23.890-000 - Seropédica - RJ  
www.feabonline.hpg.ig.com.br  
cfeab@hotmail.com



**Fetraf-Sul - Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul**  
Avenida Porto Alegre, 169 - E  
Edifício Comercial Zonta, Sala 207  
89.802-132 - Chapecó - SC  
Tel/Fax: (49) 324-7768  
fetraf.sul@fetraf.sul.org.br



**Gera - Grupo de Estudos sobre Reforma Agrária / Universidade Federal de Mato Grosso**  
CCS - Bloco B - Sala 20  
70.089-000 - Cuiabá - MT  
Tel: (65) 615-8486  
geraufmt@terra.com.br



**GTA - Grupo de Trabalho Amazônico**  
SAIS Lote 08 Galpão nº 01 - Canteiro Central do Metrô  
70.602-900 - Brasília - DF  
Tel (61) 346-7048  
www.gta.org.br  
gtanacional@gta.org.br



**GTNA - Grupo de Trabalho Agroecológico na Amazônia**  
Av. Tavares Bastos, 933, Aptº 201, Bloco F  
66.615-000 - Belém - PA  
Tel: (91) 231-8413 Tel/Fax: (91) 238-3415  
gtna@uol.com.br



**MPA - Movimento dos Pequenos Agricultores**  
Av. Farrapos, nº 88, bairro Floresta  
90.220-000 - Porto Alegre - RS  
Tel/Fax: (51) 3224-2257  
arpa@portoweb.com.br



**MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra**  
Setor Comercial Sul, Quadra 6, Bl A, Edifício  
Arnaldo Vilares, sl 211/212  
70.036-000 - Brasília - DF  
Tel: (61) 322-5035  
mstsb@terra.com.br



**Rede Cerrado**  
Primeira Avenida, 364, Quadra 55, lote 8, Setor Universitário  
74.605-020 - Goiânia - GO  
Tel: (62) 202-1620 / (61) 328-6156  
ibrace@ih.com.br  
mpires@unb.br



**Rede Ecológica de Agroecologia**  
Rodovia Adema Gonzaga, nº 1346 (CCA/UFSC) Bairro Itacurubi,  
88.040-900 - Florianópolis - SC  
Tel: (48) 344-3176  
luiz@ecovida.org.br



**Sasop - Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais**  
Rua Conquista, 132, Parque Cruz Aguiar, Rio Vermelho  
41.940-610 - Salvador - BA  
Tel/Fax: (71) 335-6049  
sasop@uol.com.br



**Unefab - União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil**  
Av. Zulmira Rosa Antunes, s/n  
Bairro da Justiça, Cx. Postal 54  
29.230-000 - Anchieta - ES  
Tel/Fax: (28) 3536-2974  
unefab@anchietaonline.com.br

Núcleo Executivo

**AS-PTA**  
ASSESSORIA E SERVIÇOS A PROJETOS  
EM AGRICULTURA ALTERNATIVA

**cta**  
centro de  
tecnologias  
alternativas

**FASE**

Apoio





## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| <b>1 APRESENTAÇÃO</b>   | 7   |
| <b>2 PROCESSO PREPARATÓRIO</b>  | 9   |
| <b>3 PROGRAMAÇÃO</b>  | 11  |
| <b>4 A CRÍTICA AO MODELO DE DESENVOLVIMENTO ATUAL</b>   | 15  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crítica ao modelo de desenvolvimento dominante nos cerrados e à transição agroecológica<br/>Shigeo Shiki</li> <li>• Crítica ao modelo atual de desenvolvimento agrícola e à transição agroecológica no semi-árido<br/>Eduardo Martins Barbosa</li> <li>• Desenvolvimento e envolvimento da agricultura no Sul do Brasil: abordagem crítica do processo de desenvolvimento<br/>Alberto Bracagioli</li> <li>• Elementos para uma análise crítica dos impactos socioeconômicos, políticos e ambientais no Pantanal<br/>Manoel Pereira de Andrade e Enalle do Espírito Santo Iadanza</li> <li>• A insustentabilidade da agricultura brasileira<br/>José Augusto Pádua</li> </ul> |     |
| <b>5 A TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA</b>  | 49  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazônia: a dimensão política dos conhecimentos tradicionais como fator essencial de transição (pontos resumidos para uma discussão)<br/>Alfredo Wagner B. de Almeida</li> <li>• A transição para a agroecologia no bioma Pantanal: abordagem panorâmica do Estado de Mato Grosso do Sul<br/>Adilson Nascimento dos Santos e Milton Parron Padovan</li> <li>• Transição para a agroecologia na Região Sul<br/>Claudia Job Schmitt</li> <li>• Transição para a agroecologia: a experimentação social faz o caminho<br/>Sívio Gomes de Almeida</li> </ul>  |     |
| <b>6 PAINEL DE FOTOS</b>  | 71  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannel de fotos da Feira de Saberes e Sabores e do Espaço Cultural Aberto</li> </ul>   |     |
| <b>7 GRUPOS DE TRABALHO</b>   | 83  |
| <b>7.1 Grupos Temáticos</b>   |     |
| <b>GT1 Manejo de Recursos Hídricos</b>  | 84  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos hídricos e gestão ambiental: as intenções e os fatos<br/>Carlos Alberto Dayrell e João Silveira D'Angelis</li> <li>• Recursos hídricos no semi-árido, um desafio para a sustentabilidade<br/>Jean Marc von der Weid</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |     |
| <b>GT2 Assentamentos e outras Formas de Apropriação da Terra e Agroecologia</b>   | 92  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assentamentos e outras formas de apropriação da terra e agroecologia<br/>Carlos Eduardo Mazzetto Silva</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |     |
| <b>GT3 Manejo da Agrobiodiversidade, Direito dos Agricultores e Propriedade Intelectual</b>   | 96  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo da agrobiodiversidade, direito dos agricultores e propriedade intelectual<br/>Altair Toledo Machado</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |     |
| <b>GT4 Transformação e Comercialização de Produtos Agroecológicos</b>   | 103 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialização e transformação dos produtos da agricultura familiar: alguns pontos a discutir<br/>Ricardo Costa</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |     |
| <b>GT5 Certificação de Produtos Agroecológicos</b>  | 112 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialização e certificação de produtos agroecológicos<br/>Laércio Meirelles</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>   |     |

|   |  |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
| <b>GT6</b>  | <b>Financiamento da Transição para a Agroecologia</b>  | 118   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamento da transição para a agroecologia: a proposta do Proambiente<br/>Leticia Rangel Tura e Luciano Mattos</li> <li>• Financiamento da transição para a agroecologia<br/>Alvori Cristo dos Santos</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |   |  |   |  |
| <b>GT7</b>  | <b>Educação e Formação em Agroecologia</b>   | 126   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação e formação em agroecologia<br/>Jonas Chequeto</li> <li>• Os desafios para a educação de jovens e adultos na agricultura familiar: a experiência do projeto Terra Solidária<br/>Adoniram Sanches Peraci</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |   |  |   |  |
| <b>GT8</b>  | <b>Sistemas Agroflorestais e Agroextrativismo</b>  | 134   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas agroflorestais e agroextrativismo: diversidade estratégica para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável no Brasil<br/>Francisco R. Cartaxo Nobre</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>   |   |  |   |  |
| <b>GT9</b>  | <b>Estratégias de Desenvolvimento Local com Enfoque Agroecológico</b>  | 142   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico<br/>Eduardo Martins Barbosa</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>   |   |  |   |  |
| <b>GT10</b>   | <b>Produção e Difusão do Conhecimento em Agroecologia</b>  | 149   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desafios para a pesquisa e socialização do conhecimento em agroecologia: uma reflexão a partir das experiências das instituições públicas de pesquisa e extensão rural em Santa Catarina<br/>Eros Marion Mussoi e Sergio Leite Guimarães Pinheiro</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |   |  |   |  |
| <b>GT11</b>   | <b>A Questão de Gênero no Desenvolvimento Agroecológico</b>  | 155   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico<br/>Maria Emília Lisboa Pacheco</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>   |   |  |   |  |
| <b>GT12</b>   | <b>Plantas Mediciniais</b>   | 161   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantas medicinais: ferramenta para o desenvolvimento social com integridade e participação<br/>Marcio Mattos de Mendonça</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>  |   |  |   |  |
| <b>GT13</b>   | <b>Sistemas de Produção Animal</b>   | 165   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de produção animal na agricultura familiar: a experiência desenvolvida no agreste da Paraíba<br/>Marilene N. Melo</li> <li>• <i>Síntese do debate</i></li> </ul>   |   |  |   |  |
| <b>7.2</b>  | <b>Grupos por Segmento/Região</b>  | 171   |  |   |  |
|   | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultores(as):</b></li> <li>Nordeste</li> <li>Sudeste</li> <li>Nacional</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicos(as):</b></li> <li>Nordeste</li> <li>Nacional</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultores(as) e Técnicos(as):</b></li> <li>Norte</li> <li>Centro-Oeste</li> <li>Sul</li> </ul> </td> </tr> </table> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultores(as):</b></li> <li>Nordeste</li> <li>Sudeste</li> <li>Nacional</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicos(as):</b></li> <li>Nordeste</li> <li>Nacional</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultores(as) e Técnicos(as):</b></li> <li>Norte</li> <li>Centro-Oeste</li> <li>Sul</li> </ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultores(as):</b></li> <li>Nordeste</li> <li>Sudeste</li> <li>Nacional</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicos(as):</b></li> <li>Nordeste</li> <li>Nacional</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultores(as) e Técnicos(as):</b></li> <li>Norte</li> <li>Centro-Oeste</li> <li>Sul</li> </ul> |  |   |  |
| <b>8</b>  | <b>DEBATE "POR UM BRASIL ECOLÓGICO, SEM TRANSGÊNICOS E SEM AGROTÓXICOS"</b>  | 181   |  |   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jean Marc von der Weid (AS-PTA)</li> <li>• Liszt Vieira (Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro)</li> <li>• Marilena Lazzarini (Idec)</li> <li>• Adélia Schmitz (ANMTR)</li> <li>• Adriano Campolina (ActionAid Brasil)</li> </ul>   |   |  |   |  |
| <b>9</b>  | <b>CARTA POLÍTICA</b>  | 193   |  |   |  |
| <b>10</b>   | <b>SÍNTESE DOS COMENTÁRIOS DE JOSÉ GRAZIANO DA SILVA, REPRESENTANTE DA COLIGAÇÃO LULA PRESIDENTE, SOBRE A CARTA POLÍTICA DO ENA</b>  | 199   |  |   |  |
| <b>11</b>   | <b>ENCERRAMENTO - LEONARDO BOFF</b>  | 203   |  |   |  |
| <b>12</b>   | <b>LISTA DAS EXPERIÊNCIAS E DOS PARTICIPANTES</b>  | 211   |  |   |  |



## APRESENTAÇÃO

O Encontro Nacional de Agroecologia – ENA foi produto de um longo acúmulo de múltiplas e variadas experiências para a promoção do desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. Nos últimos 20 anos foram grandes os avanços nos vários campos relacionados com a agroecologia. Multiplicou-se o número de agricultores, extensionistas, pesquisadores, professores e outros profissionais engajados na produção de conhecimentos e na produção agrícola propriamente dita. Novas tecnologias e metodologias apropriadas foram desenvolvidas, e propostas de políticas públicas foram formuladas a partir dessas experiências, embora ainda não tenha havido espaço para sua aplicação em larga escala.

O ENA permitiu que essas experiências se tornassem conhecidas, tanto do grande público como, sobretudo, dos próprios praticantes, até então parcialmente isolados uns dos outros. Ensejou também sua articulação, abrindo caminho para intercâmbios que fortalecerão as práticas de cada um e a ampliação do público interessado, particularmente os agricultores familiares e suas organizações.

Os *Anais* do ENA são, apesar de sua riqueza, uma pequena expressão do que o encontro representou em termos de acúmulo de experiências. Impossível transmitir o que se aprendeu em trocas de informações diretas entre os participantes, sobretudo na Feira de Saberes e Sabores. Impossível captar, apesar dos esforços dos relatores, todas as contribuições aos debates nos grupos de trabalho. Impossível registrar no papel o sentimento que empolgou os participantes ao se descobrirem tão numerosos e tão próximos, ainda que oriundos de tão distintas realidades.

O que aqui, modestamente, se tentou fazer foi registrar as contribuições preparadas por vários colaboradores e apresentadas como insumos para iniciar os debates, tanto nas plenárias como nos grupos de trabalho, e resumir as principais conclusões destes últimos.

Note-se que as contribuições dos colaboradores se configuram bastante diversas em seu tamanho e escopo. Alguns seguiram as orientações da Coordenação e se limitaram a levantar pontos para a discussão, enquanto outros aprofundaram suas apresentações. Não importa muito essa diferenciação, que se deve ao entendimento diferenciado dos autores sobre sua tarefa. O importante é registrar essas contribuições como referência concreta para a continuidade e o crescimento das experiências no futuro.

Espera-se que os *Anais* sirvam como um produto intermediário entre alguns dos acúmulos já conseguidos na reflexão a partir da prática da agroecologia e o desenvolvimento de novas experiências e reflexões. Sabemos que muitas outras experiências e reflexões dos praticantes da agroecologia não tiveram oportunidade de se apresentar de forma sistemática no ENA, mas confiamos que, a partir da divulgação dos *Anais*, a circulação de informações seja estimulada entre todos os participantes.

**Núcleo Executivo do ENA**



Encontro Nacional de Agroecologia  
• ANAIS •





## PROCESSO PREPARATÓRIO

2

A idéia de realização do Encontro Nacional de Agroecologia nasceu da identificação da confluência de diferentes iniciativas voltadas para favorecer mecanismos de articulação entre processos sociais locais e regionais dedicados à promoção de um modelo de desenvolvimento rural alternativo no Brasil, fundado no fortalecimento e consolidação da produção familiar e nos princípios da agroecologia. Dentre elas, destacam-se:

(i) o processo avaliativo da Rede PTA, concluindo pela necessidade de revigoramento das articulações e da expressão nacional do debate sobre agricultura brasileira e agroecologia;

(ii) o encontro de profissionais vinculados a instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária propondo a realização de uma Conferência Nacional de Agroecologia destinada a fazer avançar e consolidar o paradigma agroecológico na agenda e nos processos de pesquisa agropecuária;

(iii) o Seminário sobre Reforma Agrária e Meio Ambiente, realizado pelo Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento e pelo Fórum Nacional pela Reforma Agrária, definindo a importância da realização de um encontro de caráter nacional para o aprofundamento e desdobramento dos debates e propostas sobre os modelos alternativos para o desenvolvimento rural.

A fim de dar conseqüência aos interesses manifestos nesses eventos, um conjunto de entidades e pessoas<sup>1</sup> envolvidas em uma ou mais dessas dinâmicas articuladoras desencadeou em 2000 um processo de consulta a movimentos sociais no campo, a organizações não governamentais, a redes e fóruns, a pesquisadores e professores, com o intuito de levantar opiniões sobre o sentido e a oportunidade de realização de um evento destinado a dar visibilidade pública e articular as múltiplas e diferenciadas experiências locais e regionais voltadas para a promoção da agroecologia no Brasil. Tendo recebido ótima acolhida por parte dos consultados, a idéia passou a ser desenvolvida em seminário específico, realizado em julho de 2001, no Rio de Janeiro, do qual participaram cerca de 50 pessoas atuantes na promoção de experiências em agroecologia vinculadas a importantes entidades nacionais, regionais e locais, integrantes de diferentes setores sociais e com capacidade de mobilização de representantes de outras experiências em suas respectivas regiões e/ou áreas de trabalho. Esse grupo assumiu a iniciativa de convocar o Encontro Nacional de Agroecologia – ENA.

Nesse seminário preparatório foram definidos os conceitos e a metodologia do ENA e escolhidas a Comissão Organizadora e a Coordenação Executiva, composta pelo Núcleo de Animação Regional e por um Núcleo Executivo. Ao Núcleo de Animação Regional couberam as importantes atribuições de mapear experiências em suas respectivas regiões e articular seus representantes, envolvendo diferentes setores sociais na problematização, à luz de suas vivências, dos 13 temas mobilizadores do ENA. O Núcleo de Animação Regional contou ainda com a efetiva participação de entidades que assumiram a animação no âmbito de seus estados de atuação, favorecendo um processo de construção de articulações altamente mobilizador das numerosas experiências dispersas no território nacional. O Núcleo Executivo atuou em permanente interação com o Núcleo de Animação Regional, coordenando as atividades de organização do evento e mobilizando as condições materiais para sua efetivação.

Concebido assim, o processo organizativo que conduziu à realização do ENA deu-se de maneira descentralizada nos estados e regiões da federação, favorecendo o fortalecimento de alianças e redes desde o âmbito local até o nacional, articuladas em torno da promoção do desenvolvimento rural sustentável, da produção familiar e da agroecologia.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> AS-PTA; CTA-ZM; Rede; Sasop; Fase; Luiz Fernando Fleck (Emater/RS); Altair Toledo Machado (Embrapa/Agrobiologia) e Manoel Baltazar Baptista da Costa (Consultor autônomo).

<sup>2</sup> Ver na tabela a seguir a lista dos eventos locais/estaduais/regionais que se associaram ao processo de preparação do ENA.

# Encontro Nacional de Agroecologia

• ANAIS •

2

| Eventos associados ao processo preparatório do ENA - 2002   | Local              | Data            |
|---|--------------------|-----------------|
| Reunião do Proambiente  | Macapá, AP         | Dez/2001        |
| Seminário de Agroecologia   | Belém, PA          | 14 a 16/02/2002 |
| Encontro Interinstitucional do Programa de Capacitação de Técnicos e Agricultores da Amazônia – PCTA                            | Belém, PA          | 25 a 27/03      |
| Jornada Paranaense de Agroecologia  | Ponta Grossa, PR   | 17 a 20/04      |
| Encontro de Economia Solidária  | Turmalina, MG      | 02 a 04/05      |
| Encontro de Agricultores  | Fernandópolis, SP  | 12 a 15/05      |
| V Simpósio Latino-Americano de Investigação e Extensão em Sistemas Agropecuários e Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção | Florianópolis, SC  | 20 a 23/05      |
| Pré-ENA Maranhão  | Santa Rita, MA     | 21 e 22/05      |
| Encontro Estadual Cultivando a Vida para Convivência com o Semi-Árido   | Cajazeiras, PB     | 23 a 26/05      |
| Encontro Regional Sudeste Preparatório ao ENA   | Turmalina, MG      | 24 a 26/05      |
| II Seminário de Valorização da Biodiversidade Local na Agricultura Familiar   | Remanso, BA        | 24 a 26/05      |
| Reunião do PCTA   | Belém, PA          | Junho           |
| Encontro da Agricultura Familiar  | Registro, SP       | 05 a 07/06      |
| VII Encontro Regional de Agroecologia   | Areia, PB          | 12 a 16/06      |
| Encontro Regional de Agroecologia da Amazônia Oriental  | Belém, PA          | 17 a 19/06      |
| Feira Nacional de Agricultura Familiar – Fenaf  | Juazeiro, BA       | 18 a 21/06      |
| Encontro da Articulação de Plantas Medicinais do Cerrado  | Ceres, GO          | 21 a 23/06      |
| Encontro de Agricultura Ecológica   | Pelotas, RS        | 25 a 27/06      |
| Encontro Regional de Agroecologia da Amazônia Ocidental   | Rio Branco, AC     | 01 a 03/07      |
| Reunião das Entidades do Piauí para Discussão sobre o ENA   | Teresina, PI       | 02 /07          |
| Assembléia da Associação de Agricultura Orgânica – AAO  | São Paulo, SP      | 04/07           |
| Encontro Estadual de Agroecologia do Ceará  | Fortaleza, CE      | 04 e 05/07      |
| 2º Encontro de Agricultura Orgânica do Norte do Paraná  | Londrina, PR       | 05 e 06/07      |
| II Reunião Preparatória do DF e Entorno para o ENA  | Brasília, DF       | 06/07           |
| II Seminário “Mato Grosso: Agricultura Sustentável é Possível” e Feira de Roças e Quintais                                      | Cuiabá, MT         | 08 a 10/07      |
| Encontro Paraibano de Agroecologia  | Campina Grande, PB | 09 a 11/07      |
| Encontro Regional de Agroecologia   | Camamu, BA         | 10 e 11/07      |
| Seminário Agricultura Familiar e Agroecologia no Estado do Rio de Janeiro   | Rio de Janeiro, RJ | 11/07           |
| Seminário sobre Produção Orgânica, Comercialização e as Organizações dos Agricultores   | Cascavel, PR       | 11/07           |
| 3ª Feira dos Sabores do Paraná  | Curitiba, PR       | 18/07           |
| Encontro Nordeste de Pesquisa em Agroecologia   | Recife, PE         | 18 e 19/07      |
| Reunião do Conselho Estadual de Agroecologia do Paraná  | Curitiba, PR       | 19/07           |
| Encontro das Experiências da Zona da Mata inscritas no ENA  | Viçosa, MG         | 20/07           |
| 5º Encontro da Agricultura Familiar   | Chapecó, SC        | 23 a 25/07      |



## PROGRAMAÇÃO

### 30 de julho - Terça-feira

- 9h • Credenciamento
- 11h • **Abertura do Encontro:** Coordenação *Pedro Tierra* (Fundação Perseu Abramo)
- 12:30h • Almoço
- 14h • **Painel: A Crítica ao Modelo de Desenvolvimento Atual**  
Expositor: *José Augusto Pádua* (Projeto Brasil Sustentável e Democrático e UFRJ)  
Testemunhos vivenciais de agricultores:
  - *Jonas Chequeto* (ES) - Mata Atlântica
  - *Braulino Caetano dos Santos* (MG) - Cerrado
  - *Salvador Solteiro de Almeida* (MT) - Pantanal
- 17h • Abertura da **Feira de Saberes e Sabores**
- 18:30h • Jantar
- 19:30h • **Programação Cultural:**
  - Roda de samba com o grupo carioca *Candeeiro*

### 31 de julho - Quarta-feira

- 9h • **Painel: A Transição para a Agroecologia**
- Apresentação de experiências:
  - *Nelson Anacleto* (agricultor da PB) - Semi-árido
  - *Volmir Furlin* (agricultor do RS) - Região Sul
  - *Luciano Mattos* (técnico do Ipam/PA) - Amazônia
 Síntese: *Sílvio Gomes de Almeida* (AS-PTA)
- 11 às 15h • **Feira de Saberes e Sabores / Espaço Cultural Aberto**
- 12:30h • Almoço
- 15h • **Debates nos Grupos de Trabalho Temáticos**
- 18:30h • Jantar
- 19:30h • **Lançamento Coletivo de Livros e CD**
- 19:30h • **Programação Cultural:**
  - Música caçara com *Luiz Perequê* e *Negão Santos*
  - Roda de samba com grupo carioca *Candeeiro*.

### 01 de agosto - Quinta-feira

- 9h • **Debates nos Grupos de Trabalho Temáticos** (continuação)
- 11 às 15h • **Feira de Saberes e Sabores / Espaço Cultural Aberto**
- 12:30h • Almoço
- 15h • **Debates nos Grupos de Trabalho por Região e por Segmento**
- 18:30h • Jantar
- 19:30h • **Debate aberto ao público "Por um Brasil ecológico, sem Transgênicos e sem Agrotóxicos"**, organizado pela Campanha "Por um Brasil Livre de Transgênicos"
  - *Jean Marc von der Weid* (AS-PTA)
  - *Liszt Vieira* (Semads - RJ)
  - *Marilena Lazzarini* (Idéc)
  - *Adélia Schmitz* (ANMTR)
  - *Adriano Campolina* (ActionAid Brasil)

### 02 de agosto - Sexta-feira

- 9h • **Plenárias dos Grupos de Trabalho por Segmento: Agricultores e Técnicos**
- 11h • **Feira de Saberes e Sabores / Espaço Cultural Aberto**
- 12:30h • Almoço
- 14h • Plenária Final: **Apresentação da conclusão dos Grupos de Trabalho por Segmento e Aprovação da Carta Política do ENA**
- 16h • **Pronunciamento de José Graziano da Silva**, representante do candidato à Presidência da República Luís Inácio Lula da Silva da Coligação Lula Presidente (PT/PCdoB/PL/PMN/PCB) **a respeito da Carta Política do ENA e Debate**
  - Coordenação: *Altemir Tortelli* (Fetraf-Sul)
- 18h • **Ato de Encerramento:** Coordenação *Leonardo Boff*
- 19h • Jantar

### **Grupos Temáticos.**

No total houve 26 grupos de trabalho temáticos, divididos nos temas relacionados abaixo. Cada grupo presenciou a apresentação de experiências em agroecologia relacionadas ao tema, como forma de levantar questões para promover o debate.

- Manejo de recursos hídricos
- Assentamentos e outras formas de apropriação da terra e agroecologia
- Manejo da agrobiodiversidade, direito dos agricultores e propriedade intelectual
- Transformação e comercialização de produtos agroecológicos
- Certificação de produtos agroecológicos
- Financiamento da transição para a agroecologia
- Educação e formação em agroecologia
- Sistemas agroflorestais e agroextrativismo
- Estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico
- Produção e difusão do conhecimento em agroecologia
- A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico
- Plantas medicinais
- Sistemas de produção animal

### **Grupos de Trabalho por Região e por Segmento.**

Nesses grupos aconteceu o debate sobre dinâmicas de intercâmbio e cooperação entre as experiências em agroecologia de cada região do país. No caso das regiões Norte, Centro-Oeste e Sul, agricultores e técnicos se reuniram no mesmo grupo para debater as questões pertinentes a sua região. Já as regiões Nordeste e Sudeste optaram por realizar o debate regional dividindo seus participantes por segmento: Grupo de Agricultores e Grupo de Técnicos.

Na Plenária Final foi aprovada por aclamação a **Carta Política do ENA**, onde estão reunidas propostas para o desenvolvimento da agroecologia no Brasil. Também foram aprovadas **Moções de Apoio e de Repúdio**.

Durante o **Pronunciamento do representante do candidato à Presidência da República**, as propostas do ENA foram apresentadas e discutidas de forma bastante madura pelos participantes. Foi um exercício político importante que evidenciou a força do movimento da agroecologia no Brasil.

A **Feira de Saberes e Sabores** reuniu cerca de 300 experiências de todas as regiões do Brasil. Aqueles que visitaram a Feira puderam presenciar a diversidade e a qualidade dos produtos da agricultura familiar em bases agroecológicas. Para os participantes, a Feira constituiu-se num importante espaço para intercâmbio de experiências, especialmente entre agricultores e agricultoras.

Junto com a Feira de Saberes e Sabores aconteceu o **Espaço Cultural Aberto**, no qual os participantes tiveram a oportunidade de apresentar suas manifestações culturais – música, dança, poesia, teatro, etc., demonstrando a importância da cultura local e regional no fortalecimento da agroecologia.

### **Lançamento Coletivo de Livros e CD**

- *Tudo ao mesmo tempo agora - desenvolvimento, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você*, de Jean Pierre Leroy, et alli. Petrópolis: Vozes, 2002.
- *Um sopro de destruição*, de José Augusto Pádua. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2002.
- *Agroecologia: as bases científicas para a agricultura sustentável*, de Miguel Altieri. Rio de Janeiro: AS-PTA, Guaíba, RS: Ed. Agropecuária, 2002.
- *Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba*, de Luciano Silveira, Paulo Petersen e Eric Sabourin. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.
- *Sementes da paixão - estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido*, de Paula Almeida e Ângela Cordeiro. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.
- *Seria melhor mandar ladrilhar? biodiversidade como, para que, por quê?* de Nurit Bensusan (org.). Brasília: Ed. UNB / ISA, 2002.
- *Alca: duelo de vida ou morte*, de Rogaciano Oliveira. Fortaleza: Esplar, 2002 (folheto de cordel).
- *Cantigas de Andar Só*, de Pedro Munhoz (cd).



## CARVOEIROS

*Hamilton Pereira (Pedro Tierra)<sup>1</sup>*

### I.

O cerrado prefigura o carvão?  
O capim-agreste quando não se acende pelas coivaras do sol,  
guarda estoques de queimadas para empregar nas secas futuras.  
A secreta ciência dos bichos adverte: ali emã não bota ovo.

-O cerrado sabe seus atalhos...

A promessa de vida que no ovo lateja,  
o trabalho da vida que dentro lateja,  
o disparo de vida interrompido no ovo  
adia a vida que pulsa nos seus guardados:  
a vida sabe,  
a vida se esquiva para prosseguir.  
As astúcias da vida inventam umidades  
para derrotar os ministérios do fogo?

-Quem saberá? O cerrado é celeiro de águas: nascentes.

O cerrado prepara o deserto?  
Será o caminho percorrido entre o areal e a floresta?  
Ou, ao contrário, é passagem entre a floresta e o pó?

O cerrado é a multiplicação,  
as infinitas diferenças:  
o labor paciente do mel das frutas e seus ácidos.

O cerrado incorpora o trabalho dos ventos,  
das águas exiladas,  
sacudidas do lombo  
pelas forças primitivas da terra.

O cerrado é assim: desigual.  
O trabalho dos homens organiza o cerrado.  
Organiza desertos transgênicos de soja.  
Desertos verdes de soja.  
desertos secos de soja,  
desertos...

### II.

O carvão dos cerrados  
desorganiza o alento dos homens.  
A respiração sob a fuligem,  
envenena a infância dos homens: sangra.  
Sufoca.  
Aterra na cinza a promessa do vôo.

Os olhos desses meninos libertam,  
sob a fuligem, fagulhas  
de arrastar entre os fornos  
os ossos da infância.

As linhas das mãos humanas prefiguram o deserto?  
Contemplo as mãos do carvoeiro.  
Ásperas. Negras. Anoitecidas pela jornada.  
Empunharam durante o dia as sementes do sol  
presas nas tochas, na boca dos fornos.

Agora que se vai o sol, sitiado pela extensa escuridão dos cerrados,  
as tochas são sementes de um sol extinto  
trabalhando celeiros de noite e carvão.  
Conhecerão algum dia,  
essas mãos pesadas sobre a mesa,  
o surdo poder que carregam:  
a possibilidade do deserto?

<sup>1</sup>Diretor da Fundação Perseu Abramo

III.

O forno figura um ovo.  
Um ovo de terra úmida:  
barro arredondado  
pelas mãos do carvoeiro.

Um ovo que arde na fumaça.  
Um ovo grávido de morte:  
devora a lenha dos homens,  
a vida dos homens,  
o sonho dos homens,  
os homens...

O carvoeiro faz o forno.  
O forno refaz o carvoeiro.  
Assalta sua pele, os olhos, a medula:  
o carvoeiro sonha sonhos de carvão.

O carvoeiro faz o forno.  
O forno refaz o carvoeiro.  
Multiplica-o em cada forno novo:  
ovo onde a morte lateja.

O carvoeiro quando mira o gato, contratador,  
seus olhos padecem de desterros.  
Recriam os primitivos territórios de vida avulsa,  
de onde veio e atinam por um instante:  
a distância é a mãe dos submissos.

As mãos estendidas para recolher o vale  
que prolonga sua servidão  
sabem de êxodos e algemas:  
os braços adquirem a feição escura dos machados.

IV.

O lingote de aço  
contém no seu fogo  
a paisagem que devorou?

O lingote não oferece,  
antes esconde dos meus olhos,  
a paisagem devastada.

A usina se nutre  
Dos ossos dos cerrados  
e dos sonhos escassos dos homens.

A usina converte em aço,  
a paisagem e em cinzas,  
o coração dos homens.

O lingote é o filho aceso  
da usina que oculta no seu fogo  
a lógica do deserto.

*Poesia declamada pelo autor durante a abertura do ENA.*



# 4

## A CRÍTICA AO MODELO DE DESENVOLVIMENTO ATUAL

- Crítica ao modelo de desenvolvimento dominante nos cerrados e à transição agroecológica  
*Shigeo Shiki* \_\_\_\_\_ 17
  
- Crítica ao modelo atual de desenvolvimento agrícola e à transição agroecológica no semi-árido  
*Eduardo Martins Barbosa* \_\_\_\_\_ 25
  
- Desenvolvimento e envolvimento da agricultura no sul do Brasil: abordagem crítica do processo de desenvolvimento  
*Alberto Brucagioli* \_\_\_\_\_ 33
  
- Elementos para uma análise crítica dos impactos socioeconômicos, políticos e ambientais no Pantanal  
*Manoel Pereira de Andrade e Enaile do Espírito Santo Iadanza* \_\_\_\_\_ 36
  
- A insustentabilidade da agricultura brasileira  
*José Augusto Pádua* \_\_\_\_\_ 42

Oh seu doutor,  
Se o senhor viesse no meu sertão  
Rever as nossas famílias  
E ver a lamentação  
E ver o pobre coitado de calo seco nas mãos

Venha ver seu doutor  
No sertão a coisa é feia  
Eu como cultivador,  
Cultivando a terra alheia  
Ou senão com uma enxada  
Chamada de três e meia

O meu almoço doutor  
É um prato de fava pura  
E nas quatro festas do ano  
É que aparece a mistura  
É um pedacinho de charque  
Um pedacinho de rapadura

Eu saio de madrugada  
Para terra cultivar  
Só volto às 11 horas  
Pra ver se tem comer feito  
Senão pra depois voltar

Ah seu doutor o senhor sabe  
Que a vida de um homem forte  
Que mora na capital  
Seja ele delegado, vigário ou general  
Ou até mesmo doutor  
Tudo vive com os esforços  
Do homem agricultor

*Poesia declamada por Mário Miranda,  
do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio, PB*



## CRÍTICA AO MODELO DE DESENVOLVIMENTO DOMINANTE NOS CERRADOS E À TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Shigeo Shiki<sup>1</sup>

4

Este texto pretende trazer uma visão crítica do modelo tecnológico da Revolução Verde, que orientou o desenvolvimento nos cerrados do Brasil, sobretudo a partir da década de 1970. As diversas formas de organização resultantes desse modelo mostram seu lado parcial e excludente dos pontos de vista social e econômico, e insustentável do ponto de vista ambiental.

Na segunda parte exploram-se as possibilidades e limitações do caminho agroecológico de desenvolvimento a partir das experiências sociais e técnicas dos principais atores sociais desse processo, os agricultores e as agricultoras familiares. O propósito aqui é levantar as questões que se colocam nos diversos campos temáticos que possam sugerir políticas públicas e estratégias que viabilizem o caminho agroecológico de desenvolvimento.

### 1. A Crítica ao Modelo Tecnológico de Desenvolvimento dos Cerrados

Os cerrados brasileiros estendem-se por mais de dois milhões de quilômetros quadrados e têm uma história de ocupação iniciada pelos bandeirantes paulistas em busca dos minerais da fortuna (ouro, diamante, esmeralda) e da domesticação dos povos indígenas para as lides da mineração. No rastro da mineração colonial floresceu uma pecuária extensiva ao longo dos rios Grande e Paranaíba, atingindo os sertões de Mato Grosso e Goiás adentro.

O garimpo hoje é escasso e pobre, mas vem deixando suas marcas ao longo dos anos. São as feridas na terra, são as águas poluídas e os trabalhadores sem ocupação, que acabaram encontrando refúgio e se enraizando nas terras de cultivo, como posseiros ou pequenos proprietários. Outros, trabalhadores escravos que conseguiam fugir dos grillhões dos senhores das minas e dos capitães-do-mato, salpicaram os cerrados de comunidades quilombolas.

Durante o segundo governo Vargas, nos anos 40, tentou-se assentar trabalhadores em "colônias", cujos exemplos bem-sucedidos foram a de Dourados, no Mato Grosso do Sul, e Ceres, em Goiás.<sup>2</sup> Foi, entretanto, um processo limitado.

O mais forte movimento de migração, no entanto, foi o dos agricultores familiares com sua prática de pousio no policultivo alimentar e criação. A onda modernizante dos estados do Sul e do Sudeste alimentou o fluxo de gente para as áreas de fronteira agrícola em que se transformaram os cerrados nos idos de 1960 e 1970. Esse movimento migratório, porém, não ocorreu sem conflito. Quem não se lembra de D. Pedro Casaldáliga na defesa da luta camponesa no Leste mato-grossense pela posse de terra contra os grileiros e jagunços, a perseguição a sindicalistas e outras lideranças populares, em plena ditadura militar? Esse foi o movimento do trabalhador na luta por seus direitos no domínio dos cerrados, contra os latifundiários especuladores, e do capital extrativista.

O movimento do capital agrário veio sob a forma de boi, com a ajuda do governo, por intermédio do Conselho de Desenvolvimento da Pecuária – Condepe, que transformou os cerrados num imenso pasto de braquiária. O método de implantação foi curioso, pois se subsidiava o cultivo de plantas desbravadoras, como o arroz, para depois transformar a área em pasto e, mais tarde, usá-la na monocultura da soja. Em 1995, a Embrapa estimava que, dos potenciais 60 milhões de hectares de pastagens nos cerrados, 41 milhões eram de um único gênero – a *Brachiaria sp*, uma grama australiana que se adaptou muito bem ao cerrado. Assim se formaram os extensos e extensivos latifúndios pecuários.

#### 1.1 Modernização parcial do latifúndio nos cerrados

O fator-chave para a implantação do modelo tecnológico da Revolução Verde nos cerrados foi a adaptação biológica da soja. As variedades melhoradas e plantadas no Sul e Sudeste não se adaptavam nos cerrados, por problemas como o fotoperiodismo. Talvez isso explique o fato de a cultura ali não se ter desenvolvido antes dos anos 80.

<sup>1</sup> Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia.

<sup>2</sup> Shiki, S. Introdução: em busca de alternativas sustentáveis no processo de reestruturação global do sistema agroalimentar no domínio dos cerrados. In: S. Shiki. *Sustentabilidade do sistema agroalimentar nos cerrados: entorno de Iraí de Minas*. Uberlândia: Edufu, 2000.

O pacote tecnológico inclui, além da variedade adaptada, a mecanização total das operações agrícolas e a agroquímica na adubação e no controle das pragas e doenças. Nesse pacote, o trator passou a ser investimento obrigatório, e este passou a determinar a área da produção mínima, o que excluiu uma enorme quantidade de agricultores familiares, tanto no Sul como no domínio dos cerrados.

Grandes proprietários locais e agricultores migrantes do Sul/Sudeste aproveitaram as extensas áreas de chapadas, de solos profundos e mecanizáveis. A necessidade de terras mecanizáveis favoreceu os latifundiários que, ou arrendavam as terras para os sulistas capitalizados, ou aproveitavam os créditos oficiais para se capitalizar e investir na produção de grãos. Como a tecnologia mecânica é flexível, ou seja, adapta-se a diversas culturas, o sistema agrícola comporta outras culturas homogêneas, como o milho, o sorgo, o trigo (este no Sul). Os latifundiários tornaram-se hoje *agricultores patronais de grãos*, embora alguns poucos tenham mantido a lógica familiar de produção.

Muitos migrantes sulistas vieram incentivados pelos imensos projetos de colonização dos diversos governos militares, sobretudo nos cerrados fronteiros de Mato Grosso e Rondônia, hoje transformados em importantes núcleos populacionais, como Sinop, Alta Floresta, Colider, Nova Xavantina, Canarana, Ji-Paraná, entre outros.

Ao longo dos anos, a concentração de terras e de capital continuou, motivada pelo baixo preço das terras, pelo aumento dos custos e pelos baixos preços dos produtos agrícolas, o que requeria maior investimento em terra e máquinas para obter margem de rendimento estável.

Essa necessidade de mais investimento para obter rentabilidade igual transformou os pivôs centrais na vedete dos sistemas irrigados. Sistemas capazes de irrigar 100-120 hectares de cultivo cobrem extensas áreas de forma circular em meio à cultura de grãos duráveis, como a soja e o milho. As culturas nesses sistemas irrigados já não são as mesmas, mas, sim, os legumes, o feijão, a batata, o tomate industrial, o milho-doce para indústria. Com exceção de algumas poucas, como a do feijão e da batata, são culturas destinadas às agroindústrias processadoras, uma *agricultura de contrato*.

No cerrado mineiro, o extinto Instituto Brasileiro do Café – IBC estimulou o plantio de café num programa de 1972, transformando a região em grande produtora de café de qualidade. O produto hoje está em crise devida aos baixos preços e aos altos custos de produção. Para sair dessa crise, os produtores investem na irrigação, técnica que pode dobrar a produção. Mais do que a soja e o milho, o café tornou-se uma cultura infestada de pragas e doenças, combatidas com agrotóxicos cada vez mais tóxicos e mais caros. Com essa pressão de custo do combate e os preços baixos, o produtor se vê na armadilha do chamado *efeito tesoura*, que lhe reduz os ganhos. Isso ocorre também na cultura de grãos mecanizados.

### **1.2 Efeitos do modelo sobre os agricultores familiares dos cerrados**

Os agricultores familiares locais, policultores e criadores de gado e outros animais, foram expropriados de suas terras de chapadas, ficando confinados em suas terras nas vertentes mais inclinadas e não mecanizáveis. Houve aqui uma exclusão espacial e tecnológica dos agricultores familiares locais, porque não tinham terras mecanizáveis, o que permitia o acesso ao crédito para comprar tratores, tecnologia fundamental do modelo. Com isso, as zonas mais tradicionais dos cerrados mineiros, por exemplo, transformaram-se em expulsoras de agricultores familiares para as zonas de fronteira (Leste e Norte de Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia...), em nova onda de migração e novo ciclo de reprodução familiar, em condições de precariedade de infra-estrutura e de serviços básicos de saúde e educação. Levando seus pertences e sua fortuna em gado bovino, esses agricultores reproduzem as mesmas práticas de cultura de roça nas manchas de terra mais fértil das encostas e criam seu gado leiteiro. Mesmo marginalizados pela tecnologia dominante e encurralados em áreas ecologicamente mais frágeis, com esse sistema policultura/criação familiar, transformaram o estado de Goiás na segunda maior bacia leiteira do Brasil, depois de Minas Gerais. No Centro-Oeste brasileiro, na região núcleo dos cerrados, os agricultores que têm o leite como sua atividade principal obtêm a maior renda e o maior valor da produção (Tabela 1). Fortes indústrias de laticínio instalaram-se na região dos cerrados para processar o leite produzido. Grandes corporações de alimentos, como a Parmalat e a Nestlé, foram abocanhando ou tirando do mercado os pequenos e médios laticínios locais. Muitas pequenas cooperativas sucumbiram a essas ações predatórias do capital. O problema do sistema familiar nos cerrados é que a base de renovação da fertilidade está na capacidade natural do ecossistema, o pousio. Áreas pequenas encurtam o tempo de pousio, e, com isso, ocorre degradação mais ou menos rápida, obrigando esse produtor a migrar para as regiões de fronteira agrícola, hoje praticamente fechada. Por isso a degradação ambiental torna-se também fator de degradação social dos agricultores familiares nos cerrados.

No Brasil do modelo neoliberal, no qual está inscrito o Programa Multimodal de Transporte, as fronteiras só se abrem para o grande capital agrário, que avança para os cerrados do Piauí, Oeste da Bahia, Maranhão



e Tocantins, na esteira dos corredores de transporte, sobretudo o Centro – Norte, ameaçando a ecologia das áreas de transição amazônica.

Nesse programa não cabe a agricultura familiar. Por outro lado, cresceram muito os assentamentos rurais nos cerrados na última década. Depois da Superintendência de Marabá, no Sul do Pará, a de Mato Grosso foi a que mais assentamentos criou na década de 1990.

Mesmo no sisudo, latifundiário e conservador Triângulo Mineiro, berço da União Democrática Ruralista – UDR, os assentamentos rurais de reforma agrária passaram de dois para 20 na década de 1990. Esses assentamentos resultam da desapropriação de latifúndios pecuários degradados, o que traz enormes dificuldades de manejo do solo e reconversão para um sistema familiar sustentável.

Mesmo em assentamentos com infra-estrutura básica de estrada, rede elétrica, moradia e água, a falta de experiência prática e conhecimento da ecologia local faz com que toda iniciativa de manejo produtivo seja um aprendizado difícil, agravado pela falta de orientação técnica, pois os agricultores são órfãos do extinto Projeto Lumiar, mesmo contando com o capital de investimento e custeio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf e do Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária – Procerá. As perdas de safra, as mortes de animais ou a necessidade de venda dos rebanhos por falta de pasto ou pelo endividamento têm sido freqüentes. Assim, mesmo com o rebate de 40%, o recurso não cobre o custo do aprendizado e da degradação ambiental.

Nos cerrados, os latifúndios pecuários degradados continuam ainda ocupando extensas áreas, provocando a queda dos preços da terra e se constituindo em potenciais assentamentos rurais e formadores de novos agricultores familiares. Lembre-se que a região Centro-Oeste, que representa bem o bioma cerrado, apresenta percentagem baixa de agricultores familiares: do total de agricultores familiares do Brasil, apenas 4% se encontravam naquela região em 1995,<sup>3</sup> e, do total dos agricultores do Centro-Oeste, 66,8% são agricultores familiares ocupando apenas 12,6 % da área total. Esse mesmo índice, na Região Sul, é de 90,5 % do número de estabelecimentos rurais ocupando 43,8% da área total. Isso dá a idéia da enorme disparidade de distribuição da terra que a reforma agrária pode resolver.

É interessante observar como os agricultores familiares vêm-se dedicando ao cultivo de hortaliças, entrando em atividades não tradicionais. Note-se a ausência do feijão, cultura tradicional dos cerrados, mas que, com a entrada da soja e da mosca-branca, transmissora de doenças de vírus, ficou impossível cultivar sem uma bateria de pulverizações.

**Tabela 1 – Região Centro-Oeste – Número de estabelecimentos, área total, valor da produção e renda total dos 10 principais produtos da agricultura familiar**

| Class. do produto | Nome do produto | Nº de estabelecimentos | Área total (ha) | Renda total (R\$) | Valor da produção total (R\$) |
|-------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|
| 1º                | Pecuária corte  | 86.952                 | 9.288.642,50    | 471.478.944,64    | 734.945.175,00                |
| 2º                | Pecuária leite  | 98.853                 | 9.190.025,30    | 483.478.233,65    | 780.604.243,00                |
| 3º                | Soja            | 4.254                  | 551.632,10      | 68.099.218,92     | 178.090.949,00                |
| 4º                | Milho           | 61.188                 | 4.969.355,90    | 289.225.869,72    | 514.003.965,00                |
| 5º                | Galinhas        | 112.333                | 9.389.381,60    | 481.476.056,65    | 778.996.106,00                |
| 6º                | Arroz           | 42.595                 | 3.457.960,00    | 163.399.553,18    | 263.449.052,00                |
| 7º                | Suínos          | 59.505                 | 5.345.033,80    | 308.195.225,68    | 486.143.972,00                |
| 8º                | Mandioca        | 19.195                 | 1.304.627,40    | 87.971.333,51     | 130.514.062,00                |
| 9º                | Hortaliças      | 14.995                 | 973.627,40      | 82.191.576,06     | 135.929.789,00                |
| 10º               | Banana          | 15.162                 | 1.144.384,80    | 77.079.478,31     | 113.122.104,00                |

<sup>3</sup> Guanziroli C. E. e Cardim, S. E. de C. S. (coords.). *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto*. Brasília: MDA, 2000.

### 1.3 Políticas públicas que permitiram o avanço da Revolução Verde nos cerrados

Na década de 1980, fase mais intensiva da modernização conservadora nos cerrados, o Estado continuou subsidiando a agricultura patronal por meio:

- a) do crédito de produção, investimento e comercialização do Sistema Nacional de Crédito Rural;
- b) da pesquisa tecnológica com a criação do Centro Nacional de Pesquisa do Cerrado – CPAC, apoiado pelo governo japonês por intermédio da Agência Japonesa de Cooperação Internacional – Jica;
- c) de ações de fomento como o Programa Nipo-Brasileiro de Desenvolvimento dos Cerrados – Prodecer, igualmente apoiado e financiado pelos japoneses. Esse programa teve início com os assentamentos dirigidos em Iraí de Minas, Coromandel e Paracatu, em Minas Gerais (Prodecer I), na década de 1980, prosseguiu com o Prodecer II, estendendo as atividades de assentamento a Goiás, Mato Grosso, Bahia e Mato Grosso do Sul, já estando em curso a versão Prodecer III com projetos no Tocantins e Maranhão;
- d) do provimento de infra-estrutura de transporte e armazenagem de grãos pelo Programa de Desenvolvimento dos Cerrados – Polocentro, programa criado em 1975 pelos militares para transformar essa região no “celeiro do país”. Além de investimento em infra-estrutura, a pesquisa e extensão rural desenvolvidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa e Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – Embrater foram apoiadas, assim como créditos subsidiados foram concedidos diretamente aos proprietários rurais.

Outros programas, de menor alcance, foram desenvolvidos, como o Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação – Profir, o Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigadas – Provárzeas, o Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba – Padap e o Programa de Crédito Integrado – PCI. O Padap e o PCI, implantados em Minas Gerais, constituíram-se em precursores do Polocentro e Prodecer, este último de maior alcance.<sup>4</sup> O Provárzeas, embora tivesse tido expansão limitada, causou enormes danos ambientais nos cerrados, ao drenar e cultivar áreas hoje de preservação permanente, como as veredas.

### 1.4 Efeito da implantação dos modelos agrícolas da região sobre o meio ambiente e os recursos naturais

O modelo agrícola da Revolução Verde produziu nos cerrados danos ambientais e destruição dos recursos de diversas ordens, todos decorrentes de sua característica simplificadora do ecossistema e do alto requerimento energético. Para melhor ilustrar esses efeitos, analisemos os diferentes tipos de agricultura.

Na pecuária extensiva, o problema ambiental mais significativo nos cerrados é a degradação do solo, que se manifesta pela perda da capacidade de carga das pastagens, pela infestação de cigarrinhas, pelo avanço do pisoteio em áreas de veredas, pela eliminação das matas ciliares. Ocorre também a degeneração das espécies de gramíneas, com o aparecimento de espécies pragas, como a grama dos currais ou matogrosso, o capim-jaraguá, assim como infestantes conhecidos, como o capim-amargoso, a vassoura, entre outros. Dada a extensão do território que ocupa – 60 milhões de hectares nos cerrados –, 80% de área degradada estimada pela Embrapa representa a fantástica área de 48 milhões de hectares! O superpastoreio e o pisoteio podem fazer pressão ainda maior sobre as áreas de preservação permanente e perda de solo, com assoreamento de leitos de rios, riachos e córregos. Esse problema está ocorrendo também em propriedades leiteiras de agricultores familiares.

No sistema mecanizado de grãos acontece o mesmo fenômeno, só que com o trator no lugar do boi. Não é o pisoteio, mas a compactação pelos pneus e arados. Os solos dos cerrados formam naturalmente uma crosta superficial que torna difícil a penetração da água ou mesmo de raízes de plantas, favorecendo a erosão laminar e as enxurradas. Com isso, mesmo nas áreas de chapada de baixa declividade, ocorre a erosão do solo, carregando partículas sólidas impregnadas de fertilizantes e agrotóxicos e contaminando a água. Juntamente com outras práticas insustentáveis, como o avanço dos cultivos em áreas de preservação permanente (matas ciliares, proteção de nascentes, veredas e covaais), esse modelo agrícola vem gerando não só o problema da poluição, mas uma crise adicional de escassez de água. Pouca gente percebeu, mas a recente crise energética não se instalou porque choveu menos, mas porque o regime hídrico está sendo alterado pela forma depredadora de manejo dos ecossistemas dos cerrados. Ao mesmo tempo, o uso agrícola da água para irrigação tem feito pressão maior sobre o consumo, transformando-se em fonte de sérios conflitos sociais.

As doenças e pragas nos sistemas simplificados manifestam-se de maneira endêmica ou aparecem em

<sup>4</sup> ISPN – Instituto Sociedade, População e Natureza. *Agrossistemas de margens de florestas e de cerrados*. Monografia, [s.d.].



toda parte. Nematóide do cisto, lagarta e cancro da haste na soja, helmintosporiose e *Phaeosporia sp.* no milho são exemplos de constante ameaça à saúde da planta e ao bolso do agricultor, pelo aumento do custo e risco de produção. As variedades têm vida curta, e os venenos são cada vez mais fortes e aplicados com mais frequência. Esse fenômeno é mais grave em sistemas irrigados. No feijão irrigado, por exemplo, a aplicação de agrotóxicos é semanal, haja ou não doença ou praga. No tomate, batata e outras hortaliças, além da frequência, verifica-se a aplicação de um verdadeiro coquetel de agrotóxicos. Esses não são problemas ambientais apenas dos cerrados, mas indicam o grau de intensificação química do modelo tecnológico predominante.

## 2 - A Transição para a Agroecologia

Uma alternativa sustentável de desenvolvimento que poupe os recursos naturais, não polua o meio ambiente e, ao mesmo tempo, responda às necessidades de produção e geração de renda para o agricultor é o caminho ou a transição para a agroecologia. A quantidade de experiências já vividas neste país, sem apoio nenhum de políticas públicas, mostra que os resultados são bons, o sistema é competitivo com o modelo intensivo em energia devido aos baixos custos ambientais e econômicos.

Este tópico se propõe a discutir a dinâmica agroecológica, as experiências concretas, as condições atuais e as questões que se colocam para a transição agroecológica no domínio dos cerrados.

### 2.1 Perfil das dinâmicas de promoção da agroecologia no domínio dos cerrados

Segundo Weid,<sup>5</sup> se existe uma categoria social de produtores que pode usar plenamente a agroecologia como fundamento tecnológico e conseguir superar a agricultura química, é a do agricultor familiar. A tradição de policultivo associado à criação animal e o conhecimento do ecossistema local do agricultor familiar são meio caminho para a agroecologia. Conforme visto na Parte 1, a agricultura familiar nos cerrados tem expressão econômica na produção de leite, incluindo ainda na cesta de produção a galinha, o porco, o milho, a mandioca, as hortaliças, a banana e até a soja. Dada a dimensão espacial do domínio dos cerrados, a expressão numérica dos agricultores familiares é pequena. Eles são menos de 4% do total brasileiro no Centro-Oeste, contrastando com os quase 50% concentrados no Nordeste.

Os agricultores (trabalhadores) familiares dos cerrados têm no sindicato sua maior expressão de organização político-social, mas ampliaram-se muito as organizações socioeconômicas do tipo associação, sobretudo em função dos programas de financiamento oriundos dos Fundos Constitucionais e, mais recentemente, do Pronaf. Só no Estado de Goiás contavam-se em torno de 800 associações de produtores familiares organizadas em uma central de associações estimulada pelo Fundo Constitucional do Centro Oeste - FCO. A limitação institucional como entidade econômica tem feito algumas dessas associações tornarem-se cooperativas, mas esses casos não são muitos.

Na década de 1990, os sindicatos dos trabalhadores rurais juntaram-se aos movimentos sociais na luta pela terra como a principal bandeira para as mobilizações. A questão produtiva e, portanto, tecnológica viria depois de conseguir as terras. Não há mobilização por uma assistência técnica para a agricultura familiar, mesmo depois da generalização dos financiamentos do Pronaf. A agroecologia tem sido colocada pelas organizações não governamentais - ONGs sociais e ambientais e, mais recentemente, pelos sindicatos e movimentos sociais. O mais importante movimento nos cerrados é o conduzido pela Rede Cerrado de ONGs, que deu certa visibilidade à agroecologia e reconhecimento do setor público. A Rede Cerrado utiliza ainda o rótulo genérico e amplo de "produtos sustentáveis", mas está inteiramente na direção da transição agroecológica. Reúne um pouco mais de 40 ONGs, aglutinando interesses diversos que vão de associações comunitárias (de mulheres, quilombolas, produtores), aldeias indígenas, movimentos pastorais católicos, até órgãos públicos e universidades.

Nos assentamentos rurais, só após a desastrosa extinção do Lumiar pelo governo é que os movimentos de luta pela terra (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, Movimento de Libertação dos Sem Terra - MLST, Movimento de Luta pela Terra - MLT) e os sindicatos de trabalhadores rurais ligados à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura - Contag começaram a questionar o modelo tecnológico e a reivindicar "uma assistência técnica" sob controle dos trabalhadores. Até então, o foco da discussão estava no crédito, na forma organizativa da produção e na comercialização.

<sup>5</sup> Weid, J.M. *A promoção do desenvolvimento rural sustentável e o papel do movimento sindical dos trabalhadores e trabalhadoras rurais: comentários e subsídios ao documento base para o 7º Congresso Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais*. Brasília: Contag, 1997.

## 2.2 As experiências concretas

Uma quantidade incalculável de experiências dos agricultores está ainda por ser sistematizada e divulgada, papel que vem sendo realizado por ONGs como a Rede Cerrado, a Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas – Rede, de Belo Horizonte e o Instituto de Formação e Assessoria Sindical Sebastião Rosa da Paz – Ifas. Os encontros regionais de agricultores e as feiras de produtos e sementes têm-se constituído em instrumentos de difusão e troca de experiências.<sup>6</sup>

### 2.2.1 De acesso à terra

Os movimentos sociais e sindicatos dos trabalhadores rurais têm feito um trabalho intenso na organização das famílias em acampamentos e ocupações como estratégia principal de conseguir acesso à terra, criando uma situação de força para obrigar o governo a desapropriar. Essa estratégia vem funcionando ao longo do governo Fernando Henrique Cardoso, embora tenha refluído nos últimos anos com a mudança da política governamental para uma campanha de criminalização dos movimentos sociais. Esse trabalho mobilizador e organizativo dos movimentos sociais e sindicatos tem o componente ideológico de tentar introduzir um modelo produtivo e ideais do cooperativismo e associativismo, incluindo uma educação ambiental, que tem sido considerada um dos fatores de sucesso dos assentamentos. Este, de fato, é o momento em que a luta pela terra pode incluir um aprendizado agroecológico a ser aplicado depois de assentado o grupo. Essa organização e mobilização podem transformar os assentamentos em uma estratégia de difusão da agroecologia e tirar a reforma agrária da crítica do desastre ambiental.

### 2.2.2 Questões no campo técnico e do manejo e conservação dos recursos

Aqui está o centro da questão agroecológica em si enquanto mudança de paradigma tecnológico, mudança da matriz de insumo energético (fertilizantes, agrotóxicos) e de simplificação ecológica para outra, de alto conteúdo de saber e cultura local, baixo uso de insumos energéticos e de diversidade ecológica. Na agroecologia não há como formular pacotes e mandar os técnicos ensinarem aos agricultores, como fizeram com a Revolução Verde. Os técnicos não aprenderam a ecologia agrícola nem a dialogar com a paisagem local em que se inclui o ator principal, o agricultor, e, a partir desse diálogo, construir um “modelo” produtivo. Como relata Weid, os exemplos de sucesso são de organizações não governamentais que têm experiência na prática de diagnóstico participativo e acúmulo de técnicas agroecológicas.<sup>7</sup> O custo da efetividade na agroecologia pode ser bem maior do que na difusão de técnicas convencionais: um técnico para 3.000 agricultores contra 1:150 do Banco Mundial. Na experiência do Lumiar, o Centro de Agricultura Alternativa, por exemplo, conseguiu assistir alguns assentamentos do Norte de Minas Gerais na linha agroecológica com sucesso.<sup>8</sup>

A generalização do paradigma agroecológico significa fantástico esforço de reciclagem dos técnicos, redirecionamento do ensino agrônomo e agrotécnico, e a construção de um novo desenho institucional para a assistência técnica.

Quanto à conservação dos recursos, na área dos cerrados é preciso lembrar que os agricultores familiares estão nas áreas de maior complexidade ecológica e de maior responsabilidade social e ambiental, isto é, em terrenos com muitas áreas de preservação permanente, além da área de reserva legal.

### 2.2.3 Questões de pesquisa e do conhecimento

A pesquisa agroecológica é outro dilema crucial que exige nova organização em sua execução, porque não pode ser feita em laboratório. Além disso, não é desejável gerar um tipo de conhecimento universal e sair aplicando em espaços regionais ou locais. O conhecimento tem que ser da dinâmica social e ecológica local que é diferente da que se refere ao espaço vizinho. Assim, as histórias social e ecológica locais mesclam-se e se incorporam ao conhecimento do agricultor, que se transforma em parte do conhecimento e, ao mesmo tempo, participante da construção do conhecimento. O agricultor tem que fazer parte de uma rede de conhecimento, cujo exemplo de sucesso é o do milho crioulo.<sup>9</sup> Nos cerrados brasileiros não se conhecem experiências de rede semelhantes à do milho crioulo, mas a de organizações não governamentais em seus trabalhos de diagnóstico participativo e experimentações participativas. O trabalho de conservação da agrobiodiversidade é fundamental em sistemas agroecológicos, ressaltando-se experiências como a de feiras genéticas com participação maior de pesquisadores e técnicos.

<sup>6</sup> Santos, I. M. (coord.). *Povos do Cerrado: relatório do encontro e feira*. Goiânia, GO, 18 a 21 de outubro de 2001.

<sup>7</sup> Weid, J. M. *Qual estratégia para o desenvolvimento rural?* Brasília: MDA/CNDRS/Nead, 2001 (Série Texto para Discussão nº 2).

<sup>8</sup> Amâncio, R. *O uso de indicadores locais de desenvolvimento e a sustentabilidade da reforma agrária no cerrado do Norte e Noroeste de Minas Gerais*. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 1999 (tese de doutorado).

<sup>9</sup> Soares, A.C., Machado, A.T., Silva, B.M. e Weid, J.M (orgs.). *Milho crioulo: conservação e uso da biodiversidade*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998.



### 2.2.4 Questões econômicas na agroecologia

A tecnologia agroecológica é competitiva? Ela consegue atender às necessidades econômicas do agricultor e sua família? A questão é saber se a agroecologia é capaz de atender aos quesitos da sustentabilidade e tirar o agricultor da penúria e da miséria.

Pelo princípio da diversidade de atividades, o risco de mercado e de produção diminui, e, mesmo não obtendo rendimentos individuais de cada espécie muito altos, os custos de produção também são mais baixos. Em geral, a demanda de trabalho é maior nos sistemas agroecológicos, mas é atendida pelos membros da família; portanto, não se trata de requerimentos monetários. Já existem alguns, mas a pesquisa pode desenvolver novos instrumentos de trabalho que aumentem a eficiência do trabalho e reduzam a penúria.

O problema todo está no tempo de transição e seu financiamento. Embora as necessidades creditícias sejam menores do que na tecnologia convencional, ecossistemas simplificados e degradados podem levar tempo razoável de regeneração. O período de transição pode significar maus resultados econômicos e, embora com ganhos de aprendizado, pode desanimar ou ser incapaz de saldar dívidas

### 2.2.5 A agroecologia no plano ideológico

A dificuldade da agroecologia é sua identidade com o passado e com o atraso na ideologia modernista, que trata de pintar o progresso como sinônimo de ciência, ideologia explorada pelas corporações transnacionais para vender seus produtos transgênicos. Essa ideologia está arraigada no meio científico obviamente, mas, por sorte, os consumidores não estão inteiramente convencidos e confiantes dessa modernidade baseada na ciência e vêm cultivando o apreço pelo que é natural como sinônimo de saudável e eticamente correto. A agroecologia inclui-se nessa "naturalidade", e, com sua adoção, a agricultura familiar precisa aproveitar o momento.

O agricultor familiar, no entanto, perdeu o bonde da modernidade (pelo menos a maioria), rejeita o passado e se encontra no limbo da pobreza marginalizada enquanto cidadão e agricultor. Não se identifica com a empresa moderna nem tampouco com os proletários assalariados. Só na década de 1990 o movimento sindical (Contag) reconheceu e resgatou a agricultura familiar como identidade, coisa que a Europa e os Estados Unidos já haviam feito há dois séculos. O resgate da auto-estima passa pela superação do problema econômico e pela valorização da cultura e tradição, ambas como superação da própria modernidade. Alguém poderia tratar essa superação como a transição pós-moderna popular, outra denominação para a transição agroecológica. Mas ainda a maioria dos agricultores familiares tem um ideário modernista-progressista, e é a ela que se dirigem as políticas públicas como o Pronaf.

### 2.2.6 Perspectiva político-organizativa

A Rede Cerrado de ONGs pode-se transformar numa instância central de aglutinação dos interesses do movimento agroecológico nos cerrados. Mas todo o esforço se anulará se as organizações representativas legítimas dos agricultores familiares, os sindicatos de trabalhadores rurais, as associações de produtores ou de mulheres de comunidades locais, não incorporarem a agroecologia em sua agenda de luta, que é política e ideológica. Esse quadro político-organizativo não é nítido nos cerrados e merece uma reflexão. Uma política pública de reconversão agroecológica só se viabiliza (até agora não consta de programa de nenhum partido) com a intervenção clara e direta das representações dos agricultores familiares, como aconteceu com o Pronaf, para citar novamente o exemplo. As pequenas lutas para resolver problemas de produção sustentável ou de comercialização, de certificação sanitária, de assistência técnica, que fortaleçam a direção dos agricultores familiares, contribuem para a transição agroecológica.

### 2.3 Principais propostas de políticas públicas

Do Encontro e Feira dos Povos do Cerrado,<sup>10</sup> surgiram propostas de políticas que emergem das experiências de 171 entidades participantes, das quais se podem destacar algumas:

a) valorização do cerrado, por meio da difusão de aspectos culturais, culinária regional, recursos hídricos, riqueza da flora e da fauna, ambientes naturais; produzir e divulgar materiais denunciando a destruição dos recursos, experiências de êxito de produção sustentável; intensificar os trabalhos de educação ambiental e realizar atos místicos e culturais que mobilizem a sociedade e a mídia sobre a importância do cerrado; criar centros de comercialização de produtos e divulgação de iniciativas de desenvolvimento sustentável do cerrado;

<sup>10</sup> Santos, I. M. (coord.), *op.cit.*

- b)** implantação de ampla reforma agrária que considere não só a questão da distribuição da terra, como também as condições para sua sustentabilidade;
- c)** promoção da agricultura familiar e adoção de um modelo de produção sustentável que considere os conhecimentos tradicionais e práticas agroecológicas e agroextrativistas;
- d)** integração com a academia e desenvolvimento de tecnologia, mediante a criação de um banco de dados de experiências de êxito; valorização dos conhecimentos tradicionais; estímulo ao intercâmbio entre a academia e os agricultores familiares e populações tradicionais; demanda junto às universidades para a incorporação de abordagens alternativas de desenvolvimento dos cerrados;
- e)** regularização das terras indígenas e quilombolas do cerrado;
- f)** estabelecimento de normas e procedimentos legais para a regulamentação das atividades de exploração da fauna silvestre, de fitoterápicos, polpas, sucos, doces e conservas.

4

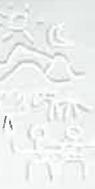
#### **2.4 Os desafios e tendências da agroecologia**

O grande desafio da transição agroecológica é sua aceitação como alternativa tecnológica, cultural e ambiental pela base social dos agricultores familiares, pelos movimentos sociais e pelas organizações representativas diversas, bem como sua inclusão como estratégia de política pública nacional e estadual, incorporando organicamente as estruturas e experiências das ONGs.

Muitas experiências de êxito nos cerrados, como aquelas mostradas nos encontros e feiras regionais da Rede Cerrado, e o elevado número de participantes, que são parte da transição, apontam para o crescimento do interesse social e o início de articulação com as instituições públicas (Ministério do Meio Ambiente, prefeituras). As propostas surgidas nos encontros sugerem maior articulação com as áreas econômicas e de regulação (organização do mercado, certificação sanitária, padronização), a academia no desenvolvimento de tecnologia e formação agroecológica, entre outras.

Multiplicar esses encontros e feiras, mostrando os resultados econômicos, os saberes e culturas locais, e criando espaços de contatos multiinstitucionais, pode ser uma maneira de construir essa articulação e dar maior visibilidade à agroecologia, fator fundamental na busca de adesões no plano ideológico-político e de inclusão nas agendas dos poderes públicos, dos movimentos sociais e dos órgãos representativos dos agricultores familiares. ✧





## CRÍTICA AO MODELO ATUAL DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA E À TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO SEMI-ÁRIDO

Eduardo Martins Barbosa<sup>1</sup>

O semi-árido brasileiro é marcado pela singularidade de ser a única região semi-árida tropical do planeta, pela diversidade ecológica decorrente de seus diversos ambientes naturais, pela complexidade social originária do processo de colonização e pelo desafio do desenvolvimento, devido à persistente situação de miséria e pobreza da maioria da população, especialmente aquela que vive nos espaços rurais.

É uma das maiores regiões semi-áridas do planeta em extensão geográfica e em população. São 858.000km<sup>2</sup>, mas o polígono das secas é estimado em 1.083.790km<sup>2</sup>. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, em 2001, o semi-árido abrigava pouco mais de 21 milhões de pessoas em 1.031 municípios situados no Norte de Minas Gerais, nos sertões da Bahia, Paraíba, de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, do Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí. Outras fontes incluem o Norte do Espírito Santo e uma parte do Sudeste do Maranhão na região semi-árida. As áreas dos Tabuleiros Costeiros do Ceará, Rio Grande do Norte e parte da Paraíba, embora não sejam consideradas pertencentes aos domínios do semi-árido, sofrem os efeitos do regime de chuvas da região e se enquadram no polígono das secas.

Os clássicos estudos de Guimarães Duque registram essa diversidade, com a identificação e caracterização das seguintes regiões naturais: Seridó, Sertão, Caatinga, Cariris Velhos, Curimataú, Carrasco, Agreste e Serras. A Embrapa, em seu *Zoneamento Agroecológico do Nordeste*, publicado em 1993, caracteriza o total de 172 unidades geoambientais em 20 unidades de paisagem, bem como oito tipos e 16 subtipos de sistemas de produção. Desse conjunto, uma boa parte está presente na região semi-árida. Portanto, longe de se caracterizar como um espaço homogêneo, o semi-árido pode ser apresentado como um “grande mosaico”.

Em termos climáticos, destacam-se as temperaturas médias elevadas e precipitações médias anuais inferiores a 800mm, extremamente concentradas, gerando os períodos de chuvas e estiagens. Cerca de 50% dos terrenos são de origem cristalina, e os outros 50% são terrenos sedimentares, sendo os primeiros de baixa capacidade, e os segundos de alta capacidade de acumulação de águas subterrâneas. A vegetação predominante é a caatinga, mas são observadas outras formações florestais nos microclimas existentes na região.

A ocupação do semi-árido nordestino pelos colonizadores vinculou-se historicamente à atividade pecuária, base econômica da região por alguns séculos. O sistema de grandes fazendas, originárias das sesmarias, é a forma típica de ocupação do território. Formada pelo “coronel” e seus familiares mais próximos, e contando com as famílias trabalhadoras vivendo agregadas ao núcleo familiar proprietário das terras, a fazenda era uma unidade econômica e social marcada por complexas relações de dominação e compadrio. A criação de gado e a indústria da charqueada constituíram o apogeu desse sistema. Além disso, a criação tanto de gado como de caprinos e ovinos estava voltada para a alimentação da população local e para o aproveitamento do couro nas necessidades da fazenda. As famílias trabalhadoras desenvolviam uma pequena agricultura diversificada composta de cultivos alimentares e de uso doméstico e a criação de porcos e aves, também voltada para o consumo da população local. Essas atividades eram praticadas no interior das fazendas de gado ou nas posses situadas nas terras devolutas. A hegemonia da pecuária sobre a agricultura expressa-se na lei “cerca quem planta”, geradora do sistema de roçados cercados para o cultivo agrícola e da criação solta, ferrada a fogo, com a marca identificadora do proprietário.

Centrada inicialmente na pecuária, a expansão da agricultura no semi-árido deveu-se ao cultivo em larga escala do algodão-mocó, que se integrou à criação formando o binômio gado/algodão. Os sistemas de produção incluíam ainda culturas alimentares e outras culturas de expressão regional como a mamona, o sisal e o extrativismo da carnaúba, da oiticica e do caju. A florescente agroindústria algodoeira e dos demais produtos cultivados ou extrativistas, mesmo passando por momentos críticos, foi a base econômica do semi-árido desde a década de 1930, até meados da década de 1980, quando o sistema praticamente entrou em colapso, devido a um conjunto de problemas sociais, ambientais, tecnológicos e comerciais, que não foram solucionados pelo setor produtivo e pelas instituições públicas atuantes no semi-árido.

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo e consultor da Serviços Técnicos Associados S.A. Ltda – Seta.

A dinâmica de modernização tecnológica da agricultura nacional empreendida pelos governos militares foi bastante desigual nas grandes regiões brasileiras. No semi-árido expressou-se de maneira localizada, por meio dos projetos de irrigação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, na forma de enclaves, não se verificando disseminação generalizada do pacote tecnológico químico-mecânico nem a constituição dos complexos agroindustriais, na proporção verificada em outras regiões. Isso, entretanto, não significa a inexistência de profundas transformações no espaço rural do semi-árido. Essas se deram muito mais pelas transformações nas relações sociais de produção da região, em especial na relação de parceria entre os grandes proprietários fundiários e as famílias de agricultores, que moravam e trabalhavam nas grandes fazendas. A quebra dessa relação de parceria e, principalmente, da condição de moradia foi uma medida preventiva do segmento patronal, contra a reivindicação de direitos trabalhistas e a luta pela reforma agrária, fundamentadas no “bem de raiz”, proporcionado pelo cultivo do algodão-mocó pelos parceiros-moradores. Essas medidas geraram uma situação de conflito social generalizado.

O Estado militarizado, aliado às oligarquias rurais locais, procurou controlar essa situação e modernizar a economia do semi-árido, combinando diversas medidas, destacando-se a repressão à crescente organização dos trabalhadores rurais, a política assistencialista, por intermédio do Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural – Funrural, e o generoso financiamento da “pecuarização” e/ou “reflorestamento”, mediante incentivos fiscais, crédito subsidiado e trabalho das frentes produtivas nos períodos de seca. Um dos resultados dessa política foi o “desenraizamento” das famílias rurais, gerando intenso fluxo migratório para outras regiões do país.

Além dessas dinâmicas demográficas e territoriais e do enriquecimento ilícito de muitos, esse processo resultou na montagem de significativa infra-estrutura produtiva nas grandes propriedades do sertão, representada pelos açudes, estábulos, silos e cercamento das terras. Por outro lado, a formação de pastagem nativa e exótica provocou o desmatamento e o uso de herbicida em proporções mais elevadas. Também do ponto de vista econômico essa opção configurou-se em fracasso, comprometendo ainda mais as dinâmicas econômicas locais já ressentidas da progressiva desestruturação da agroindústria algodoeira e dos produtos regionais e extrativistas.

Outro resultado observado foi a desarticulação entre as dinâmicas dos demais espaços agrários subsidiários e a hegemônica dinâmica pecuária/algodoeira do sertão. Nas serras e agrestes, constituíram-se pólos hortifrutigrangeiros orientados para o abastecimento das grandes cidades e pólos alcooleiros. Na região subcosteira foram formados pólos de produção de caju, coco e cana para a produção de álcool, além daqueles dedicados à avicultura e à pecuária leiteira, possibilitando o direcionamento da economia dessas regiões para as grandes cidades e para o mercado externo.

No bojo do processo de redemocratização da década de 1980 e da fase neoliberal da década de 1990, aprofundam-se no semi-árido a diferenciação e a desarticulação interna entre os enclaves de agricultura irrigada e os amplos territórios de predomínio da agricultura de sequeiro. Ampliando-se o foco sobre o cenário, podem-se observar a progressiva decadência produtiva e econômica dos perímetros irrigados, resultado do esgotamento do padrão tecnológico, organizativo e gerencial adotado pelo DNOCS, e o dinamismo econômico dos novos pólos de desenvolvimento da agricultura irrigada, centrados na fruticultura de exportação, mediados por poderosos grupos empresariais, com integração dos agricultores de menor porte e com forte apoio estatal. Esses pólos, entretanto, reproduzem os processos de degradação ambiental, de exploração da força de trabalho integrada e de exclusão socioeconômica de parcelas significativas da população local, observados nas áreas mais antigas.

Por outro lado, nos territórios de predomínio da agricultura de sequeiro, três dinâmicas podem ser identificadas: a dos sertões, a dos agrestes e serras e a da região subcosteira. Nesta última observa-se a crescente queda de produtividade da cajucultura e dos coqueirais, com incidência crescente de pragas e doenças. Nos agrestes e serras, a degradação dos solos e a contaminação por agrotóxicos são os problemas mais relevantes. É no sertão, entretanto, que residem os maiores desafios, pois a desestruturação socioprodutiva descrita ainda não foi superada, em decorrência dos fracos resultados em termos da revitalização da cultura do algodão e dos produtos regionais e extrativistas, bem como do insuficiente desenvolvimento e difusão de alternativas de renda. Essa difícil situação geral, entretanto, é pontuada por numerosas situações localizadas que se diferenciam pela emergência de processos de reestruturação produtiva, por meio da incorporação da agricultura irrigada de pequena escala aos sistemas existentes, bem como pela própria modernização de atividades tradicionais, em especial da ovinocaprinocultura e da bovinocultura leiteira.

Esse complexo quadro de ocupação do território do semi-árido também gerou grande diferenciação nos empreendimentos agrícolas da região. Convivem nos mesmos espaços empresas agrícolas

modernizadas, empresas tradicionais pouco tecnificadas, latifúndios improdutivos, agricultores familiares modernizados e tradicionais. Estes dois últimos comportam formas variadas de acesso à terra, que definem diversas categorias sociais. No geral, a pressão da agricultura familiar sobre a terra é cada vez maior e combina-se com o empobrecimento generalizado, provocando fluxos migratórios, principalmente nos anos de ocorrência de seca.

Desde a ocupação inicial até as dinâmicas mais recentes, vêm-se acumulando impactos socioambientais negativos no semi-árido. Os mais amplos são, sem dúvida, a degradação da vegetação e dos solos, observando-se crescente processo de desertificação em diversas regiões. Segundo o Instituto Desert, esse processo vem comprometendo de forma "muito grave" uma área de 98.595km<sup>2</sup> e de forma "grave" 81.870km<sup>2</sup>, totalizando 181.000km<sup>2</sup>. Nas áreas de agricultura irrigada, os problemas de contaminação por agrotóxicos e salinização das terras são os mais relevantes. As grandes barragens geraram impactos muito fortes sobre o ambiente e as populações locais, que pouco se beneficiaram dos altos investimentos realizados pelo Estado. De modo geral, prevaleceu a chamada "solução hidráulica" e não se desenvolveu a cultura de convivência com o semi-árido. As linhas mestras do modelo de desenvolvimento concentrador e excludente, historicamente estabelecidas, continuam vigorando, sendo determinantes na configuração do quadro de miséria e pobreza vigente no semi-árido brasileiro.

### **A TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA**

Nesse contexto geral, a agroecologia tem servido de base para a construção de uma cultura de convivência no semi-árido, possibilitando o renascimento e o rejuvenescimento de vertentes de conhecimento e de proposições tecnológicas, que tinham sido ceifadas pela concepção químico-mecânica, estabelecidas em universidades, centros de pesquisa, instituições de crédito e empresas de assistência técnica e extensão rural.

As dinâmicas de promoção da agroecologia originam-se das iniciativas de estudantes e profissionais da área agrônômica e ambiental que recuperam os postulados de Guimarães Duque, Vasconcelos Sobrinho e outros estudiosos e entusiastas do semi-árido e da região nordestina em geral. A agroecologia permite visitar e atualizar essa linha de pensamento, desenvolvendo-a na perspectiva da construção de uma cultura de convivência com o semi-árido, fundamentada na interação entre os conhecimentos e as técnicas geradas pela vivência da população local com seu meio e aqueles originários dos processos de pesquisa científica da atualidade.

A partir de meados da década de 1980 essas iniciativas das organizações não governamentais – ONGs no campo da tecnologia alternativa começam a articular-se com as organizações dos trabalhadores rurais e com as estruturas de base das igrejas, gerando um movimento crescente, voltado para a construção de um novo modelo de desenvolvimento agrícola para o semi-árido. Esse trabalho desenvolve-se por meio da estruturação de centros e de redes de tecnologia alternativa, construindo-se pontos de contato com as universidades e outras instituições de pesquisa e extensão rural. A estratégia seguinte orienta-se para a ação local, em municípios selecionados, tendo como base a metodologia do diagnóstico rápido e participativo dos agroecossistemas e de elaboração de planos de desenvolvimento agroecológicos para comunidades rurais, em algumas situações com abrangência municipal. Esses trabalhos envolvem um significativo conjunto de temas técnicos, tendo alguns deles passado a ser o elemento de constituição de redes temáticas, com destaque para as sementes, a apicultura e a água. Essas ações evoluíram e se disseminaram para muitas áreas do semi-árido, constituindo-se em estratégias de ação que podem ser assim classificadas:

A primeira delas pode ser caracterizada como Ação de Pesquisa, Desenvolvimento e Difusão Ampla de uma Tecnologia Específica. Iniciou-se com o desenvolvimento de uma tecnologia específica, de amplo alcance, de fácil reprodução e adaptação, que responde a uma necessidade fundamental da população. A referência dessa estratégia é o trabalho em torno da cisterna de placas, que começou com a sistematização da experiência de um pedreiro, passou pela adaptação e melhoramento do método de construção e pelo desenvolvimento da metodologia de treinamento e de financiamento pelas ONGs, sendo incluído em programas de ação de prefeituras e estados, e chegando até a formulação atual do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-Árido – Um Milhão de Cisternas – P1MC. Essa estratégia ampliada só foi possível devido à simultânea estruturação da Articulação do Semi-Árido – ASA, que atualmente envolve 613 diferentes organizações da sociedade civil.

A segunda estratégia que pode ser identificada é a Ação de Pesquisa, Desenvolvimento e Difusão Local de uma Base Tecnológica Agroecológica. Diversas entidades situadas no semi-árido adotam essa estratégia, de forma mais ou menos elaborada. Normalmente há significativo investimento no desenvolvimento de tecnologias agroecológicas, com formação de grupos de interesse e difusão em escala local. Trabalha-se com a complexidade dos sistemas de produção local, vinculando-se às organizações dos agricultores familiares.

Trabalhando ou não com a agroecologia, a Ação de Resgate, Valorização, Fortalecimento e Inclusão de Segmentos e Grupos Sociais é outra estratégia presente nas intervenções no semi-árido, principalmente em relação a mulheres e jovens. Ações de natureza educacional, artística, cultural, de geração de trabalho e renda, de apoio jurídico, etc. caracterizam as organizações desse campo. Também não direcionada especificamente para a transição agroecológica, verifica-se estratégia focada na Ação de Fortalecimento da Cidadania e Democratização das Políticas Públicas, que tem na capacitação das lideranças populares para a gestão social do desenvolvimento local um de seus principais focos de trabalho. Quando essa estratégia aponta para a discussão da Agenda 21, abre-se um grande campo para o debate do modelo agrícola e da necessidade de uma agricultura sustentável.

4

Nesse mesmo sentido, apresenta-se a estratégia de Desenvolvimento Local, que tanto pode ser uma iniciativa das organizações populares, das ONGs ou de instituições públicas estatais. São exemplos desse trabalho o Programa de Desenvolvimento Local Sustentável – PDLS do movimento sindical, as ONGs participantes da Rede Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável – Dlis, os programas públicos desenvolvidos por instituições como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, Banco do Nordeste, Conselho da Comunidade Solidária, etc. Aqui, a transição agroecológica, normalmente via agricultura orgânica, também começa a ganhar algum espaço, principalmente pela discussão da Agenda 21.

Além dessas estratégias mais gerais, têm-se dinâmicas específicas que estão contribuindo significativamente para o avanço da agroecologia. A constituição de associações de consumidores e produtores orgânicos, visando ao planejamento da produção e à comercialização direta tem sido um caminho bastante promissor. Associações de produtores orgânicos voltadas para a venda em feiras agroecológicas ou mesmo para redes de supermercados têm mostrado a viabilidade técnica e econômica da proposta, reforçando a transição agroecológica no semi-árido. Algumas poucas grandes empresas rurais também começam a investir na produção orgânica, a exemplo do caju, mostrando que a agricultura familiar não é a única interessada nesse assunto.

Em síntese, pode-se concluir que, de forma semelhante ao que ocorre em outras regiões do Brasil, no semi-árido também estão se constituindo diversas dinâmicas de promoção da agroecologia, com vários atores envolvidos. De modo geral, elas ainda são incipientes, restritas e pouco articuladas, sendo necessário um grande esforço de integração, expansão e consolidação, para que se possa avançar na transição agroecológica no semi-árido brasileiro.

As dinâmicas de promoção da agroecologia no semi-árido estão referenciadas no conjunto das experiências que podem ser analisadas a partir de grandes temas e questões, identificando-se em cada um dos acúmulos e os pontos de estrangulamento, de modo a se ter um painel do nível de construção da proposta agroecológica no semi-árido. Esse esforço de análise é apresentado a seguir.

O acesso à terra continua sendo ponto de estrangulamento para milhares de famílias de agricultores do semi-árido. De modo geral, duas situações bem diferenciadas podem ser observadas. Nas áreas sertanejas e subcosteiras, a presença das grandes propriedades, passíveis de desapropriação, aponta para a necessidade de ampliação do número de assentamentos federais, capaz de absorver parcela significativa dos “sem terra” dessas regiões. Por outro lado, nas unidades geoambientais dos agrestes e serras, a resolução da questão fundiária passa por outros mecanismos, tais como a reorganização e o crédito fundiários. Embora muito aquém das necessidades, a política de assentamento do governo federal e de alguns governos estaduais vem criando uma realidade diferenciada para um conjunto de famílias rurais, e, em alguns municípios e microrregiões do semi-árido, as transformações na estrutura fundiária são relevantes. Entretanto, um ponto extremamente preocupante é a recorrente dificuldade de os assentamentos situados no semi-árido viabilizarem-se produtiva e economicamente, observando-se níveis de pobreza semelhantes aos da situação rural das áreas em que estão inseridos. Vale ressaltar que um número significativo desses assentamentos dispõe de infra-estrutura básica, teve acesso aos créditos da reforma agrária para a estruturação das atividades produtivas, e alguns também foram beneficiados com programas de alfabetização e de assistência técnica, embora com as discontinuidades típicas das ações governamentais nesse campo.

No semi-árido o recurso natural crítico é a água. Seu uso indevido na agricultura irrigada, a precariedade do gerenciamento e a poluição das fontes de armazenamento são problemas crescentes ainda pouco trabalhados. A degradação dos recursos vegetais e do solo é um forte impacto ambiental negativo dos sistemas de produção “tradicionais” e “modernizados” existentes no semi-árido nordestino. Em algumas áreas essa degradação está evoluindo para a desertificação, com risco do comprometimento definitivo da sustentabilidade da agricultura. A gravidade da situação e as respostas positivas que os sistemas agroecológicos de produção vêm apresentando criam ambiente favorável para a difusão ampliada das soluções.



O desafio de conhecer a singularidade e a diversidade do trópico semi-árido requer significativo investimento em pesquisa, o que está muito longe do que se tem atualmente. A condição de região com índices de desenvolvimento muito abaixo da média nacional e o pouco investimento na produção de conhecimento sobre a realidade regional são fatores que se alimentam mutuamente, reforçando o círculo vicioso de pouca pesquisa, baixo desenvolvimento e vice-versa. Essa situação geral da pesquisa na região agrava-se quando se analisa a base científica para a transição agroecológica no semi-árido. Entretanto, nesse campo específico, os esforços das ONGs, articulados com as organizações dos agricultores familiares e com a colaboração de alguns poucos pesquisadores das instituições públicas, possibilitaram a geração de um conjunto mínimo de técnicas, capaz de responder aos problemas básicos dos sistemas de produção da maioria dos agricultores familiares do semi-árido. Nesse sentido destacam-se as técnicas de recuperação e conservação dos solos; a captação, o armazenamento e a utilização da água na propriedade, o manejo da vegetação, em especial da caatinga, mediante os sistemas agropastoris, silvopastoris ou agrossilvopastoris, a criação de bovinos, ovinos, caprinos, suínos e aves caipiras, a agroindustrialização familiar ou comunitária de diversos produtos e muitas outras tecnologias apropriadas às condições da agricultura familiar no semi-árido. O principal ponto de estrangulamento está na insuficiência e na ineficiência do sistema público estatal de assistência técnica e extensão rural, bem como em sua fragilidade e insuficiente articulação, com as instituições de pesquisa e com o setor público não estatal formado por ONGs, cooperativas de trabalho e empresas prestadoras de serviços. Este último setor, por sua vez, articula-se em redes diversas, mas não conseguiu estabelecer-se como um sistema organicamente estruturado, e seu funcionamento depende, por um lado, dos recursos da cooperação internacional e, por outro, dos programas governamentais, havendo raríssimos mecanismos de auto-sustentação em prática. Mesmo sujeito a esses condicionantes, o setor tem desempenhado um importante papel na geração do conhecimento agroecológico no semi-árido e tem sido o maior responsável por sua difusão junto aos agricultores familiares.

A dimensão econômica tem-se configurado num dos principais pontos críticos do processo de transição agroecológica no semi-árido. Submetidos à condição de miséria, pobreza ou descapitalização, cujas causas já foram expostas, os agricultores familiares e as organizações atuantes no semi-árido enfrentam o grande desafio de conciliar os investimentos necessários à recuperação dos recursos naturais e o manejo agroecológico de seus sistemas de produção, com a geração de produtos para o autoconsumo e de uma renda mínima, capaz de viabilizar o consumo dos demais itens que compõem a cesta familiar de produtos e serviços – o que vem sendo feito de forma bastante coerente e conseqüente por agricultores familiares, suas organizações representativas e pelas entidades de apoio. O ponto de partida é o trabalho em torno do tema segurança alimentar, que se dá por meio das casas de sementes, da diversificação dos roçados e quintais, das cisternas de placa, das pequenas barragens subterrâneas, dos cacimbões, dos barreiros-trincheira, das hortas, dos pomares, da apicultura e da criação de pequenos animais.

No semi-árido a prioridade econômica da maioria dos agricultores familiares é a regularidade da produção de alimentos nas condições de alta irregularidade do regime de chuvas. Isso pode ser obtido com pequenos investimentos financeiros orientados fundamentalmente para a capacitação e o acompanhamento sistemático de todos os que formam o núcleo familiar e para as pequenas obras de infra-estrutura produtiva e reprodutiva, voltadas para a melhoria da qualidade de vida da família. Essa estratégia básica, incluindo as melhores formas de financiamento, está técnica e metodologicamente muito bem elaborada, testada e implementada em diversas situações agrossocioambientais do semi-árido e pode ser considerada o maior patrimônio do conjunto das organizações envolvidas nesses trabalhos.

Essa forte perspectiva de autoconsumo presente em parcelas significativas da agricultura familiar não está dissociada de uma perspectiva mercantil, que vai desde a venda parcial da própria força de trabalho, realizada pelos segmentos mais empobrecidos, até a inserção no mercado internacional, a exemplo de alguns grupos de produtores de frutas frescas e castanha-de-caju. Considerando as diversas formas de inserção no mercado, viabilizadoras da renda monetária bruta dos agricultores familiares, pode-se observar que o conjunto diversificado de produtos trabalhados nos processos de transição agroecológica traz mais oportunidades de comercialização, e certos produtos passam a ser uma "atividade de renda" em função dos volumes de produção alcançados. Analisando um pouco mais detalhadamente esse aspecto econômico, podem-se observar dinâmicas distintas. Uma primeira diz respeito à revitalização de atividades tradicionais de mercado, como o algodão, o sisal, a castanha-de-caju, a cera de carnaúba, o artesanato e o próprio café. Outras podem ser consideradas atividades tradicionais em processo de mercantilização ampliada, como é o caso do mel, dos ovinos e caprinos e de frutas regionais, cajá,

cajarana, umbu, goiaba, graviola e ata, por exemplo. Uma terceira dinâmica está mais relacionada a produtos de introdução mais recente, como as hortaliças e algumas frutas, entre elas o melão, o abacaxi, a acerola e a uva. Por fim, existem produtos em fase de introdução na região, a exemplo do nim e do carmim de cochonilha, que formam mercados especiais.

4 Em todas essas atividades existem agricultores e entidades de apoio trabalhando em processos de transição para a agroecologia, a maioria com bons resultados produtivos e até com certificação orgânica. Entretanto alguns produtos, a exemplo do algodão e do mel, apresentam significativos estrangulamentos comerciais, resultado de dificuldades de venda em pequena escala ou do escoamento da produção mais elevada e de preços não compensadores. Em outras situações o mercado é franco comprador dos produtos orgânicos, mas a transição agroecológica está restrita a um pequeno número de agricultores, com taxa de expansão muito lenta; é o caso da castanha-de-caju. Observam-se também casos de integração de produtores de hortaliças orgânicas a redes de supermercados. Por outro lado, agricultores produzindo "novos produtos de mercado", como a semente de nim e carmim de cochonilha, têm aproveitado esse diferencial tecnológico para faturar renda expressiva com pouco trabalho. A venda de cestas padronizadas e a venda direta para consumidores cadastrados ou para a vizinhança, bem como as feiras de produtos da agricultura familiar e/ou de produtos agroecológicos, são estratégias comerciais em processo de expansão nas grandes e pequenas cidades do semi-árido, mostrando a importância dos mercados locais, principalmente para os produtos alimentícios e medicinais. Em muitos casos, o diferencial de renda é decorrente do máximo aproveitamento de todos os produtos de origem vegetal e animal, por meio da agroindustrialização descentralizada. Em algumas situações, estruturas mais centralizadas, combinadas ou não com estruturas descentralizadas, têm propiciado o melhor aproveitamento da produção e a comercialização mais vantajosa, especialmente quando se trata de exportação.

Em síntese, podemos concluir que, do ponto de vista econômico, sob a lógica de combinação de autoconsumo e mercantilização, característica da maioria dos tipos de agricultura familiar do semi-árido, a transição agroecológica tem conseguido demonstrar sua viabilidade, principalmente no campo da segurança alimentar, registrando também avanços nos aspectos comerciais, proporcionando incrementos na renda monetária das unidades produtivas. Observam-se entretanto muitas deficiências e insuficiências nos aspectos de organização da produção e da comercialização. Isso sugere que os investimentos das organizações dos agricultores e das entidades de apoio nesse campo são fundamentais em termos da viabilidade econômica da transição agroecológica em escala mais ampla no semi-árido.

No início da discussão sobre a transição agroecológica no semi-árido, a disputa no campo ideológico era marcada pela tentativa de desqualificação dos agricultores e profissionais envolvidos no trabalho, mediante sua classificação como utópicos, românticos, atrasados ou malucos. A crescente crise dos padrões tradicional e convencional, e os resultados positivos alcançados pela agroecologia no semi-árido, no contexto da ampliação da consciência ambiental do conjunto da população, vêm propiciando inversão de valores expressa na valorização e na demanda crescente de produtos naturais. Essa mudança de tendência ocorre de forma mais generalizada e consistente nas populações urbanas de maior renda e escolaridade e em meio às pessoas participantes de organizações sociais de diversos tipos. Entretanto, esse reconhecimento da importância do meio ambiente e dos produtos naturais ainda não está diretamente relacionado com o papel potencial da agricultura familiar do semi-árido na sociedade. Devido à condição de miséria e pobreza da maioria da população rural do semi-árido, ainda predomina na população urbana a visão estigmatizada desse segmento social. Também é comum a autovisão negativa por parte dos agricultores familiares, principalmente em meio à população mais jovem. Desse modo, os esforços recentes de valorização da agricultura familiar empreendidos pelas organizações de representação e entidades de apoio são fundamentais. Os resultados iniciais, ainda numericamente pouco expressivos, são de grande importância para a construção da cidadania no campo.

Nesse contexto, o trabalho mais relevante tem sido empreendido pelas mulheres trabalhadoras rurais. A construção de suas identidades a partir da reflexão das relações de gênero na unidade familiar, em suas organizações e na sociedade tem avançado de maneira ampla e consistente, reconhecendo-se, entretanto, o longo caminho a se percorrer. A ação mais recente, mas ainda menos estruturada, está sendo desenvolvida junto à juventude rural. Nesse caso tem-se o duplo desafio de sensibilizar seus membros para a valorização de sua condição de jovem agricultor(a) e, ao mesmo tempo, criar as condições de trabalho e renda capazes de garantir sua permanência no campo. Observa-se também um incipiente trabalho relacionado às questões étnicas no conjunto da agricultura familiar do semi-árido. A auto-identificação de comunidades indígenas e negras, o resgate de suas identidades, o reconhecimento de seus direitos pela sociedade e pelo Estado são passos importantes na valorização da diversidade da população que vive e trabalha no semi-árido brasileiro.

A análise dos avanços e dos pontos de estrangulamento da dimensão político-organizativa na construção da transição agroecológica passa inicialmente pela identificação dos principais atores interessados em um novo modelo de desenvolvimento rural, para o Brasil e para o semi-árido em particular. Nesse sentido, considera-se a seguinte base organizativa: movimento sindical dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, movimento dos sem terra, movimento associativo e cooperativo, ONGs, instituições vinculadas às igrejas e partidos políticos progressistas. Parte-se também da idéia de que a transformação da consciência social agroecológica em força política depende do nível de organização do "bloco agroecológico" no interior desse conjunto. De início vale observar que possivelmente nessa dimensão residem as maiores fragilidades para a transição agroecológica no semi-árido. Esta síntese está relacionada com a análise de cada segmento, conforme se segue:

Do ponto de vista quantitativo e territorial, o Movimento Sindical dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais – MSTTR é sem dúvida a estrutura organizativa mais forte no semi-árido. Entretanto, sua estratégia central, a construção do Projeto Alternativo de Desenvolvimento Rural Sustentável – PADRS, de âmbito nacional, implementada pelas ações de massa, como o Grito da Terra Brasil e a Marcha das Margaridas e por ações mais permanentes por meio do PDLS, não tem a agroecologia como referência teórica para sua construção. Diversos sindicatos e algumas regionais, pólos sindicais e federações, contudo, já incorporaram, em graus variados, a agroecologia e a convivência com o semi-árido como elementos centrais na construção do PADRS. Ainda no campo sindical, vale ressaltar que a entrada da Central Única dos Trabalhadores – CUT, por intermédio da Agência de Desenvolvimento Solidário – ADS, no debate e na construção de um novo modelo de desenvolvimento, mesmo sem vinculação direta com a agroecologia, é um elemento favorável para o trabalho desse tema no semi-árido.

Outro importante ator nacional atuante no semi-árido é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST. Até pouco tempo atrás, essa organização não poderia ser relacionada no campo da agroecologia, mas parece estar havendo um redirecionamento em função de questões mais gerais. No semi-árido, a tentativa inicial de modernização tecnológica químico-mecânica dos assentamentos mediante projetos de financiamento, aliada à organização coletivista da produção, mostrou-se bastante inadequada. Não foi possível obter informações confiáveis sobre até que ponto a agroecologia e a convivência no semi-árido têm sido trabalhadas pelo MST para reverter essas dificuldades. De modo geral, poucos assentamentos localizados no semi-árido, vinculados ao MST e/ou ao MSTTR, têm conseguido avançar nas dimensões produtiva, ambiental e comercial, o que gerou a formulação de uma ação específica do governo federal, o Projeto Dom Helder Câmara, que aponta a agroecologia como base técnica para o semi-árido.

A transição agroecológica nessa região vai exigir uma organização de base muito ampla, representada pelas associações comunitárias e de produtores. Também não foi possível trabalhar com informações seguras nesse campo, mas é corrente a análise apontando a vinculação e a dependência da maioria dessas organizações aos programas governamentais, desde sua criação. Por outro lado, são muitas as organizações desse tipo que dão suporte ao trabalho com agroecologia junto às famílias dos agricultores familiares, e sem dúvida elas têm desempenhado papel fundamental na expansão da agroecologia no semi-árido. Um dos pontos de estrangulamento desse trabalho é a relativa dispersão e desarticulação entre essas formas organizativas e o MSTTR. Além do movimento associativista, deve-se também considerar o cooperativista, que, no geral, tem histórico bastante negativista, ainda que exista uma dinâmica de renovação, com criação de novas e pequenas cooperativas de agricultores familiares, incluindo algumas de crédito. A interiorização da agroecologia nessas estruturas organizativas pode ser observada, sendo necessário avançar nesse campo, até para viabilizar o crédito para a transição agroecológica. Analisando-se o papel das ONGs e da estrutura das igrejas em termos político-organizativos, pode-se observar a importância da articulação entre esses dois atores na constituição da ASA e na implementação do PIMC, o que pode resultar numa forte organização mais permanente, abrangendo todo o semi-árido. Em relação aos partidos políticos progressistas, tem-se ainda um distanciamento em relação ao que está sendo construído, embora exista certa valorização dessa experiência. Em alguns temas, como a transposição de bacias, há sinais de posicionamentos diferenciados entre os partidos e as demais organizações atuantes na questão dos recursos hídricos.

A transformação das diversas experiências agroecológicas em políticas públicas para a agricultura familiar tem sido uma batalha constante de todas as organizações da sociedade civil atuantes no semi-árido. Do ponto de vista mais geral, as ações relacionadas com captação, armazenamento e uso da água, em especial a cisterna de placas, têm sensibilizado os gestores públicos em todos os níveis administrativos, resultando em parcerias efetivas para a elaboração e implementação de programas com recursos públicos.

As propostas de transformação dos sistemas produtivos têm apresentado mais dificuldades, mas algumas delas, como a apicultura, as casas de sementes, o manejo da caatinga e a criação de ovinos e caprinos e de aves, o algodão orgânico, o processamento da produção, etc., também têm sido incorporadas por um pequeno número de prefeituras e programas de financiamento, a exemplo do Programa de Financiamento à Conservação

e Controle do Meio Ambiente do Banco do Nordeste – FNE Verde. Propostas mais ousadas, como a agroflorestação, ainda estão restritas às dinâmicas da própria sociedade civil. Os serviços de assistência técnica para a transição agroecológica e de apoio à comercialização também têm sido objeto de poucas iniciativas em termos de políticas públicas. Se no geral os avanços foram poucos, alguns bons resultados nas ações específicas vêm sendo alcançados, o que permite construir um banco de idéias e projetos para a expansão das políticas públicas baseadas na agroecologia.

Apontar tendências, a partir de um conjunto de experiências pontuais parcialmente conectadas, é certamente uma temeridade, mas a importância e a pertinência do debate justificam os riscos dessa empreitada com sabor de futurologia. O desafio consiste em fazer uma prospeção sobre para qual padrão de organização técnica, fundiária e socioeconômica tende esse conjunto de experiências em desenvolvimento no semi-árido.

Considerando as imensas desigualdades existentes na atualidade, de modo geral, a tendência para o semi-árido é a de coexistência, por um longo tempo, de quatro padrões tecnológicos: o tradicional, o químico-mecânico, o biotecnológico/transgênico e o agroecológico.

A falta de perspectiva de futuro para quem adota o padrão tradicional e as dificuldades de estabelecimento do padrão químico-mecânico na complexa realidade socioambiental do semi-árido sinalizam que esses dois padrões tendem ao declínio progressivo, estando a velocidade e a orientação dessas mudanças relacionadas com a capacidade de ação do "bloco agroecológico". Considerando os processos desencadeados por esse bloco, expressos nos resultados positivos das referências agroecológicas já estabelecidas e no crescente envolvimento das organizações sindicais, associativas e cooperativas e das entidades de apoio com a difusão dessas experiências, pode-se conjecturar que o padrão agroecológico, articulado a uma mecanização mais criteriosa, será a base tecnológica de um significativo contingente da agricultura familiar e possivelmente de parcela da própria agricultura patronal.

Quanto ao padrão fundiário que está sendo construído, considerando os avanços e percalços da reforma agrária no semi-árido até o momento, podem-se antever as seguintes tendências: diminuição do número de unidades familiares entre um e quatro módulos fiscais de cada região e expansão do número de propriedades abaixo de um módulo fiscal, pois a subdivisão por herança é um processo de difícil estancamento nas próximas décadas. Mesclados a essas pequenas unidades familiares, os assentamentos de maior porte, originários da desapropriação das grandes fazendas pelo governo federal, devem ter seu número aumentado, principalmente nas áreas sertanejas mais secas. Além disso, pode-se antever um significativo incremento de assentamentos de menor porte, viabilizados por programas estaduais de reforma agrária e de crédito fundiário. Eles permitirão o acesso à terra aos atuais sem terra, moradores em regiões que dispõem de poucas áreas passíveis de desapropriação. Vale lembrar que muitos deles são integrantes das várias associações comunitárias existentes, fruto do crescente processo de organização social da população rural, com todas as dificuldades e distorções observadas. Registre-se também que parte da população urbana dos numerosos pequenos municípios espalhados pelo semi-árido, ainda vinculada às atividades agrícolas, será beneficiária desse processo e também deverá estar inserida na estrutura fundiária de forma mais segura, superando a precariedade atual em termos de posse e uso da terra. Em síntese, a tendência geral de democratização do acesso à terra deve consolidar-se, podendo o ritmo e a velocidade do processo acelerarem-se, em função do perfil dos próximos governantes.

Analisando os aspectos socioeconômicos que estão sendo gestados pelas experiências do bloco da agricultura sustentável, podem-se perceber dois caminhos. Um deles está apostando na difusão desse padrão tecnológico para todas as formas de organização socioeconômicas, sem distinção entre agricultura patronal e agricultura familiar. O outro caminho, referenciado no desenvolvimento rural solidário e sustentável, aponta para a articulação entre agricultura familiar, agroecologia e socioeconomia solidária como base para a convivência no semi-árido. Seguindo os passos do poeta, é nesse segundo caminho, construído no próprio caminhar, que residem as esperanças de construção de um novo padrão de organização social e técnica da agricultura do semi-árido. Caminhemos. ✧

**DESENVOLVIMENTO E ENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO SUL DO BRASIL:  
ABORDAGEM CRÍTICA DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO**Alberto Bracagioli<sup>1</sup>

O verbo desenvolver é formado do prefixo des + envolver, dando-nos o sentido de que desenvolver significa sair do envolvimento. Ao longo da trajetória dessa palavra houve diferentes acepções que refletem um determinado paradigma explicativo. No princípio, desenvolvimento era visto como sinônimo de crescimento econômico. Sendo assim, a agricultura deveria aumentar sua produção e sua produtividade, gerando *commodities*. Atualmente encontra-se em diferentes discursos a denominação *desenvolvimento sustentável*, ou seja, o termo foi acrescido de um adjetivo. Saindo das aparências e entrando na essência do conceito de desenvolvimento sustentável, encontramos numerosos significados, demonstrando que é um conceito em disputa.

É com base nessas questões que temos necessidade de refletir sobre nosso passado para projetar nosso futuro. Observar a história que herdamos e as questões que no presente enfrentamos. Compreender como os diferentes momentos históricos deram uma particularidade à agricultura do Sul do Brasil. Para esse objetivo descrevemos inicialmente os elementos que conformam a base histórica da agricultura brasileira, história essa que não é passado, pois se inscreve na problemática agrária que hoje vivemos. No segundo momento, analisamos a "década da destruição", que representa o período dos anos 60 e 70, em que ocorre uma verdadeira revolução agrícola. Os anos 80 começam a demonstrar os limites desse modelo que, sob uma crise macroeconômica, torna mais clara a insustentabilidade dos padrões de desenvolvimento, sendo esses fortemente questionados pelos movimentos socioambientais. Por último, descrevemos o cenário que se prolonga até nossos dias, em que o Estado mínimo e a abertura comercial se tornam elementos estruturantes e contraditórios das atuais políticas públicas.

**Heranças de um país de contrastes**

No Brasil, a agricultura só passou a ter presença efetiva como setor econômico diferenciado após a Independência.<sup>2</sup> Porém, durante o período do Brasil colônia, instauram-se três elementos básicos da história agrária – a grande propriedade fundiária, a monocultura de exportação e o trabalho escravo<sup>3</sup> – sendo atributos que se mantiveram praticamente inalterados durante os três primeiros séculos de colonização do Brasil.

Às margens desse processo, estabeleceram-se lavouras de subsistência voltadas para o consumo local, como a da mandioca, do milho e do arroz. Parte dessa produção ocorria nos domínios das grandes lavouras de exportação e abastecia os mercados locais. Essas lavouras eram, por vezes, desenvolvidas pelos próprios escravos, porém, havia casos em que eram feitas por homens livres, pequenos produtores sem escravos, que cultivavam a terra com a ajuda dos familiares. Essas atividades e práticas agrícolas foram a base para a formação da agricultura, tendo o desenvolvimento desse processo ocorrido de maneira lenta e descontínua em cada região brasileira.

Um novo marco da agricultura manifestou-se após a Independência, em 1822. Nessa década, o café passou a ocupar um importante lugar na pauta das exportações do Brasil. Com a economia cafeeira, surgiu um novo tipo de empresariado que, ao contrário dos senhores-de-engenho do Nordeste, estava envolvido na produção e circulação de mercadorias e dispunha de posição privilegiada, próxima ao centro político e administrativo do país. Esses fatores promoveram o deslocamento do centro dinâmico da economia brasileira da Região Nordeste para o Sudeste. A nova configuração que se esboçou na época não envolveu apenas questões de mercado. A própria abolição e a imigração de trabalhadores livres procedentes da Europa e, posteriormente, Ásia passaram a dar base para uma nova configuração econômica e política do Brasil, com primazia para São Paulo, permitindo a instauração de um mercado de trabalho capitalista com disponibilidade de mão-de-obra destituída dos meios de produção.

No entanto, a corrente imigratória teve distintas modalidades. Uma foi destinada a suprir a mão-de-obra da cafeicultura, e a outra, à implantação de núcleos de povoamento no Sul do país (Rio Grande do Sul, Santa

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em Sociologia Rural, assessor da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup> Szmerecsányi, T. *Pequena história da agricultura no Brasil*. São Paulo: Contexto, 1990.

<sup>3</sup> Prado Júnior, C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

Catarina e Paraná). Esta última surgiu ainda no Brasil colônia com objetivo político-militar, tendo sido iniciada com agricultores oriundos das ilhas dos Açores e, mais tarde, com o restante da imigração européia. Esse é o processo que se encontra na gênese da formação da agricultura familiar no Brasil.

Esse processo de ocupação fez com que no Sul do país ocorresse uma divisão territorial de característica socioambiental, com ocupação das áreas de floresta por agricultores familiares oriundos da migração européia, enquanto nas áreas de campo permaneceu a ocupação da pecuária extensiva em grandes áreas e pouco emprego de mão-de-obra.<sup>4</sup>

Esse processo histórico conforma características territoriais, sociais e ambientais que predominam até os dias presentes e delimitam o cenário em que irão ocorrer as transformações das décadas de 1960 e 1970.

## 4

**Décadas da destruição**

Em meados dos anos 60, passou a ser difundido no Brasil o pacote tecnológico da Revolução Verde. Esse processo foi articulado com os interesses do complexo industrial internacional e da oligarquia rural. O primeiro, interessado na ampliação de seus mercados, e a segunda, preocupada com a efervescência dos movimentos sociais.<sup>5</sup> O pacote era composto por sementes melhoradas, mecanização, insumos químicos e biológicos. Junto com eles, criaram-se uma estrutura de crédito rural subsidiado e, paralelamente, uma estrutura de ensino, pesquisa e extensão rural. Numa perspectiva mecanicista, a engrenagem funcionaria da seguinte forma: o produtor produziria matérias-primas alimentares e consumiria bens de capital; o extensionista difundiria inovações e viabilizaria o crédito rural; a pesquisa testaria pacotes, dosagens, aplicações e controles; o Estado financiaria; e o complexo industrial produziria insumos químicos, biológicos e mecânicos. Como resultado dessa máquina, teríamos aumento do número de empregos, da produção e produtividade agrícola e, conseqüentemente, auto-suficiência alimentar e excedentes agrícolas negociáveis no mercado externo, gerando diminuição da miséria e pobreza, e, portanto, desenvolvimento socioeconômico.

Passado algum tempo de "modernização da agricultura", foi possível observar que recebemos um cavalo-de-troia, trazendo em seu rastro graves conseqüências sociais, econômicas, fundiárias, tecnológicas e ambientais.

Dessa forma, existe um processo de causa cumulativa, em que as desigualdades na distribuição dos benefícios do desenvolvimento geram subdesenvolvimento, provocando pobreza e má utilização dos recursos naturais e do meio ambiente e, com isso, maior subdesenvolvimento.

Para ilustrar esse processo, basta evidenciar que, em decorrência do modelo agrícola adotado, quase 30 milhões de pessoas saíram do campo durante as últimas décadas e as 10 principais cidades brasileiras tiveram incremento populacional equivalente a mais de dois quintos de todo o crescimento do país.<sup>6</sup> Em decorrência do fluxo constante de contingentes migratórios e do inchamento da oferta de mão-de-obra urbana, houve o declínio dos níveis salariais, conjugado ao processo de concentração da renda e da propriedade fundiária. Em termos de abastecimento alimentar, o direcionamento de políticas de estímulo a culturas de exportação fez com que a disponibilidade de calorias e proteínas por habitante diminuísse, levando dois terços da população à desnutrição.<sup>7</sup>

Aqueles "sem terra" e "sem rumo" passaram a vagar pelo país, estimulados por políticas de colonização que tinham o sentido de diminuir as tensões sociais, e não de resolver a questão social, provocando a ocupação e degradação de ecossistemas mais frágeis e pouco adaptados a cultivos anuais. Esses fluxos migratórios foram compostos majoritariamente por agricultores familiares do Sul, seguindo a ocupação do Oeste e, mesmo, rompendo a fronteira em direção ao Paraguai e Colômbia.<sup>8</sup>

A importação de tecnologias desenvolvidas em outras latitudes trouxe graves conseqüências ambientais. No Brasil, as perdas por erosão ultrapassam 25t/ha/ano. No Paraná, os níveis de perda variavam de 22 até 180t/ha/ano, tendo, em grandes áreas desse estado, as perdas anuais atingido em média 100t/ha/ano, o que equivale a 1 cm de solo por ano.<sup>9</sup> O Rio Grande do Sul perdeu 242,4 milhões de toneladas de solos férteis em 1985, e estima-se que, dentro de 50 anos, as áreas desertificadas gaúchas representarão 211.000 hectares.

O consumo de agrotóxicos, de 1964 a 1979, cresceu 421%, enquanto a produção das 15 principais culturas brasileiras não ultrapassou 5%. No Brasil existem cerca de 300 princípios ativos de venenos e mais de quatro mil produtos comercializados, mas, mesmo assim, o número de espécies causadoras de danos às

<sup>4</sup> Abramovay, R. *O tortuoso caminho da sustentabilidade: tendências recentes da agricultura na Região Sul*. São Paulo, janeiro de 1999 (mimeo).

<sup>5</sup> Martine, G. e Garcia, R. C. (org.). *Os impactos sociais da modernização agrícola*. São Paulo: Caetés, 1987.

<sup>6</sup> Esses dados são referentes às décadas de 1960 e 1970. Ver: Martine, G. e Garcia, R. C. (org.), *op.cit.* p. 11.

<sup>7</sup> IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estudo nacional de despesa familiar: dados preliminares*. Rio de Janeiro: IBGE, 1978.

<sup>8</sup> Bracagioli, A. *Brasiguaios: trajetórias migratórias e luta pela terra*. Porto Alegre: UFRGS, 1991 (dissertação de mestrado).

<sup>9</sup> Romeiro, A. R. *Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1998.



plantas cultivadas passou de 989 a 3.037 entre 1948 e 1976. Um estudo realizado no Rio Grande do Sul permitiu verificar que um dos principais fatores que levam a suicídios é o uso de agrotóxicos (especialmente organofosforados).<sup>10</sup>

A soja tornou-se cultura emblemática das transformações ocorridas na agricultura da Região Sul. Com sua introdução houve a transformação de diferentes paisagens por meio da diminuição de áreas de feijão, arroz, amendoim, mandioca e trigo, e da conseqüente expansão da cultura da soja. Essa expansão não foi apenas em áreas de lavoura, mas também em superfícies ocupadas com pastagens naturais.

Um estudo realizado pelo Instituto de Economia Agrícola do Governo de São Paulo<sup>11</sup> constatou que, nesse estado, a composição do consumo de energia na agricultura foi de 79,6% de energia fóssil (em que os combustíveis representaram 38,1%), 17,3% de energia de origem biológica, 1,8% de energia indireta e 1,2% de energia elétrica. Em suma, constatou-se que o desenvolvimento da agricultura tem substituído cada vez mais a energia biológica por energia mecânica, principalmente de origem fóssil, ou seja, tem substituído energia renovável por energia não renovável. Os dados encontrados mostram que várias culturas gastam mais energia do que produzem, sendo algumas delas importantes do ponto de vista alimentar (banana, cebola, aves/ovos, tomate, café, bovinos e suínos).

Como já nos referimos, essas transformações tiveram forte intervenção do Estado mediante crédito, ensino, pesquisa e extensão rural. Em suma, esse tipo ideal produtivo promoveu forte exclusão social de agricultores familiares e profunda degradação ambiental.

### **Os ventos neoliberais**

Esse processo, gerado nos anos 70, passou a ter sua contestação e seu esgotamento nos anos 80, tendo, na década de 1990, surgido novos processos que produziram impactos na agricultura familiar.

No plano econômico, ocorre acirrada concorrência, oriunda da abertura comercial, gerando intensa descapitalização dos agricultores. O Plano Real acabou provocando a queda dos preços agrícolas e das terras. Entre 1991 e 1995 os preços recebidos pelos produtores caíram 19% no caso do arroz, 27% no caso do milho, 36% no caso da soja e 54% no caso do trigo.

A descentralização, desregulamentação e privatização vêm produzindo outras conseqüências, como aumento do custo de fretes, devido à privatização da infra-estrutura de transporte, e fechamento ou esvaziamento de estruturas públicas de extensão rural e reforma agrária.<sup>12</sup>

A reação dos agricultores acabou dando origem a novos formatos organizativos e à conquista de determinados avanços. A própria noção e consolidação da expressão agricultura familiar permitiu sua legitimação conceitual e pública.<sup>13</sup> A busca de alternativas ao modelo tecnológico convencional possibilitou a emergência e consolidação de diversas experiências produtivas orientadas pelo campo científico da agroecologia.

Dentre as políticas públicas instituídas, merece destaque o Pronaf,<sup>14</sup> que é resultante de uma reivindicação histórica das organizações de agricultores familiares. Esse Programa, apesar de determinados avanços, ainda mantém grande concentração na Região Sul, em determinados produtos e tipos de agricultores.

Todo o processo histórico e econômico resgatado sinteticamente neste artigo procurou caracterizar a diversidade e os contrastes da agricultura brasileira. Como já vimos, nosso desenvolvimento foi marcado pela constituição agrária da sociedade brasileira e por uma aliança entre o capital e a propriedade da terra,<sup>15</sup> com aval e consentimento das elites nacionais. Refletindo esse passado e pensando na herança que temos no presente, surge um ideal societário, emanado da sociedade civil e de diversos movimentos socioambientais e políticos reivindicando que reinventemos uma nova agricultura que conjugue o sustentar em diversas dimensões (social, econômica e ambiental). ✧

<sup>10</sup> Falk *et alli*. Suicídio e uso de agrotóxicos: conseqüência do uso de agrotóxicos organofosforados? In: *Relatório Azul*. Porto Alegre: Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul/Comissão de Cidadania e Direitos Humanos, 1995.

<sup>11</sup> Castanho Filho, E. P. e Chabaribery, D. Perfil energético da agricultura paulista. In: *Agricultura em São Paulo. Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola*. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo/Instituto de Economia Agrícola, ano XXX, tomos I e II, 1983.

<sup>12</sup> "A proposta orçamentária para 2001 recentemente enviada pelo governo para o Congresso Nacional reduz ainda mais as dotações orçamentárias para a reforma agrária, ao propor a mais baixa dotação programada para a reforma agrária ao longo de todo o período FHC". Teixeira, G. A República de Curitiba e a reforma agrária. *Boletim Semanal da Secretaria Agrária Nacional do PT*. São Paulo: PT, ano III, nº 102, 23 a 29 de setembro de 2000.

<sup>13</sup> A dicotomia que polarizou o debate agrário brasileiro, entre pequena e grande propriedade, passou a cair em desuso, fazendo com que o termo agricultura familiar assumisse um estatuto teórico e conceitual importante. Ver: V, J.E. *O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica*. São Paulo: Hucitec, 1991.

<sup>14</sup> Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, criado pelo Decreto 1946, de 28 de junho de 1996.

<sup>15</sup> Martins, J. S. *O poder do atraso: ensaios de sociologia da história lenta*. São Paulo: Hucitec, 1994.

## ELEMENTOS PARA UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS, POLÍTICOS E AMBIENTAIS NO PANTANAL

Manoel Pereira de Andrade e  
Enaile do Espírito Santo Iadanza<sup>1</sup>

4

Este texto é uma adaptação do artigo "Pantanal: notas sobre o desenvolvimento econômico e ambiental", apresentado no Seminário Internacional Agricultura, Meio Ambiente e Sustentabilidade do Cerrado Brasileiro, realizado em Uberlândia, em setembro de 1996, organizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Universidade Estadual de Campinas e Universidade Federal de Uberlândia.

Cabe registrar que, parte significativa do aqui exposto é resultado das articulações e reflexões, dos debates e conhecimentos que vêm sendo acumulados pelo Centro de Estudos do Pantanal, Amazônia e Cerrado – Gera, da Universidade Federal de Mato Grosso.<sup>2</sup>

Entende-se que o estudo dos ecossistemas, em suas múltiplas dimensões, não é possível com a utilização de metodologias restritas a apenas uma área do conhecimento. No caso específico do Pantanal, para compreender as transformações socioeconômicas, culturais e as ocorridas em seu meio natural, devem ser utilizados combinadamente instrumentais de diversas áreas das ciências. Tal fato contrapõe-se aos métodos, cada vez mais compartimentalizados, que vêm predominando nas instituições de ensino, ciência e tecnologia do país.

É oportuno também realizar algumas breves considerações a respeito do debate em torno da temática do desenvolvimento rural e conservação dos recursos naturais. A primeira delas é sem dúvida a de que a inquestionável crise ambiental, evidenciada nas últimas décadas, tem colocado na ordem do dia o debate em torno das possíveis vias de desenvolvimento que conjuguem o crescimento econômico, a equidade social e a preservação do meio natural. A segunda é a constatação, no debate atual, de distintas abordagens relacionadas ao conceito de "desenvolvimento sustentado" e, notadamente, às formas de sua aplicação concreta. A utilização de tal conceito tem ocorrido de maneira indiscriminada e servido aos mais diversos grupos, independentemente dos interesses individuais de seus membros, dos coletivos ou de classes sociais.

Diante disso, é importante que as instituições, os grupos de pesquisa, os fóruns de debates e os movimentos sociais que se debruçam sobre as diversas propostas de desenvolvimento socioeconômico não deixem de levar em conta o que foi possível ser acumulado no Brasil, nos anos 80, no bojo do chamado movimento de agricultura alternativa<sup>3</sup> brasileiro, sob pena de se pensar que esse debate, do dito "desenvolvimento sustentado", é totalmente novo.

No nível mais geral, não se pode também deixar de considerar o debate ocorrido em torno do tema do ecodesenvolvimento, na década referida, que de alguma forma pretendia contemplar o crescimento econômico, a preservação dos recursos naturais e a melhoria das condições de vida, bem como o trabalho das populações nas regiões de sua residência.

### **Presença do Estado**

O Estado e, em especial, as políticas públicas, sempre tiveram importante papel na expansão e na consolidação das regiões de fronteira do território brasileiro, o que não significa que os interesses privados, nomeadamente dos grandes capitais, nesses aspectos não exerceram influência.<sup>4</sup> Foi sob esse prisma que se

<sup>1</sup> Centro de Estudos do Pantanal, Amazônia e Cerrado da Universidade Federal de Mato Grosso – Gera/UFMT e Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal E-mails: andradem@ipb.pt e enaile@ipb.pt

<sup>2</sup> O Gera/UFMT é composto por pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso e de outras instituições governamentais e não governamentais, empenhados em acompanhar e analisar as políticas públicas e privadas no âmbito, principalmente, do Estado de Mato Grosso. Os processos de transformação que vêm ocorrendo na região, sobretudo aqueles de interesse da maioria da população, têm sido alvo de seus estudos nestes 18 anos de existência. As articulações para a constituição do Gera remetem-se a 1980, mas sua criação foi formalizada em 1984.

<sup>3</sup> Na década de 1980 foram realizados quatro Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa – Ebaas, em Curitiba, PR (1981), Petrópolis, RJ (1984), Cuiabá, MT (1987), Porto Alegre, RS (1989), e diversos Encontros Regionais de Agricultura Alternativa – Eraas, que envolveram diretamente milhares de pessoas vinculadas às mais diversas instituições. Os Encontros tiveram como eixos principais a crítica aos processos de degradação dos recursos naturais e dos ecossistemas, decorrência do modelo de desenvolvimento aplicado na agricultura brasileira, e também a busca de sistemas de produção alternativos que fossem ecologicamente equilibrados, economicamente viáveis e socialmente justos.

<sup>4</sup> Historicamente, Estado e Capital atuam, quase sempre, em comum acordo no processo de integração dos espaços fronteiriços brasileiros. Normalmente, são cúmplices no estabelecimento de formas de explorações que não consideram as especificidades socioeconômicas, culturais e ambientais.

deu, historicamente, a exploração das terras do Pantanal mato-grossense.<sup>5</sup>

Os artifícios adotados pelo Estado brasileiro durante a primeira metade do século XX procuraram incorporar, à economia nacional, a planície do Pantanal e a região na qual ela está inserida, ou seja, a Região Centro-Oeste, qualquer que fosse sua constituição fisiográfica.

A partir das últimas décadas, especialmente após o golpe militar de 1964, as medidas de abrangência nacional, como as aplicadas mediante o sistema de crédito, de pesquisa e de assistência técnica e extensão rural, e aquelas de âmbitos setoriais ou regionais, proporcionaram transformações de natureza econômica, social e ambiental no espaço pantaneiro. Independentemente de suas destinações, elas foram formuladas com base nos princípios de “desenvolvimento e integração”, ditados pelos governos que invadiram o Palácio do Planalto.

Nos anos 70, as políticas públicas dirigidas às regiões de fronteira empreenderam grandes esforços por meio dos “Programas Especiais”, que tinham como finalidade direcionar recursos para áreas previamente selecionadas e que, supostamente, apresentassem reconhecidos potenciais de desenvolvimento.

O governo ditatorial promoveu numerosas reformas no aparelho de Estado, no sentido de implementar sua estratégia de desenvolvimento nas regiões de fronteira. As reformas efetivadas compreenderam a reestruturação, o fechamento e a criação de diversos órgãos federais e estaduais, com o objetivo de torná-los capazes de servir ao regime.

De uma forma ou de outra, foram várias as medidas adotadas pelos governos militares que influenciaram os setores produtivos e as relações sociais estabelecidas no Pantanal mato-grossense, com forte alteração do meio natural e da conservação de seus recursos. Uma das primeiras a serem adotadas pelo governo militar e que abrangeu o Pantanal foi a reformulação, em 1967, da Comissão de Desenvolvimento do Centro-Oeste,<sup>6</sup> transformando-a na Superintendência para o Desenvolvimento do Centro-Oeste – Sudeco, e, posteriormente, em 1971, a aprovação do Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste – Prodoeste.

Já foi referido que outras medidas de abrangência nacional influenciaram o processo de transformação socioeconômica e ambiental do Pantanal, como é o caso do sistema de crédito rural destinado à conversão da base técnica da estrutura da agricultura brasileira. No entanto, deve-se ter presente que, mesmo aquelas que visavam a outras regiões do país, muitas vezes, acabaram por exercer influência na planície pantaneira. Dessa forma, a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – Sudam, em 1966; a aprovação do Programa de Integração Nacional – PIN, em 1970; e a aplicação de diversas políticas dirigidas ao desenvolvimento de toda a Amazônia brasileira foram importantes para o espaço social, econômico e natural do Pantanal. Cabe ressaltar que essas políticas voltadas para a região amazônica passaram, a partir de 1978, com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul, a abranger diretamente a porção do Pantanal contida no Estado de Mato Grosso, que foi totalmente abarcado pela área de competência da Amazônia Legal.<sup>7</sup>

De forma bastante esquemática, os principais planos, programas e projetos de desenvolvimento setoriais e regionais, adotados pelo Estado nos últimos 30 anos e que tiveram repercussão na planície pantaneira, podem ser enquadrados em três grupos. Esse enquadramento relaciona-se com a área de abrangência de cada um dos instrumentos em referência à área da planície pantaneira e, de alguma forma, está ligado aos graus de influência sobre as atividades produtivas e os processos de alterações dos ecossistemas do Pantanal.

No primeiro grupo podem-se reunir aquelas políticas que tiveram menor grau de influência na região do Pantanal. Elas foram, prioritariamente, destinadas a outras regiões do país, como é o caso do Programa de Integração Nacional – PIN e do Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste – Proterra.<sup>8</sup> Este último programa serviu tão somente como complemento ao primeiro.<sup>9</sup>

O PIN tinha como metas principais promover a “integração nacional”, devassando os “espaços vazios”

<sup>5</sup> Ferreira, E. C. *et alii*. *A questão ecológica no meio rural mato-grossense*. Cuiabá: Gera/UFMT, 1984 (Cadernos do Nepo/Unicamp).

<sup>6</sup> A Comissão de Desenvolvimento do Centro-Oeste foi criada em 1961.

<sup>7</sup> Antes do desmembramento do Mato Grosso, a área de jurisdição da Amazônia Legal desse estado abrangia apenas a região ao Norte do paralelo 16° e, portanto, acima da área de localização do Pantanal.

<sup>8</sup> Esses dois programas foram criados durante o governo do general Médici, por meio do Decreto nº 1.106, de junho de 1970, e do Decreto-lei nº 1.179, de julho desse mesmo ano, respectivamente. O objetivo do Proterra, definido no decreto-lei de sua criação, foi o de “promover o mais fácil acesso do homem à terra, criar melhores condições de emprego de mão-de-obra e fomentar a agroindústria nas regiões compreendidas na área de atuação da Sudam e Sudene”.

<sup>9</sup> Andrade, M. P. *Estrutura fundiária, modernização e distribuição da renda na agricultura mato-grossense*. Piracicaba: Esalq, 1989 (dissertação de mestrado).

da Amazônia e exterminando as tensões sociais, nomeadamente no Nordeste brasileiro. Em que pesem suas ambiciosas metas, o PIN restringiu-se a reduzidos projetos de colonização e à implantação de infra-estruturas. Em seu bojo foram construídas as rodovias Transamazônica, cujo objetivo era tentar impulsionar o fluxo populacional do Nordeste brasileiro para o Norte, e Cuiabá-Santarém, que fez a conexão do Centro-Sul ao Norte do país. Não se pode deixar de reconhecer a influência da abertura da rodovia Cuiabá-Santarém nos processos de transformação dos espaços a montante da planície pantaneira, principalmente nas áreas do entorno da capital do Estado de Mato Grosso.

4 No segundo grupo encontram-se aquelas políticas que tiveram ação direta na região em que o Pantanal está inserido, mas a princípio suas metas não continham nenhuma ação relacionada diretamente com o espaço da planície inundável. Estão enquadrados aqui o Programa de Pólos Agropecuários e Agro-Minerais da Amazônia – Polamazônia, o Programa de Desenvolvimento da Grande Dourados – Prodegran e o Programa Integrado de Desenvolvimento da Região Noroeste – Polonoroeste.<sup>10</sup> Desses programas, o último foi o que mais influência teve no espaço pantaneiro. Seu objetivo principal era implantar a via terrestre de ligação entre Cuiabá e Porto Velho, além de outras vias secundárias a montante do Pantanal.

No terceiro grupo encontram-se dois programas especiais, o Programa de Desenvolvimento do Cerrado – Polocentro e o Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal – Prodepan. Os dois foram capazes de, juntos, implementar uma série de ações suficientes para provocar graves alterações na dinâmica do Pantanal. O primeiro abrangeu, em grande parte, o planalto adjacente, e o segundo teve no âmago da planície pantaneira o espaço de sua implementação.

O Prodepan, criado em 1974, foi uma disposição política do Estado brasileiro para estimular a iniciativa privada na região. Suas metas restringiram-se à construção de estradas e ao incentivo à “modernização”, particularmente da pecuária. Sob a mesma lógica das demais políticas de intervenção dirigidas à região de fronteira, a preocupação com o desenvolvimento social e com conservação dos recursos naturais foi praticamente nula.

Todos esses planos, programas e projetos não tinham nenhum tipo de preocupação com o ambiente ou com aqueles que ali viviam. Pelo contrário, são numerosos os exemplos que acusam essas políticas da responsabilidade direta pelo assolamento de recursos e pela dizimação de populações. Elas continham as diretrizes gerais de integração e expansão do território brasileiro e, de alguma forma, eram complementares àquelas destinadas à intensificação dos sistemas de produção.

Assim, quando se busca refletir sobre o desenvolvimento social, econômico e cultural e a conservação do Pantanal, não se podem desassociar as políticas públicas e privadas adotadas, prioritariamente nas regiões de fronteira, daquelas de “modernização” da agricultura. Estas se caracterizaram pela forte discriminação de alguns tipos de produtos e categorias de produtores em detrimento de outros e não levaram em conta a diversidade existente nos diferentes ecossistemas em que deveriam ser implementadas nas várias regiões do Brasil.

### **Estrangulamentos**

Grande parte das publicações relacionadas ao desenvolvimento e conservação do Pantanal, na atualidade, tem focado o tema partindo da região de seu entorno em detrimento da planície pantaneira propriamente dita. Entende-se aqui que os acontecimentos no entorno do Pantanal são fundamentais para seu equilíbrio. Qualquer perturbação que altere o arcabouço e a constituição do meio natural dessas regiões poderá ser irreversível no sentido de garantir tanto a qualidade de vida do camponês pantaneiro quanto a diversidade da fauna e flora da região.

A opção em privilegiar o entorno da planície pantaneira acaba, quase sempre, minimizando o que tem ocorrido em seu interior, que geralmente se resume em agressões a seu ambiente. Tal opção favorece uma intervenção desconcertada no Pantanal, sem as devidas considerações às diversidades dos ecossistemas e às populações existentes. Um exemplo que será mencionado com mais detalhes em seguida diz respeito às cercas no Pantanal. Desconhecer seu processo de implantação implica não ser possível identificar seus efeitos no meio pantaneiro.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento capitalista brasileiro vem buscando inserir novas áreas de fronteira na economia nacional, fazendo com que os espaços da Amazônia e do Centro-Oeste, entre eles o

<sup>10</sup> Na área de abrangência do Polonoroeste, encontram-se em vigor o Projeto de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso – Prodeagro e o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia – Planaflo, que englobam áreas desses dois estados.

Pantanal, passem a ser alvo de diferentes formas de ocupação humana e de atividades de exploração. Também nessas regiões de fronteira, quase de forma simultânea, têm ocorrido a expansão das atividades produtivas e a mudança na base técnica de produção, com utilização de adubos químicos, sementes "melhoradas", venenos e principalmente, maquinário. Desse modo, as agressões ao meio natural e ao homem vêm sendo ampliadas na região do Pantanal e em seu entorno.

Para facilitar a compreensão do que tem ocorrido no espaço pantaneiro, as alterações processadas serão agrupadas em dois blocos, o daquelas que têm sua origem fora do âmbito da planície pantaneira e o daquelas que têm no interior da planície a causa principal das alterações.

### **Com origem no entorno do Pantanal**

A "modernização" da agricultura levada a cabo na região do entorno do Pantanal tem originado efeitos perversos na planície pantaneira. A expansão dos grandes empreendimentos agropecuários, fundamentalmente aqueles baseados em monoculturas, em geral de arroz, de cana-de-açúcar e, principalmente, de soja, é, sem dúvida, o grande responsável por esses efeitos. Os empreendimentos implantados utilizam abusivamente insumos agrícolas e máquinas, que não levam em consideração a composição e estrutura dos solos, nem os cursos de água da região. Os sistemas de práticas são empregados indistintamente nos locais, quaisquer que sejam suas características. Essas práticas têm proporcionado o desmatamento, a lixiviação e erosão dos solos, o assoreamento dos rios com a deposição de sedimentos e a contaminação do lençol freático, das fontes e dos cursos de água formadores do Pantanal. Seus reflexos na planície pantaneira vêm sendo demasiadamente negativos.

A instalação da agroindústria canavieira no entorno da planície pantaneira é outra das atividades que têm ajudado a degradar o meio natural. Além das técnicas e produtos utilizados na lavoura de cana-de-açúcar, sua industrialização tem como efluente o vinhoto, que é despejado nos cursos de água, acabando por atingir a planície inundável.

A atividade garimpeira também está entre as que apresentam grande peso na agressão ao ambiente do Pantanal mato-grossense. Ela se constitui numa das primeiras explorações da região, mas sua mecanização muito a tem intensificado. O emprego de máquinas, que por um lado aumentou a produtividade do trabalho nos garimpos, exacerbou a poluição, provocando desvios nos cursos de água e o assoreamento dos rios devido à remoção de contínuas porções de terras. Esse cenário é agravado ainda mais pela utilização indiscriminada do mercúrio, grande causador da contaminação química dos garimpeiros, bem como também dos cursos fluviais.

Também as cidades, como Cuiabá e Corumbá, por exemplo, têm-se tornado fontes perenes de poluição do Pantanal. Seu crescimento desordenado e a falta de planejamento e investimentos em infra-estruturas básicas estão gerando problemas graves de saneamento, com a falta de esgotos e de tratamento de resíduos tóxicos e de lixo urbano, que acabam por atingir os lençóis freáticos e os rios da região.

### **Com origem na planície pantaneira**

As modificações que vêm ocorrendo no meio rural brasileiro também têm como alvo a planície pantaneira. Elas têm gerado graves problemas para as populações que vivem naquele espaço, bem como causado danos a seus recursos naturais.

O desmatamento, incluído o das matas ciliares, vem provocando alterações nos padrões hidrológicos, quer pela migração de canais em rios locais,<sup>11</sup> quer por seu assoreamento. Realizado, principalmente, para a introdução de pastos, o desmatamento vem causando um significativo desequilíbrio na flora e fauna da planície pantaneira. A produção de carvão é, ainda, um dos objetivos dos desmatamentos no Pantanal.

Outros danos provocados no interior da planície pantaneira decorrem das queimadas, realizadas, normalmente, seguindo a prática do desmatamento, sobretudo com vistas ao cultivo dos pastos. Não se pode confundir aquelas queimadas, cujo objetivo é a implantação de sistemas modernos de pecuária, com as desenvolvidas há séculos pelos camponeses para o cultivo de subsistência. As queimadas para implantação dos sistemas de produção modernos, baseados no cultivo de pastos, abrangem grandes áreas, produzindo maiores danos.

O Pantanal também tem sido objeto da introdução de novas raças de animais domésticos. Tal fato pode

<sup>11</sup> Bucher, E. H. *et alli*. Hidrovia: uma análise ambiental inicial da via fluvial Paraguai-Paraná. *Humedales para las Américas*. Massachusetts, USA e Buenos Aires, Argentina: Manomet, n° 10, 1994.

provocar o sobrepastoreio, principalmente devido às características sedentárias das espécies introduzidas. O gado pantaneiro (tucura) constituiu-se no animal adaptado às condições adversas que aquele ambiente lhes apresentava, e, no entanto, vem sendo substituído na pecuária local.

As construções indiscriminadas de estradas e diques, tanto por parte do Estado como pelo setor privado, têm trazido problemas à sazonalidade das inundações nos locais de sua ocorrência. Tal fato tem prejudicado a drenagem, favorecendo as inundações e secas de áreas cada vez maiores e por mais tempo. Também essas construções prejudicam a migração dos peixes, fenômeno importante para a reprodução de algumas espécies. Esses fatos vêm contribuir para agravar a situação das populações locais, especialmente dos camponeses pantaneiros que têm nos recursos naturais seu principal meio de subsistência.

4

Dos indicadores que expressam a materialização da modernização da agricultura no Pantanal destacam-se as cercas. Elas reafirmam a apropriação dos recursos e o domínio da propriedade e constituem-se num dos principais mecanismos de desequilíbrio ambiental, econômico e social.<sup>12</sup> O cercamento das terras proporciona o encarceramento de animais silvestres e do gado, restringindo o comportamento "permeante" desses animais e sua livre circulação. Isso provoca o sobrepastoreio e o desequilíbrio das espécies vegetais. Uma região sem cercas permite o movimento migratório de animais silvestres e do próprio gado bovino, determinando a utilização equilibrada de todas as espécies vegetais. Também o subpastoreio pode ser gerado pela ocorrência de cercas. Algumas áreas de pastos naturais são subutilizadas, dificultando a atuação dos microorganismos de decomposição, o que torna o sistema vulnerável, especialmente ao fogo.<sup>13</sup> As cercas também impedem o acesso dos animais à água, durante o período da seca, e os tornam vulneráveis às enchentes, pois impossibilitam a fuga para locais mais elevados da planície.

Ainda em relação às cercas, é importante acrescentar que sua introdução no Pantanal tem sido a grande causadora da inviabilidade dos pastos de uso comum na região. Esses espaços garantiam a reprodução de famílias que não tinham áreas de pastos particulares suficientes para a criação dos animais necessários a sua sobrevivência. Dessa forma, os pastos coletivos do Pantanal, importante recurso que garantia a subsistência das famílias, vêm diminuindo com o cercamento. Além disso, as cercas poderão, quando utilizadas pelos agregados de uma mesma comunidade, constituir-se num dos pontos de estrangulamento das relações de parentesco e, principalmente, de vizinhança existentes entre eles.

Quanto à fauna do Pantanal, as ameaças a têm atingido seriamente, até com algumas espécies correndo riscos de extinção. Os animais silvestres permanecem constantemente nessa situação devido à caça e à pesca predatórias, que agravam ainda mais as condições de sua existência. A matança desmedida desses animais, como o jacaré-do-pantanal, que é o crocodiliano mais explorado do mundo para obtenção de pele,<sup>14</sup> e a pesca realizada com redes e em períodos críticos importantes para a reprodução e proliferação dos peixes são exemplos dessas ameaças existentes na planície pantaneira.<sup>15</sup>

Recentemente, o Pantanal vem sendo um dos lugares exóticos procurados por pessoas de outras regiões do Brasil e de vários países, especialmente ao surgir o dito turismo ecológico. As opiniões em relação às formas de turismo que respeitem o ambiente são bastante controversas. Certo é que, em algumas partes do país, o Pantanal incluído, essa modalidade de turismo tem sido responsável por perturbações quer na natureza, quer na vida dos moradores locais.

Os empreendimentos turísticos, na nova "onda" ecológica, têm buscado nas populações locais a força de trabalho, como "guias", canoieiros ou motoristas, que, "inseridos no ambiente", também são curiosos aos olhos dos turistas. Os eleitos para venderem sua força de trabalho expõem os ninhais,<sup>16</sup> levando turistas periodicamente a esses espaços, o que acaba por causar distúrbios ambientais. Essas formas desordenadas de turismo, sem nenhum tipo de controle e realizadas em áreas especiais de reprodução de animais silvestres, têm causado graves riscos aos ecossistemas pantaneiros.

As transformações sociais e econômicas que se têm desencadeado nas últimas décadas no Pantanal vêm colocando em risco seus ecossistemas e as condições de vida das comunidades indígenas, camponesas e

<sup>12</sup> Iadanza, E. E. S. *Produção camponesa nos pantanais de Mato Grosso: estudo da comunidade de São Pedro, município de Barão de Melgaço*. São Paulo: USP, 1993 (dissertação de mestrado).

<sup>13</sup> Odum. *Fundamentos de Ecologia*. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 1988.

<sup>14</sup> Conforme a Convention on International Trade in Endangered Species, cerca de um milhão de peles de jacaré do Pantanal entram no mercado mundial por ano. Embrapa. *Plano Diretor do Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal*. Brasília: Embrapa/CPAP, 1993.

<sup>15</sup> Embrapa, *op.cit.*

<sup>16</sup> Locais de reprodução de diversas aves.

remanescentes de antigos quilombos. Essas comunidades construíram, durante séculos, seus saberes em relação ao meio, utilizando os recursos naturais sem os destruir. A apropriação e o uso destrutivo dos recursos, pelas formas de exploração em curso, têm-se constituído em fontes reais de ameaça à perpetuação dessas comunidades.

### **Considerações finais**

O Pantanal está inserido num todo econômico, social, político e ambiental. Nesse sentido, qualquer medida que possa melhorar as condições de vida e a conservação de seus recursos naturais deve ter em conta o conjunto das referidas dimensões. Desconsiderá-las pode implicar riscos irreversíveis para seu meio natural e, principalmente, para as populações que nele trabalham e vivem.

A especificidade do ecossistema pantaneiro gerou reações à avalanche "modernizadora" da agricultura e ao desenvolvimento rural, impostos pelas políticas públicas, em especial no período dos governos militares.

Os processos históricos de constituição dos espaços do Pantanal podem ter excluído boa parte de seu território das intervenções de expansão e "modernização" de seu setor agrícola. Pode ainda ter influenciado o processo de "modernização" no Pantanal, a forma de registro da propriedade da terra. Sabe-se que instrumentos de financiamento da "modernização" da agricultura, especialmente o sistema de crédito rural, têm sua aprovação vinculada ao título de propriedade da terra. Como no Pantanal parte das terras, em particular as de posse dos produtores familiares e de uso comum, não possuía nem a área de posse, nem o título definitivo de propriedade, não oferecia às instituições os requisitos necessários que garantissem o retorno exigido para a realização da acumulação.

Tendo em vista as características ambientais, os processos históricos e as transformações que vêm ocorrendo na estrutura produtiva e socioambiental do Pantanal, é possível afirmar que essa região vem passando por uma forte crise, provocada pela destruição de seus recursos naturais e pela diminuição da produção, da qual a bovina é a de maior expressão.

Dessa forma, a região pantaneira passa por um grande dilema, que inclui a necessidade de aumentar sua produção, melhorar as condições de vida das populações locais e conservar o ambiente.

É necessário formular, para o Pantanal, estratégias de desenvolvimento cujo princípio fundamental seja a compatibilidade entre o crescimento econômico, a conservação do meio natural e a equidade social. Nesses termos, no nível local, o desenvolvimento não pode ser pensado submetido à lógica da base técnica de produção, a mesma, aliás, que foi responsável pela "modernização" da agricultura brasileira nos anos 70 e 80.

Diante desse quadro, as medidas de caráter estratégico e as ações decisivas de desenvolvimento a serem adotadas no Pantanal devem possibilitar a reversão definitiva do processo de degradação socioambiental e a redefinição das formas de apropriação e do uso dos recursos naturais, com a participação efetiva das populações locais.

As transformações que se vêm processando recentemente no Pantanal e no planalto adjacente podem receber novos impulsos. As rearticulações que estão sendo firmadas no âmbito dos interesses capitalistas sul-americanos apontam para diversos empreendimentos que afetarão direta ou indiretamente a região. Isso responsabiliza o Estado brasileiro e demanda dos setores organizados da sociedade mais atenção, sob pena de que seus efeitos continuem aumentando as desigualdades sociais e o esgotamento dos recursos naturais. ✧

**A INSUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA BRASILEIRA**José Augusto Pádua<sup>1</sup>**A formação da agricultura brasileira: uma herança predatória**

**A** incorporação do atual território brasileiro na economia mundial moderna, a partir do século XVI, deu-se basicamente por meio da agricultura. Ao contrário do que ocorreu na América Latina de colonização espanhola, cujos conquistadores encontraram minerais preciosos ainda nas primeiras décadas de sua chegada, no caso do Brasil a mineração só começou a ocorrer com mais intensidade 200 anos após a conquista portuguesa. A fundação do novo país, portanto, foi marcada pela exploração da biomassa vegetal.

Para entender esse processo é preciso lembrar que o litoral brasileiro estava coberto por uma enorme muralha verde, que representava a parte mais visível dos 110 milhões de hectares de mata atlântica e 400 milhões de hectares da floresta amazônica então existentes. Além disso, adentrando-se o interior do território, abria-se um universo de mais de 200 milhões de hectares de cerrados. Aos olhos dos europeus, acostumados a gerir um espaço de dimensões muito mais modestas, esses biomas apareciam como horizontes praticamente sem limites. A convergência entre esse contexto de abundância ecológica e a motivação de ganho imediato, típica de uma colônia de exploração, deu origem a um modelo predatório de agricultura que dominou todo o período colonial, permaneceu dominante nas décadas da monarquia independente e ainda hoje, apesar das mudanças tecnológicas e da diversificação produtiva ocorridas no século XX, continua exercendo forte influência sobre as mentalidades e as práticas no campo brasileiro.

Tal modelo original – fundado na grande propriedade, na monocultura de exportação e no trabalho forçado dos escravos – caracterizou-se, em sua dimensão ambiental, por três princípios básicos:

- 1) a sensação de inesgotabilidade dos recursos naturais,
- 2) uma postura destrutiva e parasitária diante desses recursos, origem de tecnologias descuidadas e extensivas, e
- 3) a pouca atenção para com a biodiversidade e a especificidade ecológica do ambiente tropical.<sup>2</sup>

A imagem de uma fronteira sempre aberta ao avanço horizontal da produção minimizava a importância do cuidado ambiental. A impressão vigente era a de que sempre haveria terra e recursos para serem explorados mais adiante. Na medida em que os solos agrícolas e pastoris tornavam-se estéreis, a fronteira avançava em direção às florestas e aos campos ainda intactos. Esse nomadismo predatório garantia uma certa continuidade na economia e na estrutura social do país, não obstante os muitos casos de fazendas que foram abandonadas por haver atingido o limite de sua capacidade de sustentação ecológica. A facilidade com que a elite podia obter novas terras, fosse pela simples ocupação ou pelo recebimento de sesmarias, estimulava ainda mais essa dinâmica.

Os colonizadores multiplicaram o impacto da tradicional tecnologia indígena da coivara (roça e queima em pequena escala), aplicando o fogo em espaços muito mais extensos e com intervalos de tempo muito menores do que os da prática original. A queima das florestas e campos foi o método amplamente dominante de preparo da terra para o plantio e a criação até o século XX. Em vez de adubar o solo, para conservar sua fertilidade, optava-se por queimar progressivamente novas áreas de matas, uma vez que a riqueza de suas cinzas garantia boas colheitas por dois ou três anos, ainda que, depois desse intervalo, a terra ficasse estragada e ocupada por ervas e formigas. Em vez de promover o replantio dos pastos, já que os campos naturais se degradavam após um ou dois ciclos de pastoreio, optava-se por incendiá-los, na expectativa de que o fogo fortalecesse o crescimento das ervas comestíveis e garantisse alguma sobrevivência ao rebanho. O apartamento geográfico entre a lavoura e a criação, com a concentração dos rebanhos nas áreas mais afastadas do litoral, dificultava a adoção de formas de consórcio e manejo diferentes do uso do fogo.

Apesar de a agricultura brasileira original ter incorporado alguns elementos da biodiversidade local, como a mandioca e o tabaco, a grande produção comercial foi dominada pela introdução de espécies

<sup>1</sup> Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro e consultor técnico do projeto “Brasil Sustentável e Democrático”, sediado na Fase.

<sup>2</sup> Pádua, J.A. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.



exóticas, como a cana e o café, da mesma forma que a criação foi dominada pela introdução de animais inexistentes nos ecossistemas nativos, como os bois, os cavalos e os porcos. O interesse pela floresta tropical estava principalmente na grande oferta de biomassa para ser queimada e não em seu potencial de uso múltiplo. A fórmula mais sucinta e cabal da agricultura predatória na formação do Brasil foi elaborada pelo padre jesuíta Antonil, em 1711, em seu livro *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*: “feita a escolha da melhor terra para a cana, roça-se, queima-se e alimpa-se, tirando-lhe tudo o que podia servir de embarço”.<sup>3</sup> A floresta tropical, com toda a sua riqueza e diversidade, representava pouco mais do que um “embarço”.

Os complexos de produção rural no Brasil, até as primeiras décadas do século XX, criaram uma espécie de arquipélago de regiões voltadas para o mercado externo, cujas populações, direta ou indiretamente ligadas às grandes propriedades, viviam uma existência isolada e politicamente dependente dos poderosos locais. Nas fronteiras da grande agricultura comercial de exportação, no entanto, ou em áreas mais isoladas dos sertões, formou-se um universo de moradores, parceiros, posseiros e pequenos proprietários que praticava uma agricultura de abastecimento. Valendo-se de técnicas indígenas ou empíricas, usando mão-de-obra familiar ou de cooperação entre vizinhos (mutirão), mais abertos para o potencial múltiplo do ambiente, eles deram origem a uma agricultura familiar rústica que até hoje está presente nas várias regiões do país.<sup>4</sup> É preciso considerar, além disso, que em algumas subáreas produtivas surgiram unidades de tamanho médio, muitas vezes usando mão-de-obra escrava, dedicadas à produção para o mercado interno nos séculos XVIII e XIX. Essas áreas chegaram a criar rotas internas de abastecimento que cruzavam diferentes regiões, como no caso da agropecuária em Minas Gerais e das fazendas de charque no Rio Grande do Sul.<sup>5</sup> Na virada do século XIX para o XX, além disso, o crescimento da imigração de colonos europeus, especialmente na Região Sul, abriu novos horizontes para a formação da agricultura familiar e da pequena propriedade, que até hoje se fazem presentes no Brasil.

### **A transformação rural do século XX**

A partir de meados do século XX, o Brasil passou por um intenso processo de transformação de seu tecido social. A percentagem da população urbana do país, que era de 31,2% em 1940, passou a ser de 81,2% em 2000. Isso significa, em termos de população total, que as cidades passaram a abrigar cerca de 138 milhões de pessoas em 2000, contra apenas 12,7 milhões em 1940. A mudança que isso representa na paisagem sócio-física do país é extraordinária, mesmo levando em conta as críticas recentes quanto ao uso de um conceito excessivamente amplo de existência “urbana” nesses dados, de maneira que a percentagem da atual população que efetivamente poderia ser classificada como tal seria bem menor, algo em torno de 57%.<sup>6</sup>

De toda forma, ao longo do século XX, o universo econômico, cultural e político da *plantation* tradicional veio perdendo espaço, por força das flutuações no mercado internacional, da migração para as cidades e do surgimento de uma legislação trabalhista no meio rural. É importante observar, no entanto, que esse processo não favoreceu a democratização socioeconômica do campo. As famílias de trabalhadores rurais foram em grande parte afastadas da vida rural contra sua vontade, já que a legislação trabalhista inibia a continuidade das formas tradicionais de moradia e parceria, além de a crise da *plantation* reduzir a necessidade de mão-de-obra. Apesar de propiciar o afastamento da tradicional exploração imposta pelos grandes proprietários, a emigração representou para muitas famílias um aumento da pauperização, seja nas grandes e pequenas cidades ou nas novas fronteiras de colonização.<sup>7</sup> Grande parcela da população passou por uma dinâmica de “desruralização”, como costuma dizer Ignacy Sachs, bem mais do que de urbanização, sem que as forças políticas reformistas conseguissem implantar um processo de reforma agrária capaz de reassentá-la, pelo menos parte substancial dela, em um novo ambiente agrário democratizado.

Que esse processo de transformação não representou uma democratização do mundo rural se evidencia pela própria permanência da concentração da propriedade da terra no Brasil, já que ainda

<sup>3</sup> Antonil. *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*. São Paulo: Melhoramento, 1976 [1711]. p.102.

<sup>4</sup> Schmidt, C. *Lavoura caiçara*. Rio de Janeiro: MA, 1958. e Schmidt, C. *Técnicas agrícolas primitivas e tradicionais*. Brasília: CF, 1976.

<sup>5</sup> Fragoso, J.L. Economia brasileira no século XIX: mais do que uma plantation exportadora. In: M. Linhares (org.). *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

<sup>6</sup> Veiga, J. E. *Desenvolvimento territorial no Brasil: do entulho Vargasista ao zoneamento econômico-ecológico*. São Paulo, 2001. mimeo. e Baima, C. *O Brasil rural que não está no mapa*. Jornal do Brasil, 17/3/2002.

<sup>7</sup> Garcia, A. e Palmeira, M. Transformação agrária. In: I. Sachs, J. Wilhelm e P. Pinheiro (org.). *Brasil: um século de transformações*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

na década de 1990, segundo o Censo Agropecuário de 1995/96, as propriedades com mais de 1000 hectares, representando 1% do total, detinham 45,1% da área ocupada pela agricultura, ao passo que os estabelecimentos com menos de 100 hectares, 89,3% do total, detinham apenas 20% da mesma área. Uma concentração que, aliás, continua aumentando, pois em 1985 era de 44,1% e 21,2% respectivamente.<sup>8</sup>

No complexo contexto histórico da segunda metade do século XX, portanto, o crescimento da urbanização e da industrialização superpôs-se a uma estrutura agrária essencialmente concentrada e desigual. Foi sobre esse quadro que também se implantou uma rápida dinâmica de transformação rural, expressa no desenvolvimento de complexos agroindustriais fundados na motomecanização, na irrigação e no uso crescente de insumos químicos.<sup>9</sup>

4

A manifestação dessa dinâmica de transformação envolveu um conjunto integrado de políticas, em grande parte executadas durante o regime militar, que incluiu:

1) uma renovação nos currículos das principais escolas agrônômicas, com grande influência norte-americana,

2) a criação em 1966 de um "Sistema Nacional de Crédito", especialmente intenso até os anos 90, que condicionava o apoio financeiro à aceitação de pacotes de assistência técnica dos quais constava a compra de sementes e insumos modernos, abrindo espaço para o mercado desses produtos no Brasil,

3) o estímulo à transformação da grande propriedade em grande empresa, com o crescimento da mecanização em detrimento da permanência de famílias pobres no campo, seja como posseiros, arrendatários, parceiros ou trabalhadores assalariados,

4) o desinteresse pela agricultura familiar, que ficou praticamente excluída, até recentemente, do crédito e da assistência técnica, provocando o abandono de milhares de pequenas propriedades pela incapacidade de competir nesse novo ambiente socioeconômico.<sup>10</sup>

A lógica vigente por trás desse paradigma, por outro lado, não pode ser dissociada da difusão internacional do modelo produtivo conhecido como Revolução Verde. A proposta essencial desse modelo supunha a substituição de formas tradicionais e locais de agricultura, baseadas no trabalho humano, por um "pacote tecnológico" fundado em "um conjunto bem mais homogêneo de práticas tecnológicas, isto é, de variedades vegetais geneticamente melhoradas, muito exigentes em fertilizantes químicos de alta solubilidade, agrotóxicos com maior poder biocida, irrigação e motomecanização".<sup>11</sup> Tal dinâmica também supunha, por certo, a substituição dos adubos orgânicos pelos químicos e a adoção de novos métodos de gestão administrativa, técnica e de apropriação do meio ambiente. Ou seja, defendia uma simplificação do processo produtivo em favor da geração de níveis crescentes de produção e renda por unidade de área e de capital empregado. O domínio desse modelo, na verdade, representou a vitória de uma visão de mundo e de uma cultura socioeconômica que tentam apresentar-se como as únicas modernas e cientificamente corretas, desqualificando o valor e a auto-estima dos caminhos alternativos, especialmente as formas de uso e manejo dos recursos naturais utilizadas pelas populações tradicionais do campo.

### **A insustentabilidade do atual modelo rural brasileiro**

Esse conjunto das dinâmicas e mentalidades, influenciadas pela lógica da Revolução Verde, produziu uma profunda mutação no meio rural do país. Tal mutação, no entanto, repousa em desequilíbrios estruturais que ameaçam o desenvolvimento harmônico da população e do território. É preciso levar em conta, em primeiro lugar, que a implantação do modelo da modernização conservadora se deu de forma desigual e concentradora, privilegiando algumas regiões e grupos sociais em detrimento de outros. Ela produziu, na expressão de Milton Santos, um processo de "modernização em manchas", que focalizou as áreas tradicionalmente concentradas em recursos técnicos e políticos, e a abertura de algumas frentes de expansão no Centro e Norte do país. Mais de 80% do valor dos financiamentos concedidos às empresas e cooperativas a partir da década de 1970, por exemplo, dirigiu-se para os três estados do Sul – Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná –, para alguns cinturões produtivos em São Paulo, Minas Gerais e Bahia, e para os três estados centrais do bioma cerrado – Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.<sup>12</sup> O número de tratores, por outro lado, deu um salto notável, passando de 3.800 unidades em 1940 para 803.700 em 1995, que, no entanto, se concentra em apenas 10% dos estabelecimentos rurais, situados especialmente no Sul, Sudeste e Centro-Oeste. A permanência e o

<sup>8</sup> Mazzeto Silva, C. *Democracia e sustentabilidade na agricultura*. Rio de Janeiro: Brasil Sustentável e Democrático/Fase, 2001. p.26.

<sup>9</sup> Graziano da Silva, J. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Unicamp, 1998.

<sup>10</sup> Ehlers, E. *Agricultura sustentável*. Guaíba, RS: Livraria Agropecuária, 1999. e Santos, M. e Silveira, L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

<sup>11</sup> Ehlers, E., *op.cit.* p.32.

<sup>12</sup> Santos, M. e Silveira, L., *op. cit.* p.384.



agravamento dessas desigualdades, já constatadas anteriormente na questão da concentração fundiária, constituem um desequilíbrio social e geoeconômico que precisa ser repensado, em nome da harmonia federativa e da segurança alimentar.

Outro relevante desequilíbrio diz respeito ao problema do emprego. Vimos que as mudanças estruturais ocorridas no campo brasileiro, especialmente intensas a partir da década de 1970, geraram enorme êxodo rural. Esse processo é saudado por alguns como sinal de modernidade, na medida em que replica o padrão observado nos países capitalistas avançados. Tal raciocínio, no entanto, ignora o contexto histórico e geográfico específico de um país como o Brasil, dotado de território rico e diversificado e de população relativamente pequena, em grande parte pobre e desprovida dos empoderamentos necessários para melhorar suas condições de vida. As cidades brasileiras, além disso, têm-se revelado incapazes de assimilar com um mínimo de dignidade os contingentes saídos do campo, produzindo uma realidade de precariedade, marginalidade e violência, que hoje constitui um dos grandes problemas nacionais. Em um momento histórico em que o desemprego estrutural domina os sistemas urbanoindustriais em todo o mundo, manter a desruralização como estratégia modernizadora constitui uma atitude dogmática e irracional. Mas fato é que o atual modelo de agricultura continua expulsando mão-de-obra. Entre 1985 e 1995, por exemplo, cerca de 5,5 milhões de ocupações em atividades agrícolas foram eliminadas, passando-se de 23,4 para 17,9 milhões de pessoas ocupadas.<sup>13</sup>

Outro componente fundamental de insustentabilidade diz respeito à degradação ecológica do território. Essa degradação expressa-se, em primeiro lugar, pela perda de biomas nativos. A incorporação de novas áreas na exploração agropecuária tem sido um componente básico do modelo agrícola brasileiro, renovando o avanço horizontal e extensivo que caracterizou a formação histórica do setor. Dos 119% de aumento da produção agropecuária total no Brasil entre 1970 e 1985, por exemplo, 73% pode ser atribuído ao crescimento da superfície cultivada.<sup>14</sup> O caso mais grave, por certo, é o do cerrado. Esse bioma, cuja importância para a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio hidrográfico do território vem sendo crescentemente reconhecida, tornou-se uma grande fronteira para a produção de grãos para exportação, principalmente o milho, o arroz e, nos últimos anos, de forma dominante, a soja. O avanço dessa fronteira, assim como da pecuária extensiva, tem reproduzido certas características historicamente perversas, aqui apontadas, como a substituição de diversidade ecossistêmica por monoculturas, a exemplo do que ocorreu com o avanço do café sobre a mata atlântica do Vale do Paraíba no século XIX. A área média anual da colheita de soja aumentou em 17,5% só no período entre 1991-1994 e 1995-2000, passando de 10,3 milhões para 12,2 milhões de hectares, contra apenas dois milhões em 1970.<sup>15</sup> A maior parte desse aumento ocorreu em diferentes sub-regiões do Centro-Oeste. Em pouco mais de 40 anos, a cobertura original do cerrado foi reduzida em cerca de 50%, e as unidades de conservação protegem apenas 3% do mesmo. Trata-se de um dos biomas mais ameaçados do planeta, sendo, ainda assim, pouca a atenção que se dá a esse fato no planejamento rural.

Além dessa conversão de biomas nativos, existe um processo contínuo de desgaste ecológico das áreas em exploração, especialmente no que se refere à perda de solos, ao desperdício da água e à contaminação por agrotóxicos. A perda média anual de solo no Brasil é de 20 toneladas por hectare, o que equivale à perda média anual de um bilhão de toneladas de solo por ano.<sup>16</sup> O balanço da agricultura de São Paulo, a mais capitalizada e empresarial do país, é amostra eloqüente dos impactos ambientais desse modelo agrícola. Dos 18 milhões de hectares utilizados, cerca de quatro milhões estão em estágio avançado de degradação. A perda agregada de solos é de 200 milhões de toneladas por ano. Para cada quilo de soja produzido, por exemplo, perdem-se 10 quilos de solo; para cada quilo de algodão, 12 quilos de solo.<sup>17</sup>

A contaminação por agrotóxicos, que afeta a saúde das águas, da flora e da fauna, dos trabalhadores e dos consumidores, também é um indicador importante de insustentabilidade do modelo. Em 1993 foram notificados 6.000 casos de intoxicação de trabalhadores que atuam na aplicação desses produtos, mas as projeções disponíveis indicam a existência de até 300.000 casos por ano. O valor das vendas de agrotóxicos no mercado brasileiro, especialmente de herbicidas, aumentou de um bilhão de reais em 1990 para 2,18 bilhões em 1997. O desequilíbrio estrutural aparece com mais clareza, no entanto,

<sup>13</sup> Mazzeto Silva, C., *op. cit.* p.25.

<sup>14</sup> Chonchol, J. *Sistemas agrários em América Latina*. Santiago: FCE, 1996. p. 350.

<sup>15</sup> Teixeira, G. *Tópicos da realidade agrícola no período FHC*. Brasília, 2002. mimeo.

<sup>16</sup> Ribemboin, J. *Mudando os padrões de produção e consumo*. Brasília: MMA, 1997. p. 43.

<sup>17</sup> PNUD. *Relatório sobre o desenvolvimento humano no Brasil*. Brasília: MMA, 1996. p. 92.

quando confrontamos o aumento nesse consumo com o aumento na produtividade e na ocorrência de pragas e ervas infestantes. Esse é um campo em que pesquisas mais sistemáticas devem ser realizadas, incorporando a metodologia do balanço energético. Mas sabe-se que no Paraná, por exemplo, o aumento da produção agrícola entre 1970 e 1980 foi de 8,4%, concomitante, porém com o aumento no uso de fungicidas de 197% e de herbicidas de 1346%. No conjunto do país entre 1964 e 1991 o consumo de agrotóxicos aumentou 276,2%, contra o aumento na área plantada de 76%.<sup>18</sup>

Outro sinal de insustentabilidade que deve ser cada vez mais investigado é o do desperdício da água. Dentre os setores responsáveis pelo consumo de água na década de 1990 a agricultura/irrigação destacou-se com 59%, seguida das estruturas urbanas (22%) e indústrias (19%). Na medida em que a área irrigada avança – ela saltou de 461 mil hectares em 1960 para 3,1 milhões em 1996 –, além dos riscos de salinização dos solos, especialmente no Nordeste, existe um forte potencial para depleção dos mananciais. A Região Sudeste, que concentra 42% da população e 6% das reservas de água doce no Brasil é particularmente explosiva nesse ponto.<sup>19</sup>

### **Agricultura brasileira hoje: perspectivas de sustentabilidade da agricultura familiar**

Diante dos problemas expostos, cresce cada vez mais a percepção da necessidade de outra agricultura no Brasil, que seja produtiva sem destruir as bases naturais da produção, que seja geradora de mais e melhores empregos e que promova apropriação mais justa e equilibrada do território.

Uma agricultura que, no plano ecológico, segundo a visão de Miguel Altieri, seja capaz de otimizar:

- 1) a disponibilidade e o equilíbrio do fluxo de nutrientes,
- 2) a proteção e conservação da superfície do solo,
- 3) a utilização eficiente dos recursos água, luz e solo,
- 4) a manutenção de um nível alto de fitomassa total e residual,
- 5) a exploração de adaptabilidade, diversidade e complementaridade no uso de recursos genéticos animais e vegetais, e
- 6) a preservação e integração da biodiversidade.<sup>20</sup>

Para implementar esse paradigma, que tem sido chamado de agroecologia, a agricultura familiar vem sendo revalorizada e reconhecida por muitos especialistas como um espaço privilegiado. Essa aposta é, em primeiro lugar, conceitual. A idéia básica é a de que a agroecologia não pode ser implementada a partir de pacotes tecnológicos, requerendo, ao contrário, um tratamento qualitativo específico no contexto de cada propriedade (com base, por certo, em alguns princípios gerais). Esse tratamento, em seu sentido mais profundo, só pode ser realizado em escala apropriada, descentralizada, e mediante a gestão da terra e dos recursos dirigida por indivíduos para quem a propriedade não seja apenas uma fonte objetiva de lucros, mas, sim, uma fonte de vida e de conhecimento. Uma das principais críticas ao modelo da Revolução Verde, nesse sentido, está em seu caráter abstrato e autoritário, pretendendo ignorar, pelo uso de tecnologias duras, as especificidades ecológicas do território local. Grande parte dessas tecnologias, por exemplo, foi criada com base em ambientes bem menos complexos do que os tropicais, gerando uma série de problemas ao ser implantada nestes últimos. A agroecologia, ao envolver um certo caráter artesanal, associa-se bem melhor à escala da gestão familiar.<sup>21</sup>

Essa defesa da agricultura familiar como caminho para a sustentabilidade, no entanto, não se resume às questões conceituais. Ela também repousa em indicadores concretos. Esse tipo de agricultura tem demonstrado forte capacidade de resistência, produtividade e eficácia, apesar da falta de apoio e crédito. Um levantamento recente revelou que, entre 1989 e 1999, as propriedades com menos de 100 hectares apresentaram taxa de crescimento anual médio do rendimento físico da produção da ordem de 5,80% contra 3,29% na agricultura patronal. A taxa anual média de crescimento da quantidade produzida na agricultura familiar no mesmo período, por outro lado, foi de 3,79% ao ano, contra 2,60% na agricultura patronal. O domínio desse setor na produção de alimentos de consumo básico interno é evidente, sendo responsável, por exemplo, por 84% da

<sup>18</sup> Ministério do Meio Ambiente. *Agricultura sustentável: subsídios para a elaboração da agenda 21 brasileira*. Brasília: MMA, 2000. e Almeida, S., Petersen, P. e Cordeiro, A. *Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. p. 30 e 32.

<sup>19</sup> Pádua, J.A. *Produção, consumo e sustentabilidade: o Brasil no contexto planetário*. Rio de Janeiro: Fase, 1999. p. 33. (Cadernos de Debate do Projeto Brasil Sustentável e Democrático, n. 6).

<sup>20</sup> Altieri, M. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994.

<sup>21</sup> Weid, J.M. *A promoção do desenvolvimento rural sustentável e o movimento sindical dos trabalhadores e trabalhadoras rurais*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998.



mandioca, 67% do feijão e 49% do milho produzidos. Mas, mesmo nas lavouras de exportação, a produção familiar é expressiva, representando 32% da soja, 33% do algodão e 25% do café produzidos. Segundo os dados coletados em 1995-96, a agricultura familiar era responsável por 37,9% do valor bruto da produção e empregava 13,8 milhões de trabalhadores, apesar de receber apenas 25,3% do financiamento total (cerca de 938 milhões de reais).<sup>22</sup> Não é absurdo pensar, portanto, em um horizonte de 11,6 milhões de pequenos proprietários, dotados cada um de cerca de 30 hectares de terra, devidamente apoiados com crédito e formação técnica, para constituir o eixo da agricultura sustentável no Brasil.<sup>23</sup> Nesse sentido, a reforma agrária, que ganhou impulso com as lutas sociais pela terra a partir da década de 1980, como no caso do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, pode ser pensada como um instrumento estratégico de desenvolvimento regional sustentável, e não apenas como uma política social compensatória.

### **Conclusão: opções sociotecnológicas e políticas públicas na transição para a agricultura sustentável no Brasil**

4

Ponto importante a ser considerado quando se pensa uma transição para a agricultura sustentável no Brasil é o de que o atual modelo não foi implantado por evolução natural. Ele foi construído a partir de um conjunto de políticas e das sinergias por elas produzidas, baseado em determinadas premissas teóricas e ideológicas. É possível, portanto, produzir sinergias e políticas que favoreçam uma nova mudança de modelo, dessa vez no rumo da sustentabilidade. É claro que não se trata de aceitar uma postura voluntarista. Existem interesses poderosos em jogo, existem condicionamentos no campo nacional e internacional, existem os resultados das políticas anteriores que, em grande medida, moldaram paisagens físicas e sociais. Mas também existem forças, argumentos e lógicas sociais que favorecem o desenvolvimento rural sustentável. A alternativa possível dentro de um ambiente democrático, o único eticamente aceitável, é a de promover conhecimentos, ações e experiências que possam acumular sinergias e forças em favor da mudança. O redirecionamento das políticas públicas, nesse sentido, é crucial. Alguns dos elementos desse redirecionamento, em suas grandes linhas, podem ser destacados por meio de quatro objetivos gerais, apesar do fato de que muitos aspectos dessa transição irão depender das idéias e práticas que surgirem concretamente na dinâmica política:<sup>24</sup>

**1)** Renovar a pesquisa, o ensino e a educação rural, favorecendo o viés agroecológico e estimulando o aproveitamento das potencialidades específicas do território brasileiro, como a abundância de energia solar, biomassa e biodiversidade. A pesquisa agroflorestal é de grande importância nesse campo, pois permite harmonizar as práticas agrícolas com os biomas nativos que ainda dominam grande parte do espaço nacional. Essa opção implica também abrir mão de horizontes de pesquisa que estimulem os piores aspectos do atual modelo, como a redução da autonomia dos plantadores, a exclusão socioeconômica e o desequilíbrio e contaminação do meio ambiente. O exemplo mais dramático nessa direção seria o da introdução de organismos geneticamente modificados na agricultura. A aceitação dos transgênicos apenas contribuiria para agravar ainda mais a crise de insustentabilidade produzida pela Revolução Verde.

**2)** Estimular, mediante políticas sociais, econômicas e fiscais, o desenvolvimento da agricultura familiar de base agroecológica, associando a reforma agrária com um novo planejamento estratégico em favor do desenvolvimento regional, da segurança alimentar e da melhoria da qualidade de vida. É importante, por exemplo, que a reforma agrária não se limite apenas a dar terra para quem não a tem, mas adote também o princípio de aumentar a extensão da propriedade dos agricultores familiares minifundistas, já que esses muitas vezes exercem um impacto ambiental negativo devido apenas à falta de espaço de manobra para a gestão de sua terra. É preciso pensar em uma escala de dignidade e eficácia na agricultura que desestime tanto a propriedade muito grande quanto a muito pequena.

**3)** Estimular, mediante políticas sociais, econômicas e fiscais, além dos estímulos de mercado que cada vez se farão mais evidentes, a mudança tecnológica e social na agricultura empresarial, no sentido de reduzir ao máximo seu impacto ambiental e aprimorar seu papel como empregadora de mão-de-obra. A lógica geral dessa política, como já foi dito, deve estar na promoção de um aumento vertical/intensivo da produtividade, em equilíbrio com o ambiente e as condições ecológicas locais, ao invés da expansão extensiva e horizontal dominante no passado.

**4)** Estimular políticas de gestão territorial que promovam uma apropriação social mais equilibrada do espaço geográfico brasileiro, diminuindo a desigualdade entre regiões e classes, estimulando o revigoramento demográfico e socioeconômico do meio rural e garantindo a continuidade das fontes de água e biodiversidade que constituem a grande riqueza do espaço brasileiro. É importante, nesse aspecto, estimular uma articulação harmônica entre padrões de produção, consumo e sociabilidade presentes nos espaços rurais, urbanos e de fronteira (os chamados espaços "rururbanos"). O foco no desenvolvimento regional deve buscar a produção de uma sinergia positiva e uma complementaridade ativa entre esses espaços, de maneira a promover a melhor gestão possível do potencial humano e ecológico existente em cada lugar. ✧

<sup>22</sup> Homem de Melo, F. Liberalização comercial e agricultura familiar no Brasil. In: *Comércio internacional, segurança alimentar e agricultura familiar*. Rio de Janeiro: Rebrip/Action Aid, 2001.

<sup>23</sup> Weid, J. M., *op. cit.*

<sup>24</sup> Almeida, S; Petersen, P. e Cordeiro, A., *op. cit.* e Mazzeto Silva, C., *op. cit.*

Encontro Nacional de Agroecologia  
• ANAIS •





# 5

## A TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA

- Amazônia: a dimensão política dos conhecimentos tradicionais como fator essencial de transição (pontos resumidos para uma discussão)

*Alfredo Wagner B. de Almeida*

51

- A transição para a agroecologia no bioma Pantanal: abordagem panorâmica do Estado de Mato Grosso do Sul

*Adilson Nascimento dos Santos e*

*Milton Parron Padovan*

55

- Transição para a agroecologia na Região Sul

*Claudia Job Schmitt*

60

- Transição para a agroecologia: a experimentação social faz o caminho

*Silvio Gomes de Almeida*

65



**A leitura da vida**

Fazer leitura da vida  
É uma grande ciência  
É como a semente plantada  
Que nasce com paciência  
Produz o alimento  
E reproduz a vivência

A família reunida  
No altar da refeição  
Que trouxe do seu roçado  
Batata, arroz e feijão  
Agricultura é vida  
Se tratada com paixão

Assim escreve o livro  
Que quer desenvolvimento  
De um trabalho de muitos  
De muito conhecimento  
É fruto desse trabalho  
Tão cheio de sentimento

Eu que vim lá de Remígio  
Aqui eu vim representar  
Paraíba do Nordeste  
Agricultura familiar  
Eu sou um agricultor  
E quero me orgulhar

*Poesia declamada por Euzébio Cavalcanti de Albuquerque,  
do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio (PB).*



## AMAZÔNIA: A DIMENSÃO POLÍTICA DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS COMO FATOR ESSENCIAL DE TRANSIÇÃO (pontos resumidos para uma discussão)

Alfredo Wagner B. de Almeida<sup>1</sup>

5

**1** – A polêmica em torno da relação entre o “ecossistema amazônico” e as “alternativas de desenvolvimento” tem provocado uma ruptura radical com esquemas de pensamento utilizados comumente nos documentos oficiais de planejamento e no âmbito da política ambiental. Tal ruptura aponta para uma noção de “ecossistema amazônico” que não se reduz ao quadro natural e às descrições e classificações de espécies, produzindo listas e inventários de ocorrência de plantas, frutos e congêneres. Ela pretende discutir o significado de “ecossistema amazônico” como produto de antagonismos, ou seja, pensado como um campo de lutas em torno do controle do patrimônio genético, do uso de tecnologias e das formas de conhecimento e de uso dos recursos naturais. As representações da natureza, produzidas no âmbito do aparato burocrático, dispõem-se nesse embate com repercussões sobre outras noções operacionais e outros conceitos.

Um deles concerne à própria instituição de direitos sobre o patrimônio genético, que está sendo criticamente construída em oposição a formulações de laboratórios de biotecnologia adotadas pela Organização Mundial do Comércio – OMC. Os traços e características desse referido patrimônio que devem ser tomados em conta não são a soma das diferenças “objetivas”; ao contrário, apontam para um quadro complexo de experiências e distintas modalidades de uso dos recursos naturais, envolvendo conhecimentos localizados de diferentes agentes sociais, suas respectivas organizações e procedimentos os mais diversos.

Nesse sentido, as “alternativas de desenvolvimento” podem ser entendidas como as medidas adotadas para colocar em execução projetos de reconhecimento do “saber nativo”. Compreendem experiências concretas de cooperação, que tanto envolvem manejo quanto processamento e transformação de matérias-primas. Tais experiências não tiveram até então condições históricas de ganhar corpo, dado que a Amazônia foi sempre uma região “dominada”, pensada de fora e objeto permanente de projetos colonialistas.

A função geral da oposição entre “natureza” e “civilização”, coextensiva a nossa maneira usual de pensar, expressa, aliás, tão somente a consciência que as metrópoles coloniais têm de si mesmas. Ela resume tudo aquilo em que a sociedade ocidental dos últimos três séculos se julga superior a sociedades consideradas “mais primitivas”, “atrasadas”, “selvagens” ou ágrafas, tudo aquilo em que as sociedades industriais e urbanas se julgam superiores às “populações nativas” características das florestas tropicais.

É sobre o processo social de afirmação étnica que se contrapõe a esse ideário positivista que pretendo discorrer.

**2** – Em virtude disso quero iniciar esta proposta de discussão do Encontro Nacional de Agroecologia – ENA mencionando a reunião dos pajés (curandeiros e líderes espirituais) de povos indígenas da Amazônia, realizada em dezembro de 2001, em São Luís, capital do Estado do Maranhão. Compareceram a esse evento representantes de 20 povos indígenas, que definiram os termos de uma carta a ser enviada à Organização Mundial de Produção Intelectual – Ompi, sediada em Genebra, Suíça. A discussão em pauta dizia respeito a:

**a)** recursos naturais das florestas tropicais, em particular da Amazônia, que estão sendo explorados industrialmente;

**b)** necessidade de serem protegidos juridicamente os “conhecimentos tradicionais” para evitar a biopirataria, ou seja, para evitar que “outros” se apropriem ilegítima e ilegalmente desses “saberes nativos”.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutor em Antropologia Social.

<sup>2</sup> Na última década intensificaram-se em tal ordem os casos de apropriação ilegal do capital de conhecimentos acumulado pelos povos indígenas e pelas chamadas “populações tradicionais”, que foi instituída, em 1997, na Câmara dos Deputados uma Comissão para apurar denúncias de exploração e comercialização ilegal de plantas e material genético na Amazônia. Entre outros, foram apurados casos de tráfico de besouros e borboletas, exportação ilegal de sementes (caso da empresa Tawaia, Cruzeiro do Sul, AC), corantes naturais (extração do pigmento azul do jenipapo) e processamento do urucum, patentes do bibiru e do cunani, patente do couro vegetal, extração do látex de cróton (caso da Shaman Pharmaceuticals, que diz já ter estudado “sete mil plantas de todo o conjunto da Floresta Amazônica” – cf. Relatório Final da Comissão. Brasília: Câmara dos Deputados, 1998. p. 13-44). Acrescente-se ainda casos de coleta de sangue-DNA dos Karitiana e Suruí, de Rondônia, por universidades norte-americanas (Arizona, Yale) e laboratórios (ibid. p. 30-35).

Essa reunião, em que funcionários religiosos e especialistas das sociedades indígenas, que detêm conhecimentos de botânica e de flora, bem como de práticas agrícolas e extrativas, produzem pleitos dirigidos a agências multilaterais (OMC, Ompi), significa uma "politização do saber sobre a natureza e, por extensão, uma politização da própria natureza". Abre-se, de maneira mais formal, um novo capítulo de confrontos e antagonismos, em que os conhecimentos nativos de índios e das chamadas "populações tradicionais" começam a ser considerados um saber prático de contraponto àquele controlado pelos grandes laboratórios de biotecnologia, pelas empresas farmacêuticas e demais grupos econômicos que detêm o monopólio das patentes, das marcas e do direito intelectual sobre os processos de transformação e processamento dos recursos naturais.<sup>3</sup>

E o que são esses conhecimentos nativos? Eles não se restringem a um repertório de ervas medicinais. Tampouco consistem numa listagem de espécies vegetais. Em verdade, eles compreendem as fórmulas, o receituário e os respectivos procedimentos para realizar a transformação. Como uma determinada erva é coletada, tratada e transformada num processo de fusão?<sup>4</sup>

5

A questão do direito de patente institui, enquanto prerrogativa para regular relações, um campo de confrontos sucessivos. Reivindicar o direito intelectual é uma forma de luta, é uma forma de contrapor conhecimentos, tornando-se essencial para as alternativas de desenvolvimento autônomo. Basta dizer que as bases empíricas dos procedimentos elaborados em laboratórios e demais empresas refletem as informações detidas pelos nativos. Afinal, em muitos casos, o que os laboratórios acabam fazendo se resume em agregar os componentes tecnológicos à fórmula criada pelos índios e pelas "populações tradicionais".<sup>5</sup>

De outra parte, há laboratórios farmacêuticos que chegaram a adquirir imóveis rurais para compor suas próprias fazendas com espécies cultivadas. Depois de décadas nas florestas ombrófilas da Pré-Amazônia, adquirindo produtos extraídos por povos indígenas (Guajajaras) e grupos camponeses, a Merck adquiriu a Fazenda Chapada, em Barra do Corda, MA e implantou uma grande plantação de jaborandi, do qual obtém a pilocarpina. Esse laboratório farmacêutico obtém também a rotina a partir da fava d'anta.

O que está em jogo nessas estratégias empresariais é o controle de todas as espécies vegetais, o controle do conhecimento da flora. Quando os pajés se reuniram para fazer a citada carta, estava em jogo uma percepção de que hoje a OMC – que é uma das três agências multilaterais que disciplinam as medidas emanadas das políticas de inspiração neoliberal (as outras duas são o Banco Mundial – Bird e o Fundo Monetário Internacional – FMI) por intermédio da Ompi, pretende estabelecer seu controle sobre todas as espécies vegetais do planeta.

Tem-se, pois, uma contradição básica, qual seja: de um lado a posição norte-americana, refletida na OMC, que pretende que os grandes laboratórios de biotecnologia patenteiem todas as espécies e fórmulas que possam ser usadas na transformação industrial dessas espécies nativas. De outro lado, tem-se a posição das cooperativas agroextrativistas, das associações artesanais, das organizações ambientalistas e dos pajés, de que os conhecimentos tradicionais, incluindo os considerados folclóricos, são fatores de uma cultura específica que não são passíveis de patenteamento por grandes laboratórios, porquanto se trata de conhecimentos centenários e/ou imemoriais que não podem ser regulados por patentes ou a elas reduzidos.

Trata-se de uma luta entre a liberdade de uso dos conhecimentos tradicionais, pelos próprios agentes sociais que os produzem e reproduzem, e o controle absoluto desses conhecimentos ambicionado pelos laboratórios de biotecnologia. Tais laboratórios pretendem levar o patenteamento ao máximo, estendendo-o a todo e qualquer conhecimento dos recursos naturais. As "populações tradicionais", por intermédio das entidades representativas e de diversos movimentos sociais, apregoam que esse conhecimento não pode ser assim apropriado, não pode ser subdividido e retalhado entre laboratórios, desagregando os domínios de saberes em que são socialmente produzidos. O esfacelamento pode destruir as unidades culturais e ter, por extensão, um impacto negativo sobre centenas de experiências produtivas de pequenos produtores agroextrativistas em toda a Amazônia.

<sup>3</sup> Essa experiência de reunião dos pajés foi inspirada em um trabalho já em curso na Venezuela, produzindo um banco de dados que catalogou, até agora, nove mil conhecimentos. Todos esses conhecimentos tradicionais foram produzidos por povos indígenas e por camponeses.

<sup>4</sup> Um dos exemplos mais divulgados pela imprensa: a espinheira-santa é bastante conhecida para combater a acidez no estômago. Técnicos japoneses tomaram conhecimento dos procedimentos de beneficiamento e patentearam os extratos da erva, e agora, para que se possa utilizá-la, tem-se que pagar a eles os direitos autorais. O número de patentes solicitadas por brasileiros é extremamente baixo, o que dificulta mais o problema, conforme se pode observar a partir do artigo "Caldeirão da Pajelança", de autoria de D. Menconi e S. Filgueiras, publicado na *Isto É* de 19/09/2001, p. 93-95.

<sup>5</sup> Há situações extremas, como o caso da Associação das Mulheres Trabalhadoras Rurais de Ludovico, que fabrica sabonete de óleo de babaçu e vende para a Sensual's Pacific, que o distribui nos EUA com seu próprio rótulo, porquanto as quebradeiras de coco-babaçu ainda não patentearam seu produto. O óleo de babaçu para tal fabricação é produzido pela Cooperativa dos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco, que também exporta para a Europa e para os EUA.

Além dos aspectos simbólicos, os aspectos econômicos dessa contradição apontam para dois mercados que se opõem: o mercado segmentado *versus* o mercado de *commodities*. A noção de *commodity* vinculada a produtos homogêneos, produzidos e transportados em grandes volumes, por grandes empreendimentos tanto no setor mineral (ferro...) quanto na extração madeireira, na coleta de plantas com propriedades medicinais e nos produtos industriais (soja, óleos vegetais, celulose...), contrasta e colide com a produção baseada na extração por meio do trabalho familiar, em cooperativas de produtores diretos, de base artesanal, ou que incorpora tecnologia simples e é comercializada em circuitos específicos de mercado.

**3** – Quais os recursos que tais experiências localizadas contam hoje no âmbito desse enfrentamento tão desigual? A tentativa de resposta nos impele a refletir sobre a necessidade de repensar a questão ambiental, envolvendo, além de práticas colidentes de agentes sociais diferenciados, o reconhecimento daquelas dimensões simbólicas peculiares nas relações desses agentes com os recursos naturais. Esse ato de repensar aponta para novas modalidades de percepção em torno do acesso, do uso e da apropriação, temporários ou permanentes, dos recursos hídricos, florestais e do solo, bem como para aspectos conflitantes com as políticas governamentais. Transcendendo a uma noção estrita do recurso básico, a terra, o esforço de reconceituação incorpora ademais fatores étnicos e político-organizativos, abarcando distintos atos de mobilização que denotam consciência ecológica. Desse modo, “a questão ambiental não pode mais ser tratada como uma questão sem sujeito”. Não se restringe ao contorno de um quadro natural isolado, pensado por botânicos e biólogos. E quem seriam os sujeitos? O sujeito dessa questão ambiental na Amazônia tem-se constituído na última década e meia. A construção desse sujeito é coletiva e se vincula ao advento dos vários movimentos sociais que passaram a expressar as formas de uso e de manejo dos recursos por índios e pelas denominadas “populações tradicionais”.

**3.1** – O advento, nesta última década e meia, de categorias que se afirmam por meio de uma existência coletiva, politizando nomeações da vida cotidiana, tais como seringueiros, quebradeiras de coco-babaçu, ribeirinhos, castanheiros, pescadores, extratores de arumã e quilombolas, entre outros, trouxe a complexidade de elementos identitários para o campo de significação da questão ambiental. Registrou-se uma ruptura profunda com a atitude colonialista homogeneizante, que historicamente apagou as diferenças étnicas e a diversidade cultural. O sentido coletivo dessas autodefinições emergentes impôs uma noção de identidade à qual correspondem territorialidades específicas, cujas fronteiras estão sendo socialmente construídas e nem sempre coincidem com as áreas oficialmente definidas como reservadas. Com propósito de síntese, pode-se adiantar que, antes, a questão ambiental, mediante a categoria “terra”, recurso básico, era considerada indissociável dos problemas agrários; agora, pela noção de “território”, revela-se atrelada a fatores étnicos e afirmativos de uma identidade.

A construção de sujeitos sociais aponta para uma existência coletiva objetivada numa diversidade de movimentos organizados com suas respectivas redes sociais, redesenhando a sociedade civil da Amazônia e impondo seu reconhecimento aos centros de poder. Já não é mais possível dissociar a questão ambiental das associações voluntárias e entidades da sociedade civil que estão se tornando força social, tais como União das Nações Indígenas – UNI, Coordenação Indígena da Amazônia Brasileira – Coiab e toda a rede de entidades indígenas vinculadas, que alcança cerca de 60, o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco-Babaçu – MIQCB, o Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS, o Movimento Nacional dos Pescadores – Monape, o Movimento dos Atingidos de Barragens – MAB, a Associação Nacional de Comunidades Remanescentes de Quilombo e a rede de entidades a ela vinculada, no Maranhão – a Associação das Comunidades Negras Quilombolas do Maranhão – Aconeruq e no Pará – a Associação das Comunidades Remanescentes de Quilombos do Município de Oriximiná – ARQMO, a Associação dos Ribeirinhos da Amazônia, etc. Atreladas a elas, tem-se:

- a)** organizações ambientalistas, que também buscam sistematizar um conhecimento mais detido sobre a região amazônica;
- b)** o novo sindicalismo dos trabalhadores rurais, proveniente das antigas oposições que hoje designam a chamada agricultura familiar; e
- c)** as experiências de cooperativas agroextrativistas, principalmente no Acre, no Amapá, em Rondônia e no Maranhão.

A expressão dessas múltiplas redes ultrapassa mil organizações e tem até levado os organismos internacionais a estimularem sua institucionalização. Não é por acaso que têm sido financiados pela cooperação internacional, nos últimos 11 anos, muitos projetos de fortalecimento institucional. O maior deles data de 1991-1992 e se refere à constituição do Grupo de Trabalho Amazônico – GTA, como uma rede de organizações que acompanha as iniciativas do Programa Piloto de Preservação das Florestas Tropicais – PPG7. Essa rede hoje abrange cerca de 500 entidades e, paralelamente à consolidação institucional, estimula experiências localizadas por meio dos Projetos Demonstrativos – PDAs e, mais recentemente, do Projetos Demonstrativos de Povos Indígenas – PDPI.

**4** – Às identidades peculiares (seringueiros, quebradeiras, quilombolas...) correspondem territorialidades específicas. Tais territorialidades não correspondem exatamente às manchas do zoneamento ecológico-econômico. Para efeito de exemplo, observe-se que a área de atuação do movimento das quebradeiras de coco-babaçu não corresponde exatamente àquela de ocorrência dos babaçuais, estimada em 18 milhões de hectares. O mesmo se pode dizer a respeito dos chamados castanheiros. A territorialidade que lhes corresponde não equivale à superfície do Polígono dos Castanhais, cujas estimativas variam entre 800.000 e 1.200.000 hectares. No caso dos movimentos indígenas, seu raio de abrangência não corresponde exatamente à extensão das terras indígenas na Amazônia. A existência do recurso natural e sua classificação oficial, por si só, não constituem critério definidor de um determinado grupo ou de seu respectivo território. Importa distinguir a noção de terra daquela de território e assinalar que as categorias imóvel rural, usada pelo Incra, e estabelecimento, acionada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, já não bastam para se compreender a estrutura agrária na Amazônia.

5

Os critérios de propriedade e posse não servem exatamente de medida para configurar os territórios ora em consolidação na Amazônia, haja vista que no caso do “babaçu livre” os recursos são tornados abertos e de uso comum, embora registrados como de propriedade de terceiros. Os tipos de manejo e de uso sobrepõem-se à propriedade, garantidos pela mobilização política dos movimentos sociais. Tal mobilização apóia-se no repertório de saberes específicos próprios das realidades localizadas. Menosprezar isso pode gerar impasses como os que discutem a ocupação humana em áreas de preservação ambiental ou outros, tais como as Reservas Extrativistas – Resexs, permanecem há uma década sem que tenha sido concluída a regularização fundiária e sem que haja perspectiva de dirimir os litígios a curto prazo; parques, reservas e florestas nacionais encontram-se *intrusados*, sem que haja um mecanismo capaz de garantir de maneira efetiva o *desintrusamento*.

**5** – Um dos elementos centrais desta discussão é que hoje na Amazônia não se pode mais pensar no problema do ecossistema por meio da categoria “terra” simplesmente. Tem-se que considerar as vantagens teóricas de pensá-lo a partir da categoria “território”, que envolve o sujeito da ação, envolve uma construção social. São os seringueiros que estão construindo o território em que a ação em defesa dos seringais se realiza. São os atingidos por barragens e os ribeirinhos que estão defendendo a preservação dos rios, igarapés e lagos. E assim sucessivamente: os castanheiros defendendo os castanhais, as quebradeiras, os babaçuais, os pescadores, os mananciais e os cursos d’água piscosos, as cooperativas, seus métodos de processamento da matéria-prima coletada. De igual modo, os pajés, curandeiros e benzedores acham-se mobilizados na defesa das ervas medicinais e dos saberes que as transformam.

De maneira resumida, pode-se dizer que esta forma de pensar a Amazônia abre uma nova possibilidade, que transcende àquela idéia de imaginar esses sujeitos da ação ambiental como guardiães da floresta simplesmente. Eles são mais do que guardiães ao acumular um capital de conhecimentos localizados (uso centenário, manejo em contínua transformação, processamento, transformação) e ao dispor de quadros técnicos (organizações não governamentais, universidades) como assessores permanentes produzindo um conhecimento cumulativo. Assim, eles não podem ser mais imaginados, numa perversa divisão de trabalho, como guardando a floresta para ser usada pelos laboratórios de biotecnologia. O conhecimento científico encontra-se também em suas experiências – seja nas cooperativas, nas unidades de processamento e beneficiamento –, em suas práticas, e esse fato estabelece uma disputa teórica e conceitual frente a um conceito positivista de ciência, engendrado pela dominação.

Qualquer proposta de alternativa passa, portanto, por esse saber acumulado, pelas formas de agregação de valor dele derivadas e por um novo gerencialismo, que incorpora fatores étnicos, de identidade e de ênfase no entendimento dos sujeitos da ação. Não é por acaso que se recorre agora à autoridade dos pajés. Eles não controlam só o sagrado; controlam também os saberes que orientam as relações com os recursos naturais. Sabem transformar as ervas, sabem fazer infusões, conhecem os santuários e, ademais, não revelam publicamente seus segredos, protegendo-os para assegurar sua reprodução dentro do próprio grupo.

A oportunidade da reunião de técnicos e especialistas leva à seguinte colocação: em que planos pode-se articular o conhecimento científico, crítico e responsável com o “conhecimento nativo” dos recursos naturais da região amazônica? Em que medida as experiências de produção em cooperativas agroextrativistas, observando os ditames das organizações ambientalistas, podem garantir a consolidação dos chamados “saberes tradicionais”? Quais as condições de possibilidade de esses saberes virem a ser incorporados e “protegidos” por políticas governamentais num quadro em que prevalece a idéia de livre mercado, no qual as *commodities* prevalecem, e em que a homogeneização dos produtos da floresta tornou-se um objetivo das estratégias empresariais? ✧



## A TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA NO BIOMA PANTANAL: ABORDAGEM PANORÂMICA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Adilson Nascimento dos Santos<sup>1</sup> e  
Milton Parron Padovan<sup>2</sup>

### **1. Perfil das dinâmicas de promoção da agroecologia no domínio do bioma: expressão social, amplitude, identificação dos atores, redes e articulações**

Há uma dificuldade presente quando se propõe abordar a transição para a agroecologia apenas no âmbito do bioma Pantanal. Essa dificuldade reside no fato de que a transição para a agroecologia é um processo humano decorrente da mudança de consciência coletiva por um grupo crescente de pessoas e instituições a respeito dos limites e das conseqüências desastrosas do atual modelo de desenvolvimento agrícola e agrário, baseado na agromecanoquímica e na concentração fundiária. Nossas sociedades caracterizam-se pela indiferenciação na ocupação dos diferentes biomas.

O grupo de pessoas e as instituições que se dispõem a impulsionar a agroecologia, atuam tanto no Pantanal quanto em outros biomas do Estado do Mato Grosso do Sul. O que se tem é uma diferenciação de algumas ações decorrentes das interações com os diferentes atores e ambientes. Portanto, a transição que se pretende impulsionar é a mesma no âmbito de todo o Estado do Mato Grosso do Sul e seus outros biomas (cerrado e florestas estacionais). No estágio atual considerou-se não recomendável a compartimentalização das ações por bioma.

Podem-se identificar dinâmicas de promoção da agroecologia no domínio do bioma Pantanal de duas naturezas: uma proveniente das ações governamentais e outra originada da sociedade civil e movimentos sociais. Esses dois tipos de dinâmicas inter-relacionam-se em diversos momentos e se complementam, mesmo que, de maneira geral, permaneçam desarticuladas.

No âmbito governamental destacam-se as ações do Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul – Idaterra, com o Programa Estadual de Desenvolvimento da Agroecologia, o Projeto de Certificação e Comercialização de Manga Orgânica das Aldeias Terena e o Componente Indígena do Programa Pantanal, coordenado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Cultura e Turismo – Semact, que se propõe a trabalhar em bases agroecológicas.

O Programa Estadual de Desenvolvimento da Agroecologia compreende um conjunto de ações a serem desenvolvidas pelo governo do Estado do Mato Grosso do Sul, sob a coordenação do Idaterra, com o objetivo de “promover a reflexão para uma nova práxis social, ambiental, econômica e tecnológica dos agentes envolvidos no desenvolvimento rural, buscando contextos de sustentabilidade, equidade social, desenvolvimento cultural e de qualidade de vida para a agricultura familiar” do estado.

Esse programa foi concebido em atendimento às demandas apresentadas pelos agricultores familiares<sup>3</sup> e suas organizações durante o I e o II Seminário Estadual da Agricultura Familiar do Mato Grosso do Sul. Diversas ações inerentes ao programa, voltadas principalmente para os técnicos e agricultores, já foram implementadas e algumas experiências de agroecologia encontram-se espalhadas pelo território do Mato Grosso do Sul, algumas em estágio mais avançado, e a maioria em fase embrionária; boa parte das metas estabelecidas pelo programa, contudo, encontra-se ainda no papel, pois a conjuntura política estadual não proporcionou a necessária continuidade do diálogo entre agricultores familiares e suas organizações com o governo do estado para implementação do programa.

O próprio governo do estado, por intermédio dos órgãos responsáveis, não internalizou na prática cotidiana a agroecologia como um componente estratégico para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar do estado.

Os mecanismos existentes, como o Fórum da Terra e o Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural, ocuparam-se das agendas mais tradicionais dos agricultores, tais como os conflitos agrários, o crédito rural, infra-estrutura nos

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo da Agência Regional de Comercialização de Ponta Porá – Arcoporá. E-mail: adilsantos@bol.com.br

<sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul – Idaterra. E-mail: agroecology@bol.com.br

<sup>3</sup> Aqui empregamos agricultores familiares querendo nos referir a pequenos produtores das colônias da Era Vargas, assentados da reforma agrária, pequenos produtores tradicionais do entorno dos latifúndios e pequenos chacareiros e horticultores do entorno das cidades que se ocupam principalmente da produção de alimentos.

assentamentos (água e energia elétrica), deixando em segundo plano<sup>4</sup> questões estratégicas, mas menos tradicionais nas pautas dos movimentos sociais, como a necessidade de o estado apoiar outro desenvolvimento para a agropecuária estadual.

Verifica-se que o programa não se constitui ainda numa política pública concreta de governo, sendo a maioria das ações desenvolvidas resultado de esforços pessoais, com insuficiente respaldo institucional.

O programa ainda conta com um conjunto de técnicos do Idaterra atuando no interior do estado, com experiência de campo incipiente na questão da agroecologia,<sup>5</sup> propondo-se a implementar experiências em locais em que houve ressonância e/ou demanda dos agricultores, não conseguindo até o momento, fazer frente a essas demandas e desencadear um processo mais consistente e organizado da agroecologia.

No âmbito da discussão com os agricultores, o Idaterra promoveu seminários em todo o estado, atingindo aproximadamente 1.000 agricultores. Dentre as ações desenvolvidas como parte do programa, destacam-se a realização de cursos sobre agroecologia, destinados a técnicos e agricultores; excursões técnicas intra e interestadual; formação e organização de associações de produtores orgânicos e criação de feiras de produtos orgânicos; publicação de material de apoio e divulgação; articulação e organização do I Seminário Estadual de Agroecologia; articulação para a participação de agricultores e técnicos em eventos de repercussão nacional e internacional; apoio às atividades de produção orgânica em certificação no estado: café, feijão, manga e hortaliças, entre outras.

Quanto a experiências concretas de produção agroecológica, surgiram várias iniciativas de produtores ou atuando de forma isolada, ou vinculados a associações e/ou a movimentos sociais, porém desarticuladas e restritas, na maioria das vezes, à dimensão da produção.

O programa tem enorme potencial de desenvolvimento, porém sua implementação no âmbito do governo vai depender da recomposição política posterior ao processo eleitoral. Várias de suas ações, entretanto, vêm sendo realizadas pelos agricultores familiares e técnicos do Idaterra, que são entusiastas da agroecologia. A natureza do programa, que foi, num primeiro momento, estatal, poderá e deverá, para que efetivamente avance a agroecologia no estado, articular-se melhor às iniciativas dos próprios agricultores, conforme a discussão a seguir.

Uma experiência muito interessante foi realizada pelas aldeias indígenas dos Terena em conjunto com o Idaterra. Consultores e técnicos do Instituto, durante seu trabalho rotineiro de campo junto aos Terena,<sup>6</sup> notaram em suas aldeias a grande quantidade de mangueiras, cuja produção, segundo as observações dos técnicos, era vendida por preços irrisórios para atravessadores que levavam as mangas para as Centrais de Abastecimento – Ceasas (principalmente do Rio de Janeiro). Também verificaram que o sistema em que os indígenas cultivavam as mangas poderia ser classificado como orgânico. Iniciou-se uma articulação para a certificação da produção como orgânica pelo Instituto Biodinâmico – IBD e sua comercialização para uma empresa que trabalha com polpas de frutas.

Os técnicos do Idaterra acompanharam o processo de negociação entre os compradores e as aldeias. Os preços praticados foram significativamente mais elevados do que aqueles pagos pelos atravessadores. Atualmente o projeto vive um impasse, visto que em se tratando de uma ação dessa natureza, são muitos os aspectos que devem ser trabalhados (implicações antropológicas das interações indígenas/mercado, indígenas/certificação, indígenas/assistência técnica, indígenas/produção).

Por um lado, as exigências do mercado não respeitam o tempo e os valores dos indígenas; por outro, os indígenas não internalizam a complexidade das regras que envolvem os mercados (complexidade que integra uma racionalidade diferente da sua), e, ainda, a insuficiência do quadro funcional do Idaterra dificulta o desenvolvimento satisfatório dos trabalhos nos diferentes aspectos, que vão muito além da produção orgânica.

Como parte do Programa Pantanal, o Plano de Ações Socioambientais em Áreas Indígenas da Bacia do Alto Paraguai – BAP/MS é um projeto em construção voltado para as aldeias indígenas e se propõe a desenvolver suas atividades em bases agroecológicas. O Componente Indígena, como é chamado, é um

<sup>4</sup> Há que considerar que um diálogo dessa natureza (longo e difícil) pressupõe leitura mais profunda sobre a questão do desenvolvimento e opção política firme no sentido de romper com a intervenção desenvolvimentista do estado. O governo estadual (até pela contingência de sua economia baseada no binômio carne/soja) tem um viés fortemente desenvolvimentista, dialogando com os movimentos sociais de maneira populista e atendendo apenas a suas demandas mais imediatas.

<sup>5</sup> Alguns técnicos do Idaterra (não sua maioria).

<sup>6</sup> Terena é uma das cinco etnias indígenas que ainda (r)existem no Mato Grosso do Sul. Pertence ao grupo lingüístico Arawak e se divide em 20 aldeias e dois municípios, contando atualmente com população de aproximadamente 20.000 indivíduos.



processo de diálogo de equipes interdisciplinares (agrônomos, antropólogos, biólogos, engenheiros florestais, educadores e comunicadores) com aldeias situadas na BAP,<sup>7</sup> procurando resgatar conhecimentos agrícolas tradicionais sustentáveis e apresentar também alternativas de manejo sustentável de agroecossistemas com base na agroecologia.

O Componente Indígena tem enorme potencial, haja vista a maneira inovadora com que o Estado se propõe a construir essa política pública. O caráter essencialmente dialógico e o aporte de recursos e pessoal são condições fundamentais para gerar conhecimentos e condições de sustentabilidade nas aldeias, porém o processo ainda se encontra em estágio embrionário e no início de implementação das ações no campo.

O Programa Pantanal é uma parceria entre os governos estadual e federal, financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Dentro do Componente Indígena são fundamentais a parceria com organizações não governamentais e a participação dos representantes das aldeias nos conselhos gestores.

No âmbito das dinâmicas da sociedade civil e dos movimentos na promoção da agroecologia, podem-se destacar algumas experiências: os assentamentos novos que buscam desenhar e implantar sistemas de produção baseados na agroecologia, porém ainda sob forte pressão do “modelo convencional”; a experiência do Núcleo Estadual de Agroecologia, que é um fórum de intercâmbio entre instituições públicas (Embrapa/Agropecuária Oeste, Idaterra, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – Uems e algumas prefeituras municipais), envolvendo também entidades e organizações de agricultores familiares, além das iniciativas de um grupo de horticultores do entorno de Campo Grande e Dourados, que se articularam e atuam na produção de hortaliças em sistema orgânico.

De modo geral, os movimentos sociais de luta pela terra (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e Departamento Estadual de Trabalhadores Rurais da Central Única dos Trabalhadores – DETR/CUT) capacitam suas lideranças para realizar a discussão da agroecologia com os acampados. Percebe-se que há crescente preocupação dos movimentos no sentido de que os novos assentamentos desenhem unidades de produção com base nos princípios agroecológicos.

Nesse sentido, destacam-se dois exemplos de assentamentos recentes. O primeiro é o Assentamento Dorcelina Folador, localizado no Município de Ponta Porã, ligado ao MST e instalado em 2001. Nessa nova comunidade, das 270 famílias, 141 implantaram lavouras de feijão cultivado em sistema orgânico<sup>8</sup> e estão manejando seus lotes sem uso de agroquímicos, visando, aliás, à certificação, no futuro.

O outro é o P.A. Sebastião Rosa da Paz, localizado no Município de Amambaí, ligado ao DETR/CUT. Esse assentamento discutiu desde sua implantação a questão do modelo tecnológico, já tendo suas 50 famílias participado de curso sobre agroecologia, ministrado pelo Idaterra, como parte do Programa de Agroecologia. O assentamento foi implantado em meados de 2001 e atualmente já produz sementes de milho crioulo, além de se encontrar em fase de instalação um sistema de bovinocultura de leite à base de pasto, sem uso de agroquímicos.

Outro exemplo relevante tem sido a atuação da Associação de Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul – Apoms, com sede em Glória de Dourados, na região sul do estado, a qual vem atuando, num primeiro momento, na produção orgânica de café, verificando-se mesmo que um grupo de produtores já possui café certificado pelo IBD, com alto padrão de qualidade, dispondo do produto para exportação.

Destacam-se alguns grupos de horticultores de Dourados e Campo Grande, que são os dois municípios de maior população do estado. Alguns estão organizados na Associação Agroecológica da Região de Dourados – Verde Vida e na Associação Campograndense dos Pequenos Produtores de Hortaliças, Frutas e Ervas Medicinais – Aspargo, as quais vêm desenvolvendo experiências de produção orgânica e venda direta de sua produção aos consumidores de suas respectivas cidades.

A Aspargo, apesar de não ser ligada a nenhum movimento de luta pela terra, vem organizando um grupo de horticultores de Campo Grande e articulou junto ao governo do estado a compra de uma área para reforma agrária, localizada no Município de Rochedo, a 35 km de Campo Grande, onde parte de seus associados está sendo assentada. Esses horticultores desenvolviam suas atividades em áreas urbanas e periurbanas cedidas em regime de comodato e se viram em situação de risco quando foram despejados.

Em Dourados vários horticultores, em sua maioria associados à Verde Vida, vêm há alguns anos produzindo em bases orgânicas, orientados pelos técnicos do Idaterra. A produção desse grupo é comercializada na Feira do Produtor, no Centro da cidade, criada em 2000, como parte do Programa Estadual da Agroecologia.

Existem ainda outras iniciativas em diversas regiões do estado, porém a maioria delas encontra-se desarticulada. É necessário um processo mais consistente de enfrentamento da agroecologia em face do modelo de agricultura dominante.

<sup>7</sup> Área da BAP = 207.249km<sup>2</sup>. A BAP é o local em que será desenvolvido o Programa Pantanal.

<sup>8</sup> Cada família cultivou em média 1ha.

## **2. As experiências concretas: mapeamento das grandes questões colocadas/enfrentadas e principais acúmulos**

### **2.1. No campo do acesso à terra**

A concentração fundiária é uma das características mais marcantes do Mato Grosso do Sul, um dos estados que se destacam no Brasil a esse respeito.

Um dos maiores desafios enfrentados atualmente configura-se nos assentamentos de famílias que estão sendo implementados na antiga Fazenda Itamarati. Exemplo da "agricultura moderna", essa fazenda entrou em processo de sucateamento e falência, demonstrando a insustentabilidade do modelo. A ação abrange o total de 1.145 famílias, constituindo-se no maior assentamento rural do Brasil, que está sendo composto por famílias ligadas ao MST, DETR/CUT, Federação dos Trabalhadores na Agricultura – Fetagri e ex-funcionários da antiga Fazenda Itamarati.

### **2.2. No campo técnico e do manejo/conservação dos recursos**

Os assentamentos rurais enfrentam no período inicial o desafio de desenhar e implantar unidades de produção que sejam sustentáveis social, ecológica e economicamente. Apesar da crescente tomada de consciência quanto à necessidade de colocar as unidades nesse rumo, os agricultores têm dificuldades em planejar e implantar sistemas com essas características. Uma das dificuldades reside na insuficiência de assistência técnica oficial e assessoria adequada a suas necessidades, em busca de um novo modelo de desenvolvimento. O grande desafio é como utilizar os recursos encontrados na parcela recebida, de forma a não degradá-la e obter êxito econômico capaz de sustentar a família e suprir suas necessidades.

### **2.3. No campo da pesquisa e do conhecimento**

O estado encontra-se totalmente desarticulado nesse sentido, e as poucas ações de pesquisa em desenvolvimento estão sendo implementadas, em sua maioria, por projetos pontuais, por intermédio do Idaterra, das Universidades Federal e Estadual do Mato Grosso do Sul e Universidade Católica Dom Bosco.

No Núcleo Estadual de Agroecologia, estão sendo discutidas formas para promover a interação entre as instituições que atuam em pesquisa no estado. Recentemente foi criado o Grupo de Pesquisa em Agroecologia, o qual foi cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, porém as discussões para o planejamento de ações conjuntas ainda encontram-se em estágio inicial.

O Idaterra está se articulando internamente para aumentar a equipe de pesquisadores, visando incrementar os trabalhos com agroecologia, e já identificou algumas prioridades de linhas de atuação, como melhoramento genético de plantas, com ênfase no resgate de germoplasmas; avaliação de sistemas de consórcios e rotação de culturas; adubação verde; sistemas alternativos de irrigação; desenvolvimento de estudos envolvendo insumos agrícolas de origem orgânica, tanto na produção de adubos quanto no controle de insetos, pragas e doenças de plantas, além da realização de monitoramento científico de sistemas orgânicos de produção de agricultores familiares.

### **2.4. No campo econômico**

O grande desafio da agroecologia é ganhar expressão econômica na produção global no estado do Mato Grosso do Sul. Essa condição com certeza deixaria o governo estadual mais confortável para dirigir políticas públicas nesse sentido. O primeiro passo já foi dado, pois desde a última safra um grupo de agricultores da região de Glória de Dourados, associado à Apoms, já detém 700 sacas de café orgânico de alto padrão de qualidade e certificado pelo IBD, pronto para a venda ao mercado internacional.

### **2.5. No campo ideológico: a construção de identidades (fortalecimento da agricultura familiar/agroextrativismo; gênero)**

Três experiências existentes no estado merecem apoio e disseminação, pois fortalecem a identidade da agricultura familiar. As experiências organizativas das mulheres trabalhadoras rurais, por intermédio do Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais – MMTR, vêm-se articulando em diversas regiões do estado.

Também é importante fortalecer as experiências de produção cooperada de jovens. Existem alguns grupos ligados à Pastoral da Juventude Rural – PJR, que vêm realizando produção agroecológica de mel, leite e frango.

Outro desafio enfrentado diz respeito à maneira de motivar a juventude rural a permanecer no campo. Essas experiências constituem-se em alternativas interessantes, com intuito de estimular a juventude a desenvolver a consciência da importância das famílias rurais para toda a sociedade. Nesse sentido, o Idaterra já realizou vários seminários voltados para a juventude rural, visando discutir alternativas de produção, formas de lazer, educação e resgate da dignidade de viver no campo.



### **2.6. No campo político-organizativo**

A agricultura familiar foi sempre marginalizada pelas políticas públicas. A agricultura ainda cumpre o papel de gerador de divisas para o Estado, com a finalidade de honrar seus compromissos como grande produtor e exportador.

O segmento da agricultura familiar no estado está bastante desarticulado. O Fórum da Terra, que reúne as principais organizações de trabalhadores rurais do Mato Grosso do Sul é um importante espaço de articulação e precisa avançar para ganhar peso político no cenário estadual; os próprios movimentos, porém, não estão conseguindo articular-se satisfatoriamente, em face da insuficiência de militantes engajados para fazer frente a todas as demandas dos agricultores.

### **3. As principais propostas de políticas públicas que emergem das experiências de promoção da agricultura e agroextrativismo familiares com base na agroecologia**

As principais propostas de políticas públicas que emergem das experiências de promoção da agricultura e agroextrativismo familiares com base na agroecologia são as seguintes:

- Programa Estadual de Desenvolvimento da Agroecologia – um conjunto de ações (cursos, seminários, atividades de fomento, microcrédito, assistência técnica e unidades demonstrativas) desenvolvidas junto a comunidades de agricultores familiares, coordenado pelo Idaterra.
- Programa Pantanal (Componente Indígena) – proposta de trabalho de equipes interdisciplinares junto às aldeias indígenas da Bacia do Alto Paraguai, coordenada pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Cultura e Turismo.
- Programa Estadual Assentamento Vivo – um programa de infra-estrutura e fomento que, em alguns momentos, tem servido de suporte ao Programa Estadual de Desenvolvimento da Agroecologia.
- Programa de Microcrédito para a Agricultura Familiar, por intermédio do Banco do Povo. Constitui-se numa iniciativa a ser desenvolvida, uma vez que já existe a proposta política e técnica, mas não foi implementada.
- Programa Estadual de Certificação Participativa – iniciativa a ser apoiada inicialmente pelo governo estadual em conjunto com as organizações dos trabalhadores rurais e posteriormente assumida de forma integral pelas organizações afins.

### **4. As tendências ao padrão de organização técnica, fundiária e socioeconômica apontam as experiências em seu conjunto. Os grandes desafios colocados para o “campo agroecológico”**

Mesmo contando com diversas experiências no campo da agroecologia, o padrão de desenvolvimento da agropecuária no estado permanece baseado no binômio carne/soja, tendo como sistemas de produção predominantes a criação extensiva e a monocultura em latifúndios.

Como o grau de ociosidade das terras no estado é extremamente alto, a tendência para os próximos períodos vai depender do rearranjo das forças políticas no processo eleitoral que se avizinha. Um governo federal que realmente implemente uma política de reforma agrária poderia encontrar no estado um panorama favorável para uma reorganização fundiária nesse sentido. Isso facilitaria a ação de um governo estadual que se comprometa com a consolidação dos assentamentos e a geração de uma economia que não dependa quase exclusivamente do latifúndio de baixa eficiência.

Mantendo-se a tendência do atual quadro político, os trabalhadores rurais vão continuar isolados e dependerão ainda mais de sua organização. Daí o papel importante que desempenhará o Fórum da Terra. Dependendo de como se rearranjará a atual força que ocupa o poder estadual, também se vislumbram maiores ou menores possibilidades de serem implementadas as políticas públicas acima mencionadas. ✧

**TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA NA REGIÃO SUL**Claudia Job Schmitt<sup>1</sup>**Um pouco da história**

As primeiras experiências de resgate e disseminação de tecnologias alternativas na agricultura do Sul do Brasil datam de meados da década de 1980, estando fortemente ligadas ao trabalho desenvolvido por organizações não governamentais de assessoria técnica junto a diferentes grupos de agricultores familiares.

Essas primeiras iniciativas tinham como pano de fundo um movimento social mais amplo de questionamento dos impactos econômicos, sociais, políticos e ambientais do modelo agrícola implantado no Brasil durante os anos do regime militar, no qual estiveram envolvidos diferentes setores da sociedade civil brasileira.

Questões como a luta pela terra, o enfrentamento aos grandes projetos hidrelétricos, a reivindicação de uma política agrícola diferenciada para os pequenos agricultores e a luta contra os agrotóxicos fizeram parte, desde essa primeira fase, da agenda de boa parte dos agentes envolvidos na busca de alternativas ao pacote tecnológico da Revolução Verde nos estados do Sul do país.

As parcerias com base nas quais foram sendo construídas as experiências de produção ecológica na Região Sul refletem, em boa medida, as ligações existentes entre o trabalho com as chamadas "tecnologias alternativas" e o processo mais geral de resistência das populações rurais às diferentes formas de expropriação a que eram submetidas em função do avanço da modernização capitalista no campo.

Foi, portanto, por intermédio das pastorais da Igreja Católica, dos setores progressistas da Igreja Luterana, dos sindicatos combativos de trabalhadores do campo e dos movimentos de luta pela terra que muitas das iniciativas de produção ecológica hoje existentes no Sul do Brasil tiveram seu primeiro impulso, contando, para isso, com a contribuição decisiva do Projeto Tecnologias Alternativas da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional – PTA-Fase, organizado em nível nacional e que, desde seu nascimento, contou com a participação de entidades da Região Sul.

Mas a história apresenta múltiplas faces, permitindo a emergência da diversidade. Nesse sentido, a influência de grupos formados por consumidores e/ou profissionais de origem urbana, inspirados por princípios ecologistas, foi, também, uma força importante no nascimento das experiências de produção ecológica na Região Sul, ajudando mesmo a trazer para o interior desse processo um personagem de grande importância: o consumidor.

**Agroecologia e agricultura familiar**

O Sul é a região do país mais fortemente marcada pela presença da agricultura familiar. Segundo o Censo Agropecuário 1995-1996, 90,5% dos estabelecimentos agrícolas existentes nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, perfazendo o total de 907.635 estabelecimentos agrícolas, são trabalhados predominantemente por agricultores familiares.<sup>2</sup>

A participação dos agricultores familiares, muito mais do que a referência a este ou àquele bioma específico, constitui-se, historicamente, em forte elemento de identidade entre as diferentes experiências de produção ecológica da Região Sul. É possível, aliás, afirmar que, diferente do que ocorre em outras partes do Brasil, a maioria dos produtores engajados em iniciativas de produção ecológica é formada por agricultores familiares.

Uma pesquisa realizada pelas Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul – Ceasa-RS em 1999, envolvendo amostra composta por 60% dos agricultores que comercializavam produtos ecológicos nos municípios de Porto Alegre e Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, revelou que 97% da mão-de-obra utilizada pelos entrevistados era de origem familiar e que apenas 3,6% dos entrevistados não estavam vinculados a associação, cooperativa ou grupo informal,<sup>3</sup> sendo o associativismo outra marca importante das experiências de agricultura ecológica existentes nos três estados do Sul.

<sup>1</sup> Engenheira agrônoma, integrante da equipe do Centro Ecológico, Ipê-RS.

<sup>2</sup> Guanzioli, C. E. e Cardim, S. E. C. S. *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto*. Projeto de Cooperação Técnica Inra/FAO. Brasília, fevereiro de 2000. p. 17.

<sup>3</sup> Favareto, R. *Relatório de pesquisa*. Porto Alegre: Ceasa-RS, abril de 2000. p. 6.

Não é fácil saber ao certo, no entanto, quantos produtores existem hoje na Região Sul em processo de transição rumo a uma agricultura de base ecológica e, deles, quantos poderiam ser enquadrados como agricultores familiares. Esses números variam conforme o critério que se utiliza na identificação desses produtores.

Dados referentes ao Paraná, safra 1999-2000, divulgados pelo Departamento de Economia Rural da Secretaria da Agricultura, mencionavam, nesse período, a existência de cerca de 2.300 produtores consolidados ou em fase de transição para o sistema orgânico, produzindo em torno de 50.000 toneladas de produtos por ano.<sup>4</sup>

Informações veiculadas pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri apontavam a existência, em Santa Catarina, em 2001, de cerca de 40 associações de produtores trabalhando com agroecologia. Elas reuniam em torno de 1.000 famílias, sem incluir, nesse total, os diversos produtores e empreendimentos isolados existentes em diferentes regiões do estado.<sup>5</sup>

Números publicados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul – Emater-RS para 2000 referiam-se à existência, no estado, de 100 núcleos de produção agroecológica, alguns deles envolvendo um pequeno número de propriedades rurais, pioneiras nesse trabalho em sua região, e outros contando com mais de 100 famílias.<sup>6</sup> Para 2002, estimativas fornecidas pelo Consórcio Centro de Tecnologias Alternativas Populares – Cetap/Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – Capa/Centro Ecológico contabilizavam a existência de cerca de 3.000 produtores ecologistas consolidados ou em processo de transição rumo a uma agricultura ecológica no Rio Grande do Sul.

Juntando esses diferentes números e a eles agregando aquela parcela de agricultores que, embora tenha iniciado um processo de transformação de seus sistemas produtivos com base em princípios ecológicos, ainda se utiliza, em determinadas situações, de práticas convencionais, incluindo aí a aplicação de fertilizantes químicos e agrotóxicos, não é difícil imaginar que o número de produtores engajados em processos de transição agroecológica no Sul do Brasil possa se situar na faixa entre 8.000 e 10.000. Se partirmos do pressuposto de que a maioria desses produtores pratica a agricultura familiar, poderíamos dizer que hoje, cerca de 1% dos estabelecimentos familiares existentes na Região Sul encontra-se em processo de incorporação de princípios ecológicos ao manejo de seus sistemas produtivos.

Ainda que numericamente o universo de agricultores que hoje trabalham com base em uma proposta agroecológica nos estados do Sul do país possa ser pequeno, é importante destacar que as experiências em andamento envolvem um segmento estratégico no que diz respeito à construção de alternativas de desenvolvimento para a agricultura da região, abrangendo grande diversidade de situações produtivas e constituindo-se em precioso laboratório de geração e intercâmbio de tecnologias e processos organizacionais.

De modo geral, a crise hoje vivenciada pelos agricultores familiares do Sul do país não apenas pelos setores tidos como marginalizados pelo mercado, mas, também, por aqueles agricultores mais fortemente vinculados ao setor agroindustrial, tem sido tanto um estímulo quanto um obstáculo à expansão da proposta agroecológica.

Estímulo na medida em que tem motivado os agricultores a buscar respostas alternativas ao modelo tecnológico hoje dominante não só como uma consequência da queda de rentabilidade do setor agrícola, que se tornou mais intensa durante a década de 1990, mas, também, como resultado de sua crescente percepção em relação ao impacto negativo das tecnologias modernas sobre suas condições de trabalho e de vida, particularmente sobre a saúde.

O obstáculo é no sentido de que o esvaziamento das comunidades rurais parece andar mais rápido do que a atual capacidade de expansão da proposta agroecológica. O desaparecimento de cerca de 195 mil estabelecimentos familiares na Região Sul, no período de apenas 10 anos (1985 a 1995/96), representa um alerta a esse respeito.<sup>7</sup>

A importância da agroecologia para a viabilização econômica, social e ecológica da agricultura familiar

<sup>4</sup> Ver: <http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/artigos/producao/htm>. Acessado em junho de 2002.

<sup>5</sup> Ver: [http://www.epagri.rct-sc.br/agroecologia/agroecologia\\_sc.html](http://www.epagri.rct-sc.br/agroecologia/agroecologia_sc.html).

<sup>6</sup> Felippi, A. RS tem 100 núcleos de produção agroecológica. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre, v. 1, n° 2, abr-jun de 2000, p. 5-12.

<sup>7</sup> IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo agropecuário*. Informações disponíveis no site <http://www.ibge.gov.br>.

e dos assentamentos de reforma agrária é hoje percebida por importante parcela das organizações de trabalhadores do campo com atuação no Sul do país, incluindo aí o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul – Fetraf-Sul e o Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA.

Essa afirmação política tem encontrado, no entanto, uma série de obstáculos no sentido de se traduzir enquanto estratégia concreta e massiva de capacitação de agricultores e de implantação de experiências de produção baseadas em princípios ecológicos. A dificuldade em combinar o embate no campo das políticas públicas com a intervenção no campo da produção parece ser significativo entrave para o engajamento mais ativo dessas organizações na disseminação de uma agricultura baseada nos princípios da agroecologia.

### **A transição agroecológica em uma região de agricultura modernizada**

Os estados do Sul foram, historicamente, o berço da modernização da agricultura no Brasil. Esse processo significou, em muitos lugares, profundo descolamento das atividades agrícolas em relação aos ecossistemas naturais existentes na região.

A especialização excessiva, a dependência em relação a insumos externos, a fraca integração entre os diferentes sistemas de cultivo e criação, a perda das variedades localmente adaptadas, a erosão do conhecimento referente ao manejo da biodiversidade local, a degradação da qualidade do solo e da água, e a crescente desvalorização pelos agricultores das atividades produtivas destinadas à reprodução dos sistemas agrícolas<sup>8</sup> são alguns dos impasses enfrentados por técnicos e agricultores que trabalham com agroecologia naquelas áreas da Região Sul mais fortemente afetadas pelo processo de modernização.

Mas o trabalho em agroecologia no Sul do país inclui, também, áreas historicamente marginalizadas pela Revolução Verde, ainda marcadas por grande riqueza biológica e cultural, mas nas quais os agricultores enfrentam problemas de acesso ao mercado e de exclusão em relação às políticas públicas.

Existem, portanto, uma multiplicidade de situações produtivas e muitos possíveis pontos de partida no que se refere ao processo de transição agroecológica nos três estados do Sul.

A parceria estabelecida entre agricultores e técnicos engajados nas experiências em agricultura ecológica surgidas nos últimos 15 anos tem tido, como um de seus resultados mais importantes, o desenvolvimento/adaptação de todo um conjunto de práticas tecnológicas com excelente potencial de utilização no manejo dos diferentes sistemas de cultivo e criação.

O resgate, adaptação e disseminação de variedades locais, a rotação e o consorciamento de cultivos, as práticas ecológicas de manejo de solos, a utilização de caldas e biofertilizantes foliares no controle de pragas e doenças, a criação de suínos ao ar livre, a homeopatia de uso animal são alguns dos instrumentos hoje utilizados no processo de reestruturação, sob um enfoque ecológico, dos sistemas produtivos da região.

A experiência tem mostrado, no entanto, que a sustentabilidade do processo de mudança tecnológica na agricultura não se resume à aplicação bem-sucedida de um repertório de técnicas, embora muito ainda se possa avançar nesse sentido. É preciso, mais do que isso, criar, em cada contexto local, um ambiente social, cultural e econômico capaz de possibilitar que os agricultores se tornem, individual e coletivamente, os autores de seu próprio processo de transição para a agroecologia.

Isso pode implicar, por vezes, mudanças no papel desempenhado por homens, mulheres, idosos, adultos e jovens no interior das famílias. Ou o surgimento de conflitos no espaço das comunidades, à medida que certas relações de poder passam a ser questionadas. Ou, até mesmo, a quebra de laços, há muito estabelecidos, com empresas, políticos, comerciantes locais, dirigentes de cooperativas, de forma a ampliar a autonomia dos agricultores na organização de seu processo produtivo.

Cabe observar aqui que, na agricultura do Sul do Brasil, a forte presença, tanto das cooperativas como das empresas privadas do setor agroalimentar na área rural, muitas das quais desenvolvendo um trabalho cotidiano junto aos agricultores visando garantir a reprodução do modelo tecnológico convencional, é hoje um relevante entrave para a expansão da proposta agroecológica.

<sup>8</sup> Khatounian, C. A. Problemas usuais para o manejo sustentável de agroecossistemas no Centro-Sul do Brasil. *Anais do Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. São Paulo: Giramundo Mutuando – Desenvolvimento Local Sustentável; Grupo de Agroecologia Timbó; Faculdade de Ciências Agronômicas, Unesp-Botucatu, [s.d].



### **O papel das redes**

A organização de grupos e associações, bem como a formação de redes, formais ou informais, tem sido um elemento importante no desenvolvimento das experiências em agroecologia no Sul do país.

Na década de 1990 a Rede TA-Sul, composta por diferentes organizações não governamentais vinculadas à Rede PTA, desempenhou significativo papel enquanto espaço de articulação das entidades envolvidas na implantação dessas experiências.

No final de 1998 inicia-se, nos estados do Sul do país, o processo de constituição da Rede Ecovida de Agroecologia, que surge, por um lado, visando legitimar e fortalecer os processos de certificação participativa já existentes na Região Sul, frente às novas exigências do Ministério da Agricultura no que diz respeito à produção, comercialização e certificação do produto orgânico; por outro, pela necessidade de articular grupos, associações, cooperativas de produção, cooperativas de consumo, entidades de assessoria e profissionais autônomos, envolvidos na produção, processamento e comercialização de produtos ecológicos, em função de diferentes objetivos, incluindo aí a discussão e o encaminhamento de problemas relacionados à comercialização do produto orgânico ou ecológico.

As redes não apenas em seu aspecto formal, mas, também, em sua dimensão não institucionalizada, têm sido vistas como um significativo instrumento de ampliação do trabalho desenvolvido pelas organizações relacionadas à agroecologia, possibilitando circulação mais ampla de práticas e conhecimentos, contato mais direto entre as diferentes experiências e ampliação da capacidade de resistência e auto-organização dos agricultores envolvidos nas distintas iniciativas locais.

### **A questão do mercado**

Uma importante lição aprendida pelos agricultores ecologistas do Sul é a de que o processo de transformação dos sistemas produtivos da agricultura familiar sob uma perspectiva ecológica deve caminhar, pelo menos no contexto de uma agricultura modernizada como a da Região Sul, passo a passo com o esforço por redesenhar as formas de processamento, comercialização e certificação do produto ecológico.

Se considerarmos, por exemplo, os cerca de 150 grupos hoje integrados à Rede Ecovida de Agroecologia, é possível constatar grande diversidade de situações do ponto de vista de suas relações com o mercado. Alguns grupos comercializam seu produto em circuitos convencionais, subvertendo a tese de que os preços atrativos pagos por um mercado diferenciado são o principal elemento (senão o único) capaz de motivar a incorporação de princípios ecológicos ao manejo dos sistemas produtivos. Outros – uma parcela significativa – circulam boa parte de sua produção diretamente ao consumidor em feiras, pontos de oferta, entregas a domicílio ou cooperativas de consumidores. Alguns deles, trabalhando com volumes maiores de produção, comercializam ainda parte de seus produtos em grandes lojas e supermercados.

O elemento fundamental nesses diferentes processos é a existência de um trabalho, ainda que em estágio inicial, de construção ativa do mercado, que busca evitar e/ou minimizar a presença de intermediários na comercialização de produtos agrícolas, encurtando a distância entre produtores e consumidores, fortalecendo sistemas participativos de geração de credibilidade de seus produtos e fomentando, na medida do possível, redes locais de abastecimento.

A construção e o fortalecimento desses canais alternativos de circulação de mercadorias, que visam contemplar em seu formato organizacional as necessidades dos diferentes tipos de agricultores, tornando, ao mesmo tempo, o produto orgânico ou ecológico uma alternativa de abastecimento para segmentos crescentes da população, podem ser considerados elementos estratégicos de ampliação da proposta agroecológica nos três estados do Sul.

### **As políticas públicas para o desenvolvimento da agroecologia**

A existência de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da agroecologia é fenômeno extremamente recente no contexto da Região Sul. Ainda que o apoio do Estado já existisse em alguns lugares, sobretudo pela ação de algumas prefeituras sensibilizadas pela proposta de construção de uma agricultura ecológica, só nos últimos anos pôde-se registrar a existência de programas específicos de suporte à transição agroecológica, seja no âmbito dos governos estaduais, seja por parte do governo federal.

O caso mais emblemático é, sem dúvida, o do governo do Estado do Rio Grande do Sul, que, durante o mandato da Frente Popular, elegeu o fortalecimento da agricultura familiar e da agroecologia como prioridades de governo, demanda reafirmada, repetidas vezes, nos momentos de consulta à população ocorridos no âmbito do Orçamento Participativo.

As experiências acumuladas não só no caso específico do Rio Grande do Sul, mas no contexto da Região Sul como um todo, parecem trazer algumas lições importantes, aqui apenas pontuadas.

A primeira lição é que programas de políticas públicas voltados para a promoção da agroecologia podem configurar instrumento extremamente importante e até mesmo decisivo na transição rumo a outro modelo tecnológico. Políticas de apoio à produção, ao processamento e comercialização de produtos ecológicos, e ao manejo sustentável dos ecossistemas, bem como de capacitação dos agricultores, muito podem potencializar as iniciativas de produção ecológica hoje em andamento no nível local.

O segundo aprendizado diz respeito ao fato de que a promoção de uma agricultura baseada nos princípios da agroecologia tem como pressuposto o reconhecimento da diversidade social, cultural e ecológica presente nos diferentes contextos locais. A participação efetiva das comunidades rurais e das organizações autônomas dos agricultores no processo de definição, implantação e avaliação desses programas é, portanto, um componente fundamental no desenvolvimento de medidas de política pública que visem potencializar o processo de transição agroecológica.

Por fim, cabe reforçar que tão importante quanto o formato institucional adotado pelos diferentes programas é a forma como eles são operacionalizados "na ponta", articulando, com a participação ativa dos agricultores, os diversos instrumentos de intervenção existentes: capacitação, crédito, programas de apoio à comercialização, etc. Seguem-se algumas sugestões de ação no campo das políticas públicas visando promover a transição para a agroecologia.

***Políticas públicas voltadas para a promoção da agroecologia: sugestões para a ação***

- Desenvolvimento de programas técnica e socialmente consistentes de capacitação em agricultura ecológica e manejo sustentável dos ecossistemas.
- Garantia do controle e livre acesso dos agricultores aos recursos genéticos por eles manejados, o que exclui, portanto, a liberação, em escala comercial, de cultivos geneticamente modificados.
- Implementação de programas voltados para o manejo sustentável dos recursos naturais e a promoção da agrobiodiversidade, que assegurem a participação efetiva das comunidades locais em seu processo de definição e implantação, e que não se restrinjam àquelas regiões consideradas áreas de concentração de pobreza rural ou "ecossistemas em risco".
  - Acesso por parte dos agricultores a recursos de investimento que lhes permitam melhorar, de forma gradual, a infra-estrutura existente em suas unidades produtivas.
  - Apoio técnico e financeiro às organizações da sociedade civil que atuam no nível local na promoção da agricultura ecológica.
  - Adequação da legislação relativa à comercialização e ao processamento de produtos da agricultura familiar, de forma a torná-la mais inclusiva do ponto de vista social.
  - Implantação de políticas descentralizadas de abastecimento voltadas para o desenvolvimento da agricultura ecológica e o fortalecimento de mercados locais.
  - Apoio a campanhas educativas desenvolvidas pelas organizações de consumidores ou por outras organizações da sociedade civil, que tenham como tema a qualidade dos alimentos e o direito à alimentação suficiente e saudável.
  - Apoio jurídico, técnico e financeiro ao desenvolvimento de formas associativas e autogestionárias de organização da produção.
  - Redimensionamento da pesquisa agrícola de forma a garantir:
    - a)** maior controle social sobre sua formulação e desenvolvimento;
    - b)** a incorporação efetiva da agricultura ecológica enquanto objeto de investigação;
    - c)** a apropriação pública dos resultados da investigação científica;
    - d)** a participação efetiva dos agricultores na geração e no uso desses conhecimentos.
  - Redesenho dos formatos hoje existentes de extensão rural.
  - Desenvolvimento de políticas que busquem potencializar as experiências locais e regionais hoje em andamento no campo da agricultura ecológica. ✧

**TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA: A EXPERIMENTAÇÃO SOCIAL FAZ O CAMINHO<sup>1</sup>***Sílvia Gomes de Almeida<sup>2</sup>*

5

**1.** Ontem à tarde, primeiro dia do ENA, nós partilhamos aqui alguns depoimentos muito fortes sobre os impactos do modelo da Revolução Verde sobre a agricultura brasileira, com exemplos e denúncias das violências e transgressões aos direitos dos trabalhadores e trabalhadoras rurais no campo socioeconômico, político, jurídico, ambiental e de acesso aos recursos naturais.

Agora há pouco, nesta sessão, os companheiros e companheiras de regiões tão distantes e diferenciadas como a Amazônia, o Rio Grande do Sul e o Nordeste semi-árido nos apresentaram o outro lado da moeda: três casos exemplares que ilustram duas coisas. Em primeiro lugar, que é possível mudar. Em segundo lugar, ilustram a capacidade inovadora e a competência dos trabalhadores e trabalhadoras para promover as mudanças, ou seja, conceber e gerir experiências concretas de desenvolvimento que combinam a equidade social, o respeito aos direitos dos trabalhadores, a manutenção do equilíbrio ambiental e a eficiência técnica, produtiva e econômica das iniciativas.

Essas experiências positivas, que se reproduzem pelo Brasil inteiro, nos colocam diretamente dentro do assunto proposto para nossa discussão de hoje: como e em que condições um novo modelo de organização socioeconômica, técnica, fundiária e ambiental vai-se formando, resiste, se fortalece e vai rompendo a casca por dentro do modelo atualmente dominante?

Sabemos que o novo modelo não cai do céu nem é uma proposta ou teoria externa que nos chega pronta e que procuramos encaixar em nossas realidades.

A transição para a agroecologia é um processo social complexo e cheio de conflitos; é uma construção coletiva que ocorre em contextos socioambientais tão distintos quanto os sistemas agroextrativistas da Amazônia e a agricultura familiar da serra gaúcha. Portanto, para discutirmos a transição para a agroecologia não temos que formular normas ou passos prévios a seguir. O que é necessário, antes de mais nada, é termos a capacidade de observar por dentro do que está acontecendo, por dentro das experiências e dos processos sociais de promoção da agroecologia que estão ocorrendo e nos perguntar que rumos essas dinâmicas sociais e as experiências concretas estão apontando para a transição, que questões e desafios estão sendo enfrentados e que elementos unificam, cimentam a construção coletiva, país afora, acima da grande diversidade e das características específicas que marcam as experiências atualmente em curso.

Com esse enfoque, vamos tentar fazer uma síntese dos rumos da agroecologia no Brasil. Começemos recuando um pouco no tempo para melhor visualizar o presente.

**2.** Ao longo dos cinco séculos de nossa história, a agricultura familiar, o agroextrativismo e outras formas tradicionais de apropriação dos recursos naturais nunca estiveram passivos diante da exclusão social, do desrespeito aos direitos e da violência do Estado e das elites dominantes. A história rural brasileira é pontuada por movimentos de resistência e luta pelos direitos fundamentais, a começar pelo direito à terra, por melhores condições de produção e de vida, e assim por diante.

Esses movimentos de resistência ocorreram em todas as regiões do Brasil. Lembremos como exemplos os quilombos, no Nordeste e na Amazônia (século XVII), a Cabanagem, no Pará (século XIX), a Balaiada, no Maranhão, Ceará e Piauí (século XIX), Canudos, no sertão da Bahia (século XIX), a Guerra do Contestado, em Santa Catarina e Paraná (início do século XIX) e, mais perto de nosso tempo, o movimento das Ligas Camponesas, no início dos anos 60, quando os trabalhadores rurais, em diferentes regiões, lutaram pela reforma agrária e resistiram à expropriação promovida pela Revolução Verde que então se implantava.

Esses movimentos de resistência fazem parte do patrimônio político do povo brasileiro e ainda influenciam as lutas dos movimentos sociais no campo em várias regiões do país.

Apesar de sua importância política e histórica, esses movimentos tiveram grandes limitações, e essas limitações também nos ensinam coisas importantes:

<sup>1</sup> Síntese da exposição feita no Painel "A Transição para a Agroecologia" no segundo dia do ENA.

<sup>2</sup> Diretor-Executivo da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa – AS-PTA.

- de um lado, esses movimentos foram muito fragmentados, recortados do ponto de vista das questões, dos temas e das bandeiras de luta que os motivaram;
- de outro lado, eles ocorreram em regiões muito distintas e aí ficaram isolados, numa época em que a troca de experiências e de idéias, e a circulação das pessoas apresentavam enormes dificuldades num país tão grande como o nosso. Além disso, o país ainda era pouco integrado politicamente, e o poder regional era ainda muito forte;
- outra característica desses movimentos é que, em sua quase-totalidade, eles foram organizados em torno de lideranças carismáticas ou místicas, o que lhes tolheu a capacidade de se constituir com organização própria e autônoma.

Tudo isso concorreu para esses movimentos do passado não terem sido capazes de polarizar a formulação de um projeto próprio para o conjunto da agricultura, ultrapassando suas problemáticas locais específicas.

5

**3.** Desse ponto de vista, vivemos atualmente no Brasil, e de forma cada vez mais intensa desde os anos 80, uma conjuntura fecunda, inteiramente nova (eu diria mesmo inédita) para a construção de um novo modelo de organização socioeconômica, técnica, fundiária e ambiental do mundo rural, protagonizado pelos próprios agricultores, agricultoras e agroextrativistas.

Um primeiro aspecto dessa conjuntura é o fato de se estar constituindo o consenso entre as organizações da agricultura familiar e dos agroextrativistas, nos níveis local, regional e nacional, de que o modelo atual herdado da Revolução Verde não lhes serve. É preciso construir um novo modelo, e é justamente isso a que assistimos hoje no Brasil.

De norte a sul do país, organiza-se um intenso processo social de construção e experimentação de alternativas. Uma construção de baixo para cima, a partir das localidades, das práticas concretas, que envolve intensas e diversificadas formas e processos organizativos da agricultura familiar e do agroextrativismo, e que já incorpora em seu acervo relações inovadoras com o setor da pesquisa, do ensino e com instituições do Estado nos níveis municipal, estadual e nacional. Essas experiências estão longe de ser hegemônicas. Elas são ainda localizadas. Permanecem também bastante dispersas entre si, embora muitas delas mantenham laços bastante fortes mediante redes e articulações regionais. Apesar da diversidade dos atores sociais coletivos e dos contextos socioambientais nos quais se organizam essas experiências, há unidades sendo construídas entre elas e desafios comuns sendo enfrentados, e isso cimenta o que podemos chamar de "campo agroecológico" em sua diversidade e ainda grande dispersão.

São esses desafios comuns e essa unidade na diversidade que permitem que estejamos aqui reunidos representantes dos povos indígenas de várias regiões, seringueiros da Amazônia, geraizeiros dos cerrados, pantaneiros, nordestinos da caatinga, colonos do sul do país, pesquisadores, extensionistas, membros de administrações públicas e técnicos de organizações não governamentais de todas as nossas regiões.

Eu me proponho a apresentar aqui um ponto de vista sobre esses principais pontos de unidade e os desafios mais importantes que a meu ver estão sendo enfrentados pelo conjunto das experiências e organizações no campo da agroecologia. Podemos dizer que esses pontos de unidade e esses desafios já vão configurando o novo modelo que está sendo construído. Eu espero que o debate que virá em seguida possa enriquecer e problematizar essas idéias, incorporando novos elementos, novos enfoques e outras ênfases que nos ajudem a ter uma percepção mais clara e completa do momento atual da transição para a agroecologia.

**4.**

**a)** Um primeiro ponto de unidade ou desafio enfrentado situa-se no plano ideológico, no plano das concepções. Esse desafio se relaciona com a construção de novas identidades, de uma nova imagem ou de uma nova percepção da agricultura familiar e do agroextrativismo, tanto para dentro dos movimentos e para os meios dos agricultores e agricultoras como para o conjunto da sociedade.

A legitimação política e ideológica da Revolução Verde baseou-se largamente na produção e na difusão de mitos sobre o novo modelo, associando-o à modernidade, à eficiência econômica e técnica, à produtividade, ao conhecimento científico, à superação da fome, etc. Essa mitologia teve sua contraparte, a outra face da moeda, num amplo processo de desqualificação da agricultura familiar e de outras formas tradicionais de manejo dos recursos naturais, que passaram a ser associadas ao atraso, à improdutividade, à indolência, ao parasitismo, à falta de conhecimentos, etc. Esses mitos e preconceitos difundiram-se na sociedade. Eles impactaram os próprios trabalhadores e trabalhadoras do campo e das florestas, gerando neles desestímulo, baixa auto-estima e perda progressiva de identidade.



As organizações populares em diferentes níveis e as experiências concretas em curso têm sido elementos importantes no enfrentamento dessa desqualificação. Muito se tem avançado nesse campo. A começar pelo fato mais do que simbólico de termos passado da fase da pequena produção e do pequeno produtor para incorporar o conceito positivo de agricultura familiar, associando-lhe as características positivas do manejo da diversidade, da preservação ambiental, da qualidade dos alimentos, da produtividade, da capacidade de geração e manutenção do emprego, da conservação e reprodução de saberes e de culturas próprias e de grande riqueza.

Da mesma forma, os trabalhadores agroextrativistas vão deixando de ser percebidos como meros coletores de baixa produtividade e passando a ser considerados agentes de um campo complexo de experiências e de distintas formas de uso dos recursos naturais, de produção de conhecimentos e atores centrais de uma disputa estratégica pela apropriação dos recursos da biodiversidade, envolvendo múltiplas relações sociais, capacidades organizativas, formas distintas de apropriação do território, etc. Tudo está começando a mudar de figura.

Por outro lado, parcelas cada vez mais amplas da sociedade – e também de vários setores da organização estatal – têm dado claros sinais de que esperam da agricultura e de outras formas de manejo de recursos mais do que simplesmente produção, produtividade e competitividade. Esperam a preservação ambiental e dos recursos naturais, a geração de emprego e renda, a produção de alimentos saudáveis, a segurança alimentar das populações, vendo na agricultura familiar e no agroextrativismo um fator de desenvolvimento e de combate à pobreza rural e urbana. Torna-se socialmente cada vez mais evidente que só a produção familiar pode cumprir essa multiplicidade de funções positivas.

**b)** Outro aspecto central da construção de novas identidades, presente no conjunto das experiências, diz respeito à revalorização do enraizamento local, opondo-se à atração do meio urbano, às migrações e ao nomadismo.

De um lado, o local é o espaço de vida, de trabalho, de vivência comunitária, de sociabilidade e de promoção da cidadania. De outro lado, é o território em que a população participa diretamente da discussão e do diagnóstico dos problemas concretos, produz e valoriza conhecimentos e busca alternativas compatíveis com a diversidade do meio. O local é assim o espaço por excelência da construção social da diversidade, ponto central do enfoque agroecológico. O local possibilita que os produtores assumam, individual e coletivamente, o protagonismo dos processos da transição agroecológica.

O olhar local tem permitido também às organizações dos trabalhadores e trabalhadoras, a organizações de desenvolvimento, a pesquisadores e extensionistas focalizar a agricultura e o agroextrativismo de outra forma, a partir das referências locais, incorporando a seu universo de conhecimento e suas pautas de trabalho as estratégias de produção e de reprodução da vida e dos recursos que vão sendo localmente construídas.

**c)** Diretamente vinculado à revalorização da dimensão local nas estratégias de desenvolvimento de um novo modelo, o esforço para a construção de novas identidades tem colocado ênfase também na revitalização dos saberes e das expressões culturais e das formas de vida próprias à agricultura familiar e ao agroextrativismo.

A agricultura familiar e o agroextrativismo não são instituições produtoras apenas de bens materiais, mas também de valores sociais e de modos de vida que fundamentam relações entre as pessoas e delas com a natureza. Essas relações envolvem ainda saberes e conhecimentos tradicionais sobre o manejo sustentado dos recursos naturais, que fizeram dos agricultores e agroextrativistas, de certa forma, fundadores e praticantes da agroecologia, antes mesmo que essa ciência se constituísse como um corpo organizado de conceitos e métodos. Esses conhecimentos – em muitos aspectos desorganizados e perdidos sob o peso da desqualificação promovida pela Revolução Verde – têm constituído um componente essencial do avanço prático e teórico da agroecologia no país. Ao mesmo tempo, os conhecimentos tradicionais dos agricultores e agroextrativistas sobre os recursos da biodiversidade e de seu manejo têm sido um ingrediente fecundante em várias experiências de parceria participativa com instituições da pesquisa científica.

**d)** Finalmente, eu gostaria de sublinhar – por sua grande importância – um último aspecto comum à atuação das organizações e às experiências de promoção da agroecologia no campo da construção de novas identidades. Trata-se de situar a família produtora e não o produto ou a produção, as pessoas e não as coisas, no centro das relações sociais internas e externas aos sistemas produtivos. O sentido principal disso é valorizar o lugar e o papel do conjunto da família e de seu trabalho na gestão, na produção da riqueza e na reprodução da fertilidade dos sistemas. Esse enfoque tem contribuído destacadamente para tirar da obscuridade e valorizar o papel econômico, social e cultural da mulher agricultora (e também dos jovens) na economia

familiar, incorporando nova lógica de equidade e sublinhando em particular a ação central da mulher na sustentabilidade ecológica, na estabilidade econômica, na segurança alimentar e na reprodução social dos sistemas familiares.

Evidentemente, não é a mera mudança de enfoque que gera relações de equidade. Mas essa mudança as potencializa e tem aberto novos espaços para que as mulheres trabalhadoras rurais avancem em suas conquistas no plano da equidade de gênero.

**5.** Além da construção de novas identidades, outras questões cimentam o movimento pela agroecologia em sua expressão brasileira atual. O repúdio ao latifúndio (produtivo e improdutivo) e a luta pela reforma agrária representam outro elemento estratégico que unifica os processos de construção da agroecologia.

Metade do território brasileiro corresponde a ecossistemas transformados para fins agrícolas. Muito pouco desse vasto território é ocupado pela agricultura familiar. Temos um cenário em que muita terra está sem agricultores e muitos agricultores sem terra.

As organizações que promovem a agroecologia afirmam que a reforma agrária é a condição necessária básica para o fortalecimento e a consolidação de uma agricultura familiar numerosa e sustentada. Ela é um imperativo de ordem social, política, econômica, ambiental e cultural. Nesse campo da reforma agrária, as organizações e os movimentos dos trabalhadores agrícolas e agroextrativistas vêm acumulando vários ensinamentos.

Em primeiro lugar, o acesso à terra faz parte necessariamente de um processo de desenvolvimento mais amplo da agricultura familiar que deve ser pensada no contexto de uma reorganização territorial do Brasil propiciadora da articulação de políticas agrárias e de políticas de gestão ambiental.

Em segundo lugar, a diversidade de contextos ambientais, sociais, culturais, de oportunidades econômicas, de formas tradicionais de manejo dos recursos naturais, entre outras, tem levado à constituição de uma grande pluralidade de assentamentos rurais com vários formatos e cumprindo diversificadas funções econômicas, ambientais, de segurança alimentar, etc.

Por outro lado, as múltiplas experiências de reforma agrária em curso demonstram que o acesso à terra, embora seja uma condição necessária, não é o suficiente. É preciso garantir métodos de gestão e lutar por políticas que permitam a reestruturação das formas de organização técnica e econômica da agricultura, garantindo a sustentabilidade dos assentamentos, para que o assentado de hoje não se torne o sem-terra de amanhã.

Em síntese, a prática dos movimentos tem mostrado que a ocupação sustentada do território deve procurar harmonizar o processo produtivo com os objetivos econômicos, o que implica uma forma nova de relação com o meio. Essa questão introduz o terceiro grande desafio que tem cimentado as preocupações das organizações que defendem a agricultura familiar e a agroecologia: a transformação do modelo tecnológico.

**6.** Não temos mais dúvidas de que o modelo da Revolução Verde tem sido um instrumento da fragilização e da expropriação da agricultura familiar.

As organizações dos trabalhadores rurais estão hoje convencidas de que é preciso substituir esse modelo que leva ao endividamento, à dependência das indústrias, ao crescente aumento dos custos de produção, à contaminação dos alimentos, à degradação ambiental e à intoxicação das famílias por um modelo alternativo no qual as tecnologias sejam pouco dependentes de insumos industriais, garantam autonomia às economias familiares, preservem o meio ambiente e a saúde, e não forcem a transferência de riquezas geradas pelas famílias para as indústrias. É justamente isso que propõe a ciência da agroecologia. As tecnologias agroecológicas fundamentam-se na valorização dos recursos naturais, no manejo da biodiversidade e na diversidade produtiva, combinando sustentabilidade econômica e ambiental. Essa forma de fazer a agricultura com e não contra a natureza é muito próxima da lógica dos sistemas agrícolas familiares, voltados para a diversidade produtiva e para a valorização dos recursos locais.

A agroecologia é ainda uma abordagem em construção, mas é ela que tem dado unidade à grande multiplicidade de experiências alternativas nas diferentes regiões do Brasil. Essas experiências são muito diversificadas e têm-se desenvolvido em diferentes áreas, como a valorização das sementes crioulas, o manejo ecológico do solo e dos animais, o manejo de sistemas agroflorestais, o manejo dos recursos hídricos, etc.



Mas o avanço e a consolidação do enfoque agroecológico no Brasil demandam ainda um grande esforço de experimentação técnica, bem como a reorientação do ensino e da pesquisa agrícola. Já existem iniciativas de ensino e experiências de pesquisa nessa linha com a participação de instituições estaduais e federais, e até em parceria com organizações de agricultores. Elas permanecem, no entanto, isoladas e têm recebido uma parte ínfima dos recursos públicos destinados à pesquisa. De toda forma, essas experiências de interação entre pesquisa e organizações de agricultores no quadro de programas de desenvolvimento local já apontam um rumo para a necessária reorientação da agenda e da organização da pesquisa em ciências agrárias.

**7.** Ainda que rapidamente, parece-me necessário introduzir nesta síntese uma preocupação amplamente transversal às experiências agroecológicas, que é a questão dos mercados. Essa questão será certamente tratada de forma mais aprofundada em outros espaços de debate do ENA. Por isso, cabe apenas assinalar que as experiências têm evidenciado a necessidade de articular as transformações nos sistemas produtivos com um esforço simultâneo de repensar e incorporar novas formas de transformação e comercialização dos produtos ecológicos. As iniciativas atualmente em curso de redes de comercialização, de abastecimento de mercados institucionais, de venda direta, de certificação participativa e de transformação local indicam rumos para a valorização social dos produtos e a captação de valor pelos produtores, que são elementos estratégicos para a sustentabilidade econômica da proposta agroecológica e para sua difusão em escala ampliada.

**8.** Finalmente, eu gostaria de referir um desafio-síntese que está colocado para o “campo agroecológico” e que deverá permear os debates do ENA.

O crescente consenso estabelecido em torno da agroecologia como alternativa ao modelo da Revolução Verde interpela as organizações portadoras dessa nova proposta sobre como passar do atual panorama de experiências localizadas para o desenvolvimento agroecológico da agricultura familiar e de outros sistemas tradicionais de manejo dos recursos naturais em dimensões cada vez mais amplas.

As respostas a essa questão implicam o enfrentamento de problemas de ordem técnica, de pesquisa, de formação em vários níveis, de mobilização de recursos financeiros e de crédito, que dependem em grande parte da reorientação não apenas das políticas diretamente relacionadas ao desenvolvimento rural, mas também de mudanças nas políticas macroeconômicas. Essas questões estarão sendo discutidas nos grupos de trabalho temáticos.

Mas a consolidação e a ampliação dos processos sociais de promoção da agroecologia nas diferentes regiões nos chamam também a compartilhar algumas questões prévias de natureza eminentemente política:

- Como dar seqüência aos processos locais e regionais de transição agroecológica, buscando intensificar a interação entre as experiências e fortalecendo-as mutuamente?
- Como valorizar os ensinamentos dessas experiências e as dinâmicas sociais nas quais elas estão sendo produzidas, de forma a fortalecer sua capacidade propositiva e sua expressão pública no processo de formulação de propostas de políticas que favoreçam a transição para a agroecologia? ✧





Encuentro Nacional de Agroecología  
• ANAIS •





# 6

## PAINEL DE FOTOS

Painel de fotos da Feira de Saberes e Sabores e  
do Espaço Cultural Aberto

Expressões dos agricultores e agricultoras  
durante o ENA



**Hilga de Almeida**  
**Associação de Mulheres**  
**Trabalhadoras Rurais do Rio**  
**Grande do Sul**

"Nós, seres humanos, sempre temos um sonho. E esse nosso sonho, como trabalhadores e trabalhadoras, daquilo que é mais lindo que a natureza oferece, que é trabalhar na agricultura. Temos o sonho de viver feliz. Um viver onde a gente possa realmente se sentir gente, porque faz muito tempo que muitas pessoas já não se sentem assim. Nós queremos ser gente, nós não queremos favores, a nossa história a gente faz".

*(cantando)*

*"Pra mudar a sociedade do jeito que a gente quer participando sem medo de ser mulher".*





***Luís Alves Pereira***  
**Centro de Agricultura**  
**Alternativa Vicente Nica -**  
**Cavi (MG)**

“Na destruição da natureza também foi expulso dela tudo que existia na mata: os pássaros, todo ser vivo, a bicharada. Talvez a gente recuperando a natureza que ela volte a ter aquilo, que eles voltem a viver junto com a gente, no seu lugar, onde viviam sossegados e perderam seu sossego devido ao homem ter destruído aquilo que era deles. Dizer que ama Deus e não amar a natureza e aquilo que embaixo dela existe não é amar a Deus de verdade”.





**Antônia Vieira de Sousa**  
**Associação de Mulheres Trabalhadoras**  
**Rurais - AMTR, (MA)**  
**(quebradeira de coco-babaçu)**  
*(cantando)*

*"Ei não derrube essas palmeiras  
ei não devore os palmeirais  
tu já sabe que não pode derrubar  
precisamos preservar as riquezas naturais  
O coco é pra nós grande riqueza  
é obra da natureza, ninguém vai dizer que não  
porque da palha se faz casa pra morar  
já é meio de ajudar a nossa população".*



**Miguelina de Oliveira**  
**Grupo de Saúde Popular - GSP (MT)**  
"Agroecologia é o que sustenta nossa região. São a viola de cocho, o ganzá e o siririco. Uma moda muito bonita que nós aprendemos a preservar o país".





**Antônio da Silva  
Sindicato dos  
Trabalhadores Rurais de  
Solânea (PB)**

"Eu tô me sentindo aqui à vontade na presença de agricultores, experiências de todo o Brasil. Eu gostaria muito que todas essas experiências que foram mostradas aqui nesse Encontro fossem apresentadas nas escolas, para que todos os alunos conhecessem a realidade. Desde o começo da geração, todos nossos antepassados foram agricultores. Então, que isso fosse passado nas escolas, na universidade e em todo lugar onde houvesse educação".





**João Grein**  
**Associação de Grupos de**  
**Pequenos Agricultores de**  
**Canoinhas e Região - Agrupar**  
**(SC)**

"Uma coisa interessante da agroecologia que a gente tá vendo aqui no Encontro Nacional são as relações que existem. E não tem como fazer agroecologia diferente. Agroecologia é um modelo de vida e por isso nós também temos que mudar a sociedade, porque a sociedade capitalista não valoriza o que não dá dinheiro. Tudo é baseado no mercado. Faz as pessoas de coisa e de mercadoria. Escrevi algumas palavras que resumem minha vida: Minha mãe, cabocla e índia; papai, um pouco de alemão; eu vim dessa relação, cresci no ventre da mamãe e comi arroz e feijão produzido na nossa terra, por isso eu sou um pedaço desse chão".

6





**Valterino Ferreira**

**Associação dos Seringueiros Guariba-Roosevelt (MT)**

"Preservar a natureza é coisa boa, apesar de que eu já sou da floresta, preservo já por natureza minha mesmo. Basta dizer que eu me sinto quando eu venho pra cá, pra campo novo. Não vejo mata, eu fico sem ar pra respirar. Meu ar eu tenho puro lá na reserva. Então quando eu tô na cidade, aqui no Rio de Janeiro, eu fico agoniado, porque me sinto preso, sem ar no corpo. Meu problema é só tá lá no mato. Então, pra mim, preservar é coisa boa. Eu não gosto de ver nada morrendo, não gosto de ver o verde morrendo, a poluição..."

*(cantado)*

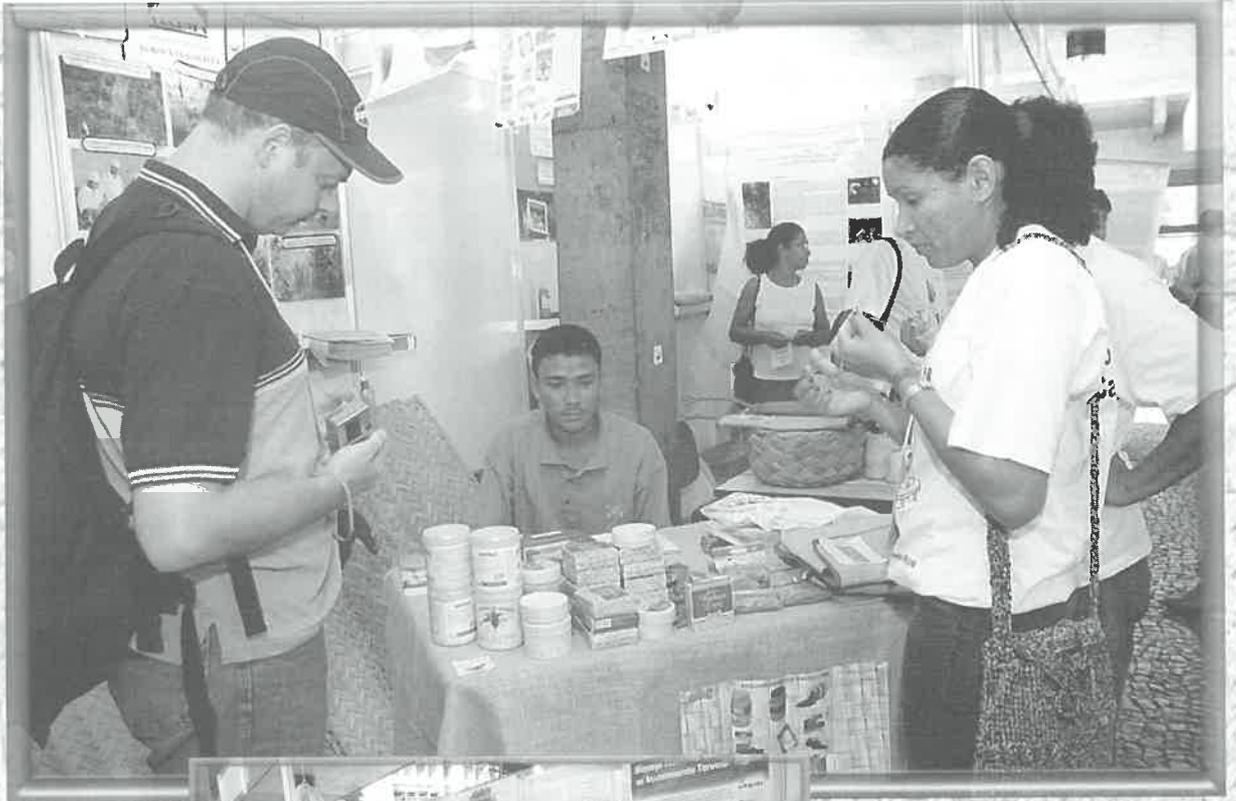
*"Não posso respirar  
não posso mais nadar  
a terra tá morrendo  
não dá mais pra plantar  
se plantar não nasce  
se nascer não dá  
até pinga da boa  
tá difícil de encontrar  
cadê a flor que tava ali?  
poluição comeu  
o verde onde é que tá?  
poluição comeu  
o peixe que é do mar  
poluição comeu  
nem o Chico Mendes sobreviveu".*





6







**Erenilda Luzia China**

**Associação dos Produtores e Agropecuaristas de Campinho e Pedra Lisa Alta – Apacap (ES)**

“Eu fiz da agricultura agroecológica o meu motivo de viver agora. Desses três anos pra cá eu mudei praticamente 100%, e achei que foi a melhor escolha que já fiz na vida. Vou fazer desse agora meu motivo pra viver e espero que todos pensem assim. Pra recuperar essa natureza tão bonita que nós perdemos, esse bem que Deus nos deu. Vamos recuperar o mínimo pra continuar sobrevivendo e deixar pro nosso futuro alguma coisa”.





6



**Maldete Benko Pianco  
Índio Ashaninka (AC)**

"Saber viver com a natureza é saber ter vida. Saber viver com o mundo é ter paz na natureza. Eu quero que todos saibam que um Ashaninka verdadeiro é aquele que sabe viver com a natureza, sabe pegar ela e construir aquilo com a mão. Quando pega com a mão tem sabor de comer a fruta que se constrói".





# 7

## GRUPOS DE TRABALHO

Neste capítulo apresentamos para cada grupo temático:

- o(s) texto(s) elaborado(s) para provocar e nortear o debate durante o processo preparatório e no ENA;
- a relação das experiências apresentadas nos respectivos grupos de trabalho; e
- a síntese do debate.

E para cada grupo por segmento/ região temos a síntese do debate.

## 7.1 Grupos Temáticos

### GT1 MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS

- ♦ Recursos hídricos e gestão ambiental: as intenções e os fatos  
*Carlos Alberto Dayrell e  
João Silveira D'Angelis* \_\_\_\_\_ 85
  
- Recursos hídricos no semi-árido, um desafio para a sustentabilidade  
*Jean Man von der Weid* \_\_\_\_\_ 89
  
- Síntese do debate \_\_\_\_\_ 90



## RECURSOS HÍDRICOS E GESTÃO AMBIENTAL: AS INTENÇÕES E OS FATOS<sup>1</sup>

Carlos Alberto Dayrell<sup>2</sup> e João Silveira D'Angelis<sup>3</sup>

Muito antes da legislação relativa à política e ao gerenciamento de recursos hídricos, consolidada pela Lei Federal 9.433/97, antes mesmo da Lei das Águas, instituída na década de 1930, existia uma diversidade de sistemas de gestão implícitos na prática de convívio social e de uso das águas, sedimentada na cultura das populações que viviam ao longo dos cursos d'água, principalmente onde eles eram escassos e deles muitos dependiam para seu sustento. Para muitas dessas populações, o acesso à água é um direito inviolável. As águas estão ligadas ao sagrado e não podem ser negadas. As servidões, as aguadas são exemplos de estratégias para garantir acesso à água para o consumo humano e bebida do gado, independente de onde quer que esteja localizada. Nos períodos de escassez são pactuadas estratégias coletivas de redução de consumo.

No caso dos camponeses, dos sertanejos e dos agricultores tradicionais, encontramos numerosos relatos que refletem uma cosmovisão segundo a qual a água é fonte divina da vida, aspectos éticos e religiosos regulando seu uso e insinuando antes de tudo acordos para evitar a "briga pela água". Uma cosmovisão em que a cultura norteia os códigos de acesso e de manejo dos recursos naturais:

*Eu digo, olha, no tempo que o gerais era à vontade, que num tinha a especulação que nem hoje, naquele tempo tinha água com fartura nas lagoas, tinha muito peixe, tinha caça pro pessoal que saía aí e recursava: matava um tatu, um veado, era um trem fácil, porque tinha bastante. Aquilo era providência de Deus, porque deixou para todo mundo. Não tinha guarda nas lagoas, num tinha esse negócio de floresta<sup>4</sup> correndo atrás do povo que anda caçando aí. Então, o que aconteceu?(...) o homem que tem muito dinheiro está pensando que ele manda no mundo, que Deus manda o castigo para ele ver que não é eles que mandam. Ele diz: vou fazer uma represa; como a água lá nunca secou, tinha à vontade. Engrandece, ele pode, tem dinheiro, ele vem com a máquina, faz um açudão, a água vai aumentar muito mais. Depois que ele fecha, a água fecha. Isto é providência de Deus, para eles ver que quem manda é Deus. Deus deixou isto para nós tudo. Não é para só um tomar conta. Um ou outro tomar conta. Proíbe o outro que é filho do lugar de pescar, de caçar, para eles poder caçar à vontade, eles chegam e fecha uma água que nunca secou e ela seca... Por que antes nunca tinha isto? Porque enquanto estava só à vontade, estava bom. Hoje, o homem chegou, quer mandar no mundo, está acabando as coisas, por causa das danura, do egoísmo, um só quer ser dono do mundo todo. Deus não deixou isto.<sup>5</sup>*

*Meu pai dizia: a gente não pode brigar por causa da água, senão a água seca. Na época, o rio corria forte, lavava roupa lá no corgo, agora é caminho de gado. É como já estava marcado: a cama de peixe vai virá cama de gado.<sup>6</sup>*

Sistemas que vão deixando de vigorar à medida que a sociedade vai-se urbanizando, aumentando o consumo de água pelos grandes centros, pelos setores industriais e, principalmente, pela agricultura, hoje responsável pelo consumo de 70% dos recursos hídricos do globo. Sistemas até então ignorados, no momento em que nos deparamos com os recursos hídricos passíveis de uso, estão-se acabando, degradados e poluídos – recursos cuja carência já vislumbramos em muitas partes do globo, em muitas regiões do Brasil. Em discussão, a sustentabilidade: da sociedade, da agricultura.

Desde 1991, quando o poder executivo federal encaminhou mensagem ao legislativo para deliberar sobre o projeto de lei que "Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos",<sup>7</sup> até sua promulgação em 8 de janeiro de 1997, então como a Lei 9.433, uma série de contribuições vem incluindo "órgãos governamentais interessados e a cooperação de segmentos da sociedade com atuação na área de recursos hídricos", a

<sup>1</sup> Texto elaborado e sistematizado a partir da experiência do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas – CAA-NM na atuação em programas de gestão ambiental.

<sup>2</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Internacional de Anadaluzia, Espanha.

<sup>3</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Católica de Temuco, Chile.

<sup>4</sup> Referência à polícia florestal.

<sup>5</sup> Sr. Geraldo, Riacho dos Machados, MG.

<sup>6</sup> D. Maria, moradora de Riacho das Pedras, Mirabela, MG.

<sup>7</sup> Projeto de Lei nº 2.249 de 1991.

apreciação de "autoridades de reconhecida competência técnica em atividades relacionadas com os recursos hídricos", além dos pareceres de diversas comissões legislativas, debates em encontros e seminários relacionados com o tema.<sup>8</sup> Substitutivos foram paulatinamente aperfeiçoando sua concepção e seus instrumentos e, dentre esses méritos deve ser destacada a opção por um sistema descentralizado tendo as sub-bacias hidrográficas com uma das instâncias de gestão, pressupondo a participação do poder público, dos usuários, das comunidades...

Política que se fundamenta na água como um bem de domínio público, como recurso natural limitado e dotado de valor econômico, cujo uso prioritário é o consumo humano e a dessedentação de animais, incluindo a perspectiva de uso múltiplo das águas. Política que propõe assegurar, também às futuras gerações, água em quantidade e qualidade, articulando ações com os estados e propondo a integração da gestão das águas com a gestão ambiental, com o uso dos solos, reconhecendo a interdependência com os sistemas estuarinos e zonas costeiras.<sup>9</sup>

Uma série de instrumentos foi criada visando a sua implementação: planos de recursos hídricos, outorgas dos direitos de uso, a cobrança pelo uso. Penalidades e sanções foram previstas e atualizadas, cabendo à União e aos estados a fiscalização. E, por fim, com a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, coube-lhe, entre outros, o papel de disciplinar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, a outorga de uso dos recursos hídricos de domínio da União, realizar estudos para proposição de cobrança, arrecadar, distribuir e aplicar as receitas auferidas (pela cobrança).

Montado esse arcabouço, muitos estados já criaram suas legislações próprias ou fizeram as adequações necessárias. Restam, porém, algumas perguntas: como está sua implementação? O que a operacionalização desta política tem apontado em zonas de abundância e de escassez de água? Como está sendo o uso da água pelos diversos setores da sociedade, em particular pela agricultura? Que planos têm sido elaborados para as bacias? Como tem sido a participação da sociedade civil, dos usuários em sua gestão? Como têm sido dirimidos os conflitos? Que indicativos têm apontado esse novo ordenamento proposto, segundo o qual a água passa a ser considerada bem monetário? Como a ANA foi criada, e quem integra a sua direção? Como as comunidades rurais, os agricultores familiares, em sua grande maioria "usuários difusos", vêm participando desse processo?

Essas são algumas das questões que vêm sendo debatidas. Questões que envolvem hoje os diversos setores e atores sociais comprometidos com o desenvolvimento de uma agricultura em que a sustentabilidade é o foco. Finalizamos com algumas reflexões que vêm sendo feitas em torno desse tema, reflexões outras que devem ser objeto de debate durante a realização do Encontro Nacional de Agroecologia.

### **Descentralização de políticas e participação**

Em que meçam os avanços da legislação brasileira, sua formatação tem uma concepção de aparente neutralidade em que a participação de governos, usuários e sociedade, permitiria uma gestão participativa e descentralizada via conselhos e comitês de bacia. E que os instrumentos disponíveis permitiriam avançar na busca da equidade socioeconômica e uso ambientalmente sustentável. Pesa uma tradição tecnocrática que se assenta na arrogância e rigidez determinista do saber cientificista, desconhecendo totalmente formas outras de gestão e uso dos recursos naturais.

O diretor da Divisão de Recursos Naturais e Infra-Estrutura da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – Cepal, que, aliás, contribuiu com o processo de elaboração da legislação brasileira, ao mesmo tempo que reconhece os avanços em alguns dos países, no sentido de dispor de "uma adequada política hídrica que incorpore os princípios fundamentais da modernização e que atenda à preocupação com o econômico, o social e o ambiente",<sup>10</sup> reconhece que a aplicação dessas leis, apesar de elas sinalizarem para uma utilização ambientalmente sustentável dos recursos hídricos, com a devida segurança jurídica e institucional sobre os direitos de uso da água e a resolução de conflitos, freqüentemente pode produzir distorções no equilíbrio entre o econômico, o social e o ambiental: "É comum encontrar alguns que em geral se aproveitam melhor do que outros da parte dos objetivos declarados nas políticas, em seu benefício próprio".<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Conforme: *Direito Administrativo: tema legislação estadual de recursos hídricos*. Brasília: Senado Federal, Gabinete do Senador Bernardo Cabral, 1997.

<sup>9</sup> Scholotfeldt, C. *Desenvolvimento sustentável e implantação do sistema de gestão de águas em Minas Gerais*. [s.l.], [s.ed.], 2000 (mimeo).

<sup>10</sup> Dourojeanni, A. *Las políticas hídricas: de la intención a los hechos*. Chile: Cepal, 1999. p.6.

<sup>11</sup> Dourojeanni, A., *op. cit.*



A institucionalização da gestão das águas traz consigo um complicado trâmite: licença ambiental e outorgas concedidas pelos órgãos e autoridades com siglas e nomes estranhos, de que até então as populações locais nunca tinham ouvido falar. Os empresários conseguem outorgas, licenciamento ambiental e, quando o conflito se apresenta público para a sociedade, se defendem com o argumento de que possuem os diplomas legais.<sup>12</sup> O direito legal de uso da água passa a ser privilégio de alguns, e uma centenária experiência de uso e gestão das águas passa a não ter o menor valor diante da lei, pelo contrário é considerada “clandestina” pelos órgãos de gestão (colocando-a no mesmo nível das captações que sugam volumes consideráveis de água).

Exemplos dessas “distorções” começam a ter visibilidade em diversas regiões brasileiras, em particular no semi-árido. No Norte de Minas Gerais, por exemplo, cerca de 40% dos córregos e rios estão secando pelo uso abusivo das irrigações, pela perfuração indiscriminada de poços artesianos. Populações inteiras vivem o drama da falta de água. Só ao longo do Rio Riachão, cerca de 2.500 famílias têm ficado sem água por causa de grandes irrigações de apenas três empresários que se instalaram em suas cabeceiras – com outorgas, com licenciamento ambiental...

No decorrer do tempo, surgem e arrastam-se os conflitos, expondo as contradições da legislação que regulamenta o uso e a gestão de águas, abrindo o que Maria Adélia de Souza define como um processo acelerado de privatização da água e marginalização das populações tradicionais: “Caminhamos para a instituição da propriedade privada da água”.<sup>13</sup> E finaliza argumentando que o gerenciamento de bacias acaba se tornando uma parafernália montada em nome do que é chamado de “os interesses da comunidade”, entendendo-os mais como os interesses dos empresários do que os da população que constitui a sociedade majoritária de um determinado território, delimitado pela bacia hidrográfica.

No Brasil, os conselhos municipais, espaços de colegiados de gestão de políticas públicas locais, regionais e nacionais, surgem no bojo do processo de descentralização e na configuração de uma nova arquitetura institucional delineada após a reforma constitucional de 1988. Uma crítica que se tem feito a esse processo de descentralização das políticas encaminha um argumento que alerta acerca de que a descentralização e a prescrição de fóruns locais e regionais de gestão participativa por si só não garantem a democratização e eficácia das políticas públicas. Pesa mais, nesse sentido, a concretude das instituições que estão condicionadas a uma cultura política e não às determinações legais.

Esse argumento é esclarecedor de como esse aspecto se configura na realidade. Ao contrário do que se espera com tais mecanismos de inclusão da sociedade civil na esfera política, a maioria da população desconhece a existência dos conselhos e não participa nem acompanha seu funcionamento. Considerando a cultura política em regiões nas quais predominam a pobreza e a marginalidade, as relações sustentadas por favoritismos e práticas assistencialistas impedem os indivíduos de praticar o exercício pleno da cidadania.

Nesse contexto e considerando a falta de acompanhamento e de incentivos externos, o que se observa é o funcionamento indevido na maioria dos espaços colegiados, cuja existência se justifica no cumprimento de uma exigência burocrática que condiciona a aprovação de planos e outorgas.

O desafio que está colocado para essas populações é o de romper com seu distanciamento da esfera pública, apropriando-se dos conselhos e comitês, considerando-os como uma real oportunidade para o exercício de repensar a agricultura e o desenvolvimento a partir da realidade local, regional, com escopo na qualificação e no enriquecimento do capital humano e social presente nos vales que delimitam bacias e sub-bacias hidrográficas.

Os debates em torno da gestão dos recursos hídricos explicita a insensatez histórica de separação do sofrimento da natureza e do homem. Coloca em foco o fato de que a degradação ambiental erosiona sistemas sociais e econômicos, em que os problemas ambientais e humanos se despolarizam, tornando-se um só, desafiando todos a repensar as políticas de gestão ambiental, de desenvolvimento rural, dessa vez, integrados ao enfoque do desenvolvimento humano e sustentável.

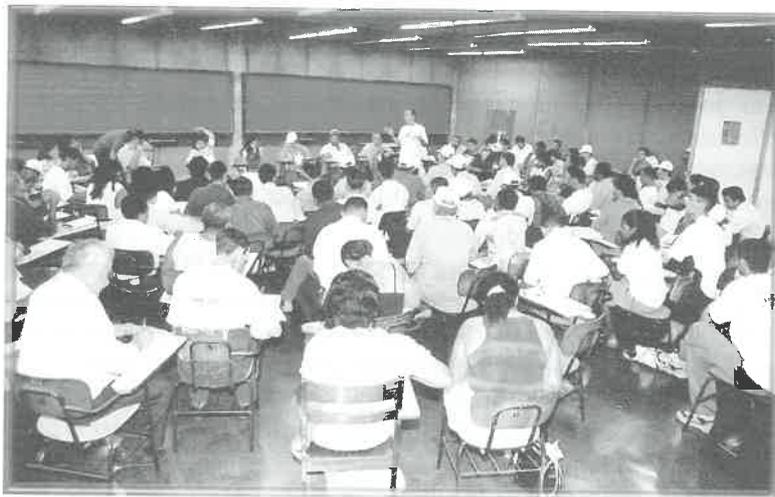
<sup>12</sup> Veja Anexo X “Licença de Operação – Processo Copan nº 081/96 de 02/96, que considera “atividade de irrigação desenvolvida pela Fazenda Três Irmãos é ambientalmente viável”.

<sup>13</sup> Souza, M. A. A entrega de um território cobiçado. *Alternativas para o Brasil: tempo de mudanças*. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, agosto de 1999, p. 23.

Remete à algumas dificuldades metodológicas e institucionais, que surgem com o esforço de tratar o tema ambiental numa perspectiva multidimensional, no contexto do desenvolvimento econômico e sociopolítico em curso, que tem como protagonistas o Estado, o capital privado e a sociedade civil, em condições diferenciadas de intervenção, participação e autonomia.

Nessa perspectiva, discutir políticas de recursos hídricos é discutir políticas de gestão ambiental, é discutir políticas de reordenamento territorial, de mitigação da pobreza; é ampliar os espaços de democracia, de acesso equitativo e sustentável aos recursos naturais; é discutir outra institucionalidade, segundo a qual o poder público e a sociedade civil saiam do isolamento e passem a agir, juntos e enredados, frente aos desafios de construção de uma sociedade humana e sustentável.<sup>14</sup> ✧

7 GT1



<sup>14</sup> CAA – NM. *Projeto-piloto de gestão participativa dos recursos hídricos e de educação ambiental na sub-bacia do Riachão: relatório final do diagnóstico*. Montes Claros: Igam/Proágua, 2001.



## RECURSOS HÍDRICOS NO SEMI-ÁRIDO, UM DESAFIO PARA A SUSTENTABILIDADE

Jean Marc von der Weid<sup>1</sup>

Já se diz que a água vai ser o insumo estratégico neste século, tal como o petróleo o foi no século XX, e o carvão no século XIX. Essa percepção deriva do fato de que esse recurso básico para a sobrevivência humana começa a escassear e não apenas nas zonas áridas e semi-áridas. Frente à tendência à escassez, a reação das sociedades capitalistas é a de colocar preço na água, tornando seu uso condicionado à capacidade de pagamento de cada usuário. Os usos da água são múltiplos, desde os individuais até os industriais e agrícolas. Na distribuição dos diferentes tipos de consumo, entretanto, a agricultura é a maior consumidora de água e também a maior fonte de poluição dos recursos hídricos. Além do problema da quantidade, a qualidade da água consumida também é preocupante. A má qualidade da água consumida é a maior responsável pelas doenças endêmicas mais comuns nos países em desenvolvimento, em particular nas zonas rurais.

Nas regiões semi-áridas o problema da água é, obviamente, mais relevante e antigo do que nas outras. No entanto, a “falta de água” deve ser qualificada se quisermos entender o problema. Falta água para que tipo de uso? Quando falta água? Por que falta água? Essas são questões que precisam ser respondidas desde logo. Nas zonas rurais do semi-árido nordestino a água é necessária para o consumo doméstico (beber, cozinhar, lavar louça e roupas, banho, outros); para consumo dos animais criados nos quintais (diversos); para as hortas de vários tipos, jardins e fruteiras; para a agricultura e as criações maiores e diversos outros usos.

Nas cidades, onde a demanda é centralizada em espaços restritos, o Estado cria infra-estruturas para concentrar a oferta, canalizando rios ou construindo grandes reservatórios em que a água é tratada para garantir qualidade em seu consumo. O crescimento desordenado e acelerado de muitas cidades de grande e médio porte provocou forte pressão sobre os recursos hídricos e vem dando lugar a projetos mirabolantes, tais como a transposição do rio São Francisco ou do Tocantins.

As soluções de centralização da oferta de água nas zonas rurais com grandes obras de infra-estrutura predominaram na história do Nordeste sem nunca ter resolvido o problema. Não se trata apenas de quem se apropria das grandes obras, mas da inadequação da solução para resolver o problema.

As experiências das organizações não governamentais e organizações de agricultores vêm optando por uma estratégia que se dirige à busca de soluções diferenciadas para os diferentes tipos de demanda de água nas propriedades rurais. Algumas são soluções de manejo de recursos para economizar a água disponível, e outras são infra-estruturas baratas para captação e conservação de água para diferentes fins.

As perguntas a nos colocar no ENA devem ser: essa estratégia responde aos problemas dos agricultores? Há soluções técnicas adequadas a todos os tipos de demandas de água dos agricultores e suas famílias? O que é necessário para levar essas soluções a todos os agricultores? O que as experiências dos participantes informam para responder a essas perguntas? ✧

7 GT1

<sup>1</sup> Economista, mestre em Desenvolvimento Agrícola, fundador da ONG Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa – AS-PTA, onde atua como Coordenador do Programa de Políticas Públicas.

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Manejo de recursos hídricos**

**Experiências apresentadas**

- Manejo sustentável de recursos hídricos: de uma ação comunitária a uma ação estadual  
*Articulação do Semi-Árido Paraibano – ASA-PB (PB)*
  - Acordo de pesca e manejo da fauna  
*Movimento dos Pescadores do Baixo Amazonas – Mopebam (PA)*
- Pesquisa participativa sobre a utilização sustentável de água de poços Amazonas em irrigação de base familiar  
*Diaconia / Programa de Apoio à Agricultura Familiar – Paaf (PE)*

**Síntese do Debate**

**Eixos comuns apontados**

**A** – Existem múltiplas ações bem-sucedidas sendo propostas, executadas e financiadas pelos agricultores e suas organizações com apoio e assessoria de entidades não governamentais. Essas ações, apesar de estarem demonstrando viabilidade econômica, social e sustentabilidade ambiental, sofrem o mais absoluto descaso por parte dos governos municipais e estaduais. Os esforços dos movimentos sociais em colocar tais proposições no cenário e no debate político vêm-se traduzindo em resultados pouco significativos, existindo ainda uma árdua luta para que essas propostas se configurem em políticas públicas no cenário brasileiro.

**B** – A questão da gestão dos recursos hídricos, tal como proposta e implementada pela legislação brasileira, vem caminhando rapidamente para a privatização das águas por grupos econômicos e grandes empresas rurais, excluindo cada vez mais os agricultores familiares. A proposta de gestão de recursos hídricos, a partir da criação de Comitês de Bacias Hidrográficas, apresenta um formato que coloca em desvantagem as populações tradicionais. Ao mesmo tempo, busca institucionalizar a participação social como legitimadora de propostas que nitidamente sinalizam para o avanço da mercantilização das águas, estabelecendo condições diferenciadas para a participação e intervenção do Estado, da sociedade civil e do capital privado.

**C** – Há duas frentes de lutas colocadas: uma voltada para dentro do movimento agroecológico, com vistas ao fortalecimento de sua articulação para uma intervenção mais qualificada e efetiva na formulação de um projeto de políticas para uso dos recursos hídricos, envolvendo a gestão ambiental, econômica e sociopolítica; outra voltada para a construção de estratégias claras e muito bem definidas para a defesa desse projeto nos espaços de definição e implementação das políticas nacionais.

**D** – O fortalecimento do movimento agroecológico brasileiro em torno da questão hídrica só acontecerá a partir da articulação das ações que vêm sendo realizadas, dando visibilidade aos resultados e impactos que produzem.

**E** – É necessário definir estratégias claras e diversificadas para a divulgação da Carta Política do ENA.

**Propostas**

• As propostas de ações e políticas públicas (sejam governamentais ou não governamentais) para recursos hídricos devem considerar a forma diferenciada (e desigual) de acesso, controle e manejo da água por parte mulheres e homens.

• Que o ENA proponha em carta aberta à sociedade e aos poderes públicos que os órgãos estaduais e federais responsáveis pela aplicação da lei de recursos hídricos se preocupem de forma efetiva e prioritária com a participação dos agricultores (produtores de água) na formação dos comitês e conselhos ambientais.

• Que seja aberta, mediante conferências nacionais, estaduais e municipais, a discussão sobre o princípio *usuário pagador* e sobre o valor econômico da água, garantindo uma política de recursos hídricos coerente com as verdadeiras demandas sociais e proteção do direito inviolável ao uso humano e animal dos recursos hídricos.

• Construir grupos de trabalho locais, regionais e nacionais para discussão e formulação de proposições sobre o tema “Água e agrotóxicos”, visando influir nas políticas agrícola, industrial, de saúde, de educação, ambiental e de águas.

• Construir acordos comunitários nas microbacias para a gestão da água.

• Construção de “comunidades de aprendizagem” nas microbacias, envolvendo crianças, jovens, adultos e idosos, profissionais de todas as áreas e instituições como escolas, igrejas, fazendas, postos de saúde, comércio, indústria, etc.

• Que os recursos financeiros destinados a grandes projetos (barragens, grandes projetos de irrigação, etc) sejam revistos, e que sejam priorizadas tecnologias mais adaptadas (cisternas de placas, barragens subterrâneas, preservação de nascentes) e que as políticas públicas estejam integradas às verdadeiras necessidades das regiões e dos agricultores familiares, articulando-se também com suas entidades de representação.

## Encontro Nacional de Agroecologia

### • ANAIS •

- Que as práticas agroecológicas desenvolvidas nas bacias hidrográficas sejam apoiadas com subsídios provenientes da arrecadação de recursos pelo uso da água, já que elas constituem práticas preservacionistas da quantidade e qualidade dos recursos hídricos.

- Que a Carta Política do ENA denuncie o descaso do governo federal e da maioria dos governos estaduais e municipais em relação à agricultura familiar e aos trabalhadores e trabalhadoras rurais e urbanos no tocante às questões sociais (saúde, educação, moradia, segurança, etc).

- O ENA e as entidades presentes devem lutar contra a privatização das águas, contra a implementação da Área de Livre Comércio das Américas – Alca e contra o acordo para utilização da Base de Alcântara pelos EUA.

- Criação de uma secretaria executiva de pesca vinculada diretamente à Presidência da República e também aos governos estaduais para formulação e implementação das políticas do setor. ✧



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT2 ASSENTAMENTOS E OUTRAS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DA TERRA E AGROECOLOGIA

- Assentamentos e outras formas de  
apropriação da terra e agroecologia

*Carlos Eduardo Mazzetto Silva*

93

- Síntese do debate

95



## ASSENTAMENTOS E OUTRAS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DA TERRA E AGROECOLOGIA

Carlos Eduardo Mazzetto Silva<sup>1</sup>

A abordagem agroecológica propõe mudanças profundas nos sistemas e nas formas de produção. Na base dessa mudança está a filosofia de se produzir de acordo com as leis e as dinâmicas que regem os ecossistemas – uma produção com e não contra a natureza. Propõe, portanto, novas formas de apropriação dos recursos naturais, que se devem materializar em estratégias e tecnologias condizentes com a filosofia-base. Entretanto, três fatores fundamentais devem ser contemplados nessa problemática:

- a equidade enquanto indicador fundamental da sustentabilidade dos agroecossistemas;
- a diversidade e a compatibilidade cultural como base de construção de agroecossistemas biodiversificados e incluídos e de uma pedagogia de troca de saberes;
- a relação entre território disponível e capacidade de suporte dos ecossistemas e a organização espacial/territorial necessária ao desenvolvimento de sistemas agroecológicos de produção.

Esses três fatores nos levam a:

- reafirmar o repúdio ao latifúndio (produtivo ou improdutivo) e a necessidade de reforma agrária no Brasil, para que o critério da equidade possa concretizar-se, numa dimensão maior de busca de justiça e paz social; essa posição implica defender e apoiar a campanha pelo limite do tamanho da propriedade da terra (35 módulos) deflagrada pelo Fórum Nacional pela Reforma Agrária e o mecanismo da desapropriação como instrumento insubstituível de justiça agrária;
- pensar essa reforma agrária no contexto de um processo mais amplo de reorganização territorial do Brasil que propicie a articulação entre políticas fundiárias/agrárias e de gestão ambiental;
- formular e implementar modelos de assentamentos rurais baseados no conhecimento e análise da capacidade de suporte dos ecossistemas (potencialidades e limitações) e no respeito às formas tradicionais de apropriação dos recursos.

As Reservas Extrativistas – Resex<sup>2</sup>, são, talvez, o exemplo mais didático para se perceber como é possível a articulação desses fatores. Elas procuram democratizar, regularizar e definir um determinado território no qual a produção agroextrativista possa ocorrer de forma sustentável de acordo com as formas tradicionais de exploração dos recursos, autogerida pela comunidade, mas submetida a um plano de uso que normatize as formas de utilização desse território. Vale lembrar que as Resex hoje não se restringem à floresta amazônica (produtos da floresta, pesca e agricultura de subsistência), mas se estendem às matas de cocais (babaçu, pesca e agricultura de subsistência), a ecossistemas marítimos (pescadores e coletores de caranguejo e frutos do mar) e vêm sendo pensadas para ecossistemas fluviais (populações ribeirinhas e barranqueiras) que articulam pesca, agricultura de vazante e criação de gado. Os assentamentos agroextrativistas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incri procuram também imitar algumas virtudes das Resex, com algumas diferenças: nesse caso, os assentados serão titulados como proprietários, enquanto nas Resex a terra será sempre do Estado, que fornece apenas concessão de uso às populações.

Outras formas tradicionais de uso também procuram seguir princípios equivalentes, como os faxinais no Paraná (ecossistema das matas de araucária), a dos gerazeiros nos cerrados (agricultura familiar nas encostas e fundos de vale; extrativismo e solta do gado em comum nas chapadas) e mesmo a dos nordestinos-sertanejos na caatinga (roçado familiar e solta de caprinos em comum na caatinga). Todas essas formas de uso originaram-se de modelos que combinavam (ou ainda combinam) democraticamente áreas de exploração familiar e de uso comum. Em geral, essas formas conseguiram, ao longo de muitas décadas e, às vezes, séculos, garantir segurança alimentar, preservação da biodiversidade e sustentabilidade dos agroecossistemas. Consolidaram-se mediante o aprendizado permanente de convivência com os ambientes e de ajuste a seus limites e potencialidades. São, portanto, modelos territoriais-produtivos que aplicaram e aplicam na prática os princípios agroecológicos, antes de essa ciência se organizar e consolidar do ponto de vista teórico e científico. Esses modelos vêm, certamente, sofrendo forte pressão oriunda do processo de modernização agrícola dos últimos 40 anos, ao longo dos quais grande parte das áreas de uso comum foram griladas e roubadas dessas populações no contexto de projetos e programas governamentais de desenvolvimento que favoreceram a expansão de grandes empresas rurais – a contra-reforma agrária. É evidente também o fato de que, em muitos locais, a pressão sobre a terra aumentou sobremaneira, fruto do próprio crescimento populacional e da excessiva divisão das propriedades. Apesar disso, esses modelos tradicionais não deverão ser portadores de formas de organização territorial-fundiária-produtiva capazes de potencializar as propostas contidas

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo, doutorando em Ordenamento Territorial e Ambiental (Geografia/UFF), consultor em Agroecologia, Reforma Agrária e Agricultura Familiar.

<sup>2</sup> Categoria de unidade de conservação de uso sustentável prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – Snuc (Lei nº 9.985/2000).

na abordagem agroecológica? A combinação de sua lógica espacial, produtiva e ecológica com o conhecimento agroecológico atual não poderá servir de base para a formulação de modelos sustentáveis de assentamentos rurais? Do ponto de vista da organização espacial, esses modelos não nos levariam a questionar a restrição do universo da agricultura familiar brasileira à pequena propriedade privada “geométrica”?<sup>3</sup> Nessa perspectiva, além da agroecologia estrito senso, não serão necessárias outras abordagens, como a etnoecologia, a geografia ambiental e o manejo dos ecossistemas naturais (terrestres, marítimos e fluviais)?

Se as respostas forem positivas, mudanças profundas deverão ocorrer nas políticas agrárias e ambientais, no sentido de sua integração, e nos critérios técnicos em que se baseia hoje a atuação de órgãos como o Incra, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama e a Agência Nacional de Águas – ANA, para não especificar também os órgãos dos níveis estadual e municipal. Nessa perspectiva, a articulação das políticas agrária, de recursos hídricos (gestão participativa das bacias hidrográficas) e das unidades de conservação não deveria ser priorizada? Afinal, são todas políticas de regulação de uso do território, e o território é um só.

Há exemplos concretos que ilustram o desencontro das legislações ambiental e agrária, ou da primeira com políticas de apoio à agricultura familiar sustentável, como:

- impedimentos legais para o uso sustentável das áreas de preservação permanente, que são, em muitos locais, as áreas preferenciais da agricultura familiar;
- não existência de proteção às chapadas dos cerrados – áreas de recarga desse bioma –, utilizadas historicamente pelos camponeses como área de extrativismo e solta de gado, e hoje ocupadas com monoculturas;
- não regulamentação do pré-requisito do uso racional dos recursos naturais para o cumprimento da função social da propriedade, restringindo o universo da reforma agrária ao latifúndio improdutivo (terras mais pobres e mais cobertas por vegetação), deixando o latifúndio produtivo (o mais predatório) incólume.

Deve ser ressaltado aqui o fato de que, no caso dos novos assentamentos rurais, muitas vezes não há nem o componente da tradição estabelecido, nem identidade com a terra construída. Todo o desenho do assentamento e a construção de seu modelo deve, portanto, fazer parte, desde o início, de um processo participativo e interativo, em que a ampliação do conhecimento agroecológico ande lado a lado com o processo socioorganizativo da comunidade, propiciando a construção simultânea das identidades socioculturais e territoriais.

### ***A sustentabilidade se constrói mediante o enraizamento e a territorialidade das populações***

Importante salientar que, apesar dessas argumentações, devemos defender a pluralidade nos modelos de assentamentos rurais, pois, além dos ecossistemas e da cultura, há fatores como localização geográfica, perfil dos assentados, preço da terra, oportunidades econômicas e mercado consumidor que podem induzir modelos de assentamento mais voltados, por exemplo, para a horticultura orgânica intensiva (áreas de cinturão verde), artesanato, ecoturismo ou para sua combinação. Os modelos sustentáveis de assentamentos podem ter vários formatos e funções, cumprindo papéis complementares no processo de inclusão social, segurança alimentar, desconcentração populacional e territorial, diversificação e estabilidade econômica e equilíbrio ambiental. Para contruir o desenho desse assentamentos, é necessária a introdução dos instrumentos técnicos da estratificação ambiental das áreas e de seu zoneamento agroecológico para fins de assentamento. O zoneamento agroecológico é uma projeção básica de ocupação do espaço e organização territorial baseada na estratificação ambiental (identificação e mapeamento dos ambientes fundamentais que compõem a área). Esse zoneamento deve definir num mapa as áreas: a) de proteção ambiental – reserva legal, áreas de preservação permanente, corredores ecológicos; b) próprias para o cultivo mais intensivo – agricultura, pastagens plantadas; c) para uso mais extensivo e restrito – extrativismo, manejo visando ao uso múltiplo, pastagem natural, etc. E pode destacar também das áreas de uso comum aquelas mais próprias para uso familiar, apontando as possibilidades de futura organização territorial do assentamento (anteprojeto de parcelamento).

### ***Outras questões relevantes a serem levadas em conta nessa temática***

- Há convergência dos diferentes movimentos sociais de luta pela terra ( movimento sindical, Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, Movimento de Libertação dos Sem Terra – MLST, Movimento de Luta pela Libertação dos Sem Terra – MLST de Luta, Movimento de Luta pela Terra – MLT, Liga Operária Camponesa – LOC, etc.) quanto a concepções, compromissos e ações relativas à reforma agrária e ao meio ambiente/agroecologia?

- Em que situação se encontram políticas públicas e mecanismos efetivos para se implementar um processo de introdução/ampliação de estratégias e métodos agroecológicos nos assentamentos? – Tomar como exemplo a ausência de política responsável de assistência técnica posterior ao encerramento do Projeto Lumiar.

- O licenciamento ambiental obrigatório dos assentamentos rurais configura-se como indução à agroecologia e a modelos sustentáveis de assentamentos ou como ampliação da burocracia na reforma agrária? ✧

<sup>3</sup> No contexto da reforma agrária, essa visão materializa-se na implementação do chamado “quadrado burro”.



**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Assentamentos e outras formas de apropriação da terra e agroecologia**

**Experiências apresentadas**

- Assentamento sustentável São Salvador  
*Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre – Pesacre (AC)*
- Uso e conservação de recursos genéticos florestais no Pontal do Paranapanema  
*Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e  
Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz – Esalq (SP)*
- Programa de desenvolvimento de sistemas sustentáveis de produção agrícola e conservação da mata atlântica em área de reforma agrária na costa do descobrimento do Brasil  
*Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo-sul da Bahia – Terra Viva (BA)*
- Produção agroecológica de frutíferas  
*Cooperativa de Produção Agropecuária Eldorado – Coopava (RS)*

**Síntese do Debate**

7 GT2

• A política e os procedimentos do Incra para a organização de assentamentos não levam em conta as condições socioambientais.

• Os assentamentos são estruturados por divisão de terras feita em escritórios, na prancheta, desconsiderando fatores relacionados às limitações e potencialidades do meio físico, às condições socioeconômicas e às características culturais da região. Esse tipo de enfoque está frequentemente na base do desmatamento, da perda da biodiversidade, do empobrecimento do solo e das dificuldades técnicas e econômicas vividas pelos assentados.

• Muitos assentamentos têm inovado nessa questão, buscando combinar o acesso à terra com critérios de sustentabilidade socioeconômica, técnica e ambiental. Foram apontados e discutidos casos inovadores de constituição e desenvolvimento de projetos de assentamentos sustentáveis. Essas experiências têm-se fundado no estímulo à participação, no reconhecimento e valorização dos conhecimentos das populações, no respeito às formas tradicionais de relação com o meio.

• O fortalecimento da organização comunitária na elaboração do plano de desenvolvimento do assentamento e na gestão de sua execução tem sido um elemento fundamental da sustentabilidade social dos projetos e do enfrentamento do individualismo e do isolamento entre famílias.

• Muitos assentamentos têm promovido parcerias com instituições governamentais, como Incra, Embrapa, Ibama, governos estaduais e outros, tirando proveito das potencialidades de cooperação. Essas parcerias, no entanto, só têm sentido se relacionadas a estratégias de desenvolvimento definidas de forma participativa pelas famílias. Parcerias devem fortalecer e não enfraquecer ou desestruturar o projeto dos assentados para o conjunto do assentamento. A respeito, foi relatado o zoneamento socioeconômico e ecológico feito em parceria com a Embrapa em um assentamento na Amazônia. O zoneamento definiu áreas para reserva, considerando as terras mais fracas para a agricultura. Esse critério chocou-se com o enfoque sociocultural da comunidade de aproveitamento das áreas segundo seus usos tradicionais, distinguindo áreas de caça, extrativismo, agricultura, etc. Após muitas discussões, esse critério dos assentados acabou por prevalecer.

• O monitoramento econômico e socioambiental é um instrumento importante da participação, da formação das famílias e um meio para evidenciar/discutir as condições de viabilidade do binômio reforma agrária/agricultura familiar com manejo sustentável.

• Questão essencial para ser enfrentada nos assentamentos, com o envolvimento contínuo de toda a família, é a elaboração de um plano para comercialização dos produtos oriundos dos sistemas agroflorestais, bem como para beneficiamento da produção.

• A experiência dos assentamentos tem demonstrado a importância do investimento na formação, nela incluídos crianças, jovens e idosos. De um lado, formação técnica, sobretudo por meio da experimentação e das trocas de experiências. Do outro lado, é necessário pensar e trocar experiências sobre modelos de educação para as crianças das famílias assentadas. A metodologia da alternância, praticada pelas Escolas Família Agrícola, tem sido bastante utilizada e pode ser multiplicada. ✧

## 7.1 Grupos Temáticos

### GT3 MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE, DIREITO DOS AGRICULTORES E PROPRIEDADE INTELLECTUAL

- Manejo da agrobiodiversidade,  
direito dos agricultores e  
propriedade intelectual  
*Altair Toledo Machado* \_\_\_\_\_ 97
  
- Síntese do debate \_\_\_\_\_ 99



## MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE, DIREITO DOS AGRICULTORES E PROPRIEDADE INTELECTUAL

Altair Toledo Machado<sup>1</sup>

**B**iodiversidade ou diversidade biológica refere-se à variedade de formas de vida e à diversidade genética nela contida, tendo sido distingüida pela Convenção da Diversidade Biológica sobre três níveis:

- 1) diversidade genética,
- 2) diversidade entre e dentro de espécies e
- 3) diversidade de ecossistemas.

A agrobiodiversidade, segundo a Convenção da Diversidade Biológica, refere-se à biodiversidade usada na agricultura, envolvendo todos os cultivos e seus parentes selvagens, e todas as interações entre espécies de polinizadores, simbioses, parasitas, predadores e competidores. Para a agrobiodiversidade, três níveis similares à biodiversidade podem ser distingüidos:

- 1) diversidade varietal e genética,
- 2) diversidade de cultivos, animais e outras espécies (árvores, fungos e outros microorganismos),
- 3) sistemas de agricultores ou diversidade de agroecossistemas.

A diversidade genética das espécies é crucial para manter a capacidade natural de responder às mudanças climáticas e a todos os tipos de estresses bióticos e abióticos, mas o que se observa recentemente é uma perda acentuada da diversidade genética, sobretudo, devido à ação do homem, substituindo de forma avassaladora as variedades locais por variedades modernas, híbridos e, mais recentemente, pelos transgênicos. Cabe salientar aqui o predomínio da uniformidade gênica em que esses organismos estão inseridos, comprometendo muitas vezes sua resistência às mudanças climáticas e a resistência e/ou tolerância a diferentes tipos de estresses, provocando, assim, o que chamamos de erosão genética. Todavia, os processos agrícolas devem examinar com cuidado a perda das variedades locais, devendo-se lembrar aqui que qualquer forma de variedade moderna é oriunda de uma variedade local, e ter atenção especial com relação à perda de genes, a combinações gênicas ou formas alélicas. A irreversível perda de genes é o maior problema nesse aspecto. Variedades de plantas desaparecem sem correspondente perda da diversidade genética, pois os genes de uma variedade perdida podem continuar em outras variedades cultivadas. Com a perda de variedades locais, combinações únicas de genes de valor particular ou de utilidade imediata podem desaparecer. A agricultura moderna é considerada a maior causa de erosão genética, e, em adição à perda de genes, deve-se considerar a perda de conhecimentos indígenas e de comunidades agrícolas, provocando o que chamamos de erosão do conhecimento.

Assim, a partir da década de 1990, esse tema passou a preocupar extremamente os governantes do mundo todo, e as agendas de política internacional referentes à segurança alimentar consideram o uso e conservação dos recursos genéticos atividade prioritária a ser desenvolvida. Conferências Internacionais em 1992 (no Rio de Janeiro) e em 1996 (em Leipzig, Alemanha) apontaram a importância da conservação *in situ*, *ex situ* e *on farm*, e o uso da agrobiodiversidade como elementos-chave nos processos de segurança alimentar e também como aporte nos processos relativos à erosão genética.

Recentemente, uma das estratégias apontadas pelas reuniões internacionais, firmada, aliás, no Plano de Ação Global para Segurança Alimentar desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação – FAO, diz respeito ao uso e conservação da diversidade genética em comunidades agrícolas como importante estratégia, incluindo o desenvolvimento de ações de pesquisa participativa entre as instituições públicas (setor formal) e comunidades (setor informal) como sendo também de fundamental importância, principalmente no que se refere ao melhoramento participativo.

Outro ponto importante discutido nessas reuniões trata dos direitos concedidos aos agricultores sobre as variedades que cultivam há longo tempo e que poderiam ser denominadas variedades de domínio público.

O Plano de Ação Global para Segurança Alimentar assinado por 150 países, o Brasil incluído, determina, entre outras ações, mudança na atitude das políticas referentes sobretudo à propriedade intelectual e ao desenvolvimento de novas tecnologias oriundas de pesquisas científicas, reforça o direito de uso público de variedades locais ou desenvolvidas por métodos participativos e estimula o desenvolvimento de pesquisas participativas junto a comunidades de pequenos agricultores.

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa / Centro Nacional de Pesquisa sobre Agrobiologia.

Seis anos depois da assinatura do Plano, o que ocorreu com o Brasil, quanto a suas políticas públicas relativas às leis de proteção de cultivares, direito dos agricultores e desenvolvimento de pesquisas participativas envolvendo comunidades agrícolas no uso e conservação da biodiversidade?

A lei de proteção de cultivares foi estabelecida no Brasil em 1997. Numa análise cuidadosa, verifica-se que nela existem algumas aberturas para a proteção de variedades locais desenvolvidas por agricultores, mas com problemas em sua execução, como, por exemplo, na seção IV do capítulo II, no item "Do uso público restrito", em que se denomina variedade de exclusivo interesse público aquela que atenda às necessidades da política agrícola, nos casos de emergência nacional, abuso de poder econômico ou outras circunstâncias de extrema urgência e em casos de uso público não comercial.

Esse item, aparentemente, atende em parte aos interesses das comunidades agrícolas, mas a execução dos procedimentos para proteger uma variedade local e colocá-la em domínio público é bastante complexa. Em primeiro lugar, ser considerada de uso público restrito demanda ato do Ministério da Agricultura; o processo para obtenção de proteção exige adequação à normatização prevista pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares – SNPC, conforme previsto na seção VI do capítulo II; e, finalmente, para efeito da lei, considera-se melhorista a pessoa física que obtém o cultivar e determina os descritores (estabelecidos pelo SNPC) que o diferenciam dos demais.

Não está prevista na lei nenhuma proteção referente a materiais desenvolvidos por não melhoristas, o que necessariamente obriga as comunidades que tiverem interesse em proteger seus materiais a associar-se com instituições de pesquisa que os tenham em sua equipe. Uma solução a médio prazo é criar uma organização não governamental ou adaptar alguma existente, estabelecendo a missão de pesquisa e desenvolvimento.

Outra forma de aproveitamento da lei por parte das comunidades diz respeito ao uso do artifício de proteger seu material e, após um ano de comercialização, pedir o cancelamento do certificado de proteção – o material será imediatamente considerado de domínio público.

De forma geral, porém, a lei de proteção de cultivares inibe o pedido de proteção de variedades locais a ser feito pelas comunidades. E observa-se ainda que o Brasil está muito distante de cumprir as metas estipuladas pelo Plano de Ação Global para Segurança Alimentar no que se refere a pesquisa e melhoramento participativo, apoio às comunidades no uso e conservação da biodiversidade e no reconhecimento dos direitos das comunidades agrícolas e indígenas. ✧





**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Manejo da agrobiodiversidade, propriedade intelectual e direito dos agricultores**

**Experiências apresentadas**

- Sistema de seguridade de sementes: bancos de sementes comunitários e estoques familiares  
*Articulação do Semi-Árido Paraibano – ASA-PB (PB)*
- Projeto Babaçu: preservação e aproveitamento racional e diversificação do coco-babaçu  
*Associação Regional de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Bico do Papagaio – Asmubip (TO)*

**Síntese do Debate**

No ENA pudemos conhecer diversas e diferentes experiências em curso sobre o manejo e a conservação da agrobiodiversidade. Todas essas experiências estão inseridas na discussão mais ampla sobre a busca de formas alternativas de produção agrícola baseada nos princípios da agroecologia e com forte inserção local, fazendo uma crítica profunda ao modelo dominante da agroquímica.

Aqueles que praticam a agroecologia estão resgatando, conservando e aumentando o conhecimento e os recursos da biodiversidade por meio do controle social das experiências. Existem claras evidências de que essas experiências estão resultando em melhorias na qualidade de vida das comunidades envolvidas, estão resgatando sua cultura e sua identidade. Pelo manejo da biodiversidade, elas estão melhorando os alimentos, a saúde e a renda, influenciando a permanência dos agricultores na terra. As experiências de manejo e conservação da agrobiodiversidade contribuem para a construção de um modelo sociopolítico alternativo, em oposição ao atual.

7 GT3

**Nossos problemas**

Os debates evidenciaram que pouco se tem avançado na articulação política de apoio à agroecologia, na legislação sobre o uso de sementes crioulas ou tradicionais, na pesquisa agroecológica, na extensão e no crédito agrícola.

As principais limitações identificadas foram:

**1) Com relação à produção familiar e agroextrativista:**

- as comunidades extrativistas (que são guardiãs da biodiversidade) estão se voltando para a agricultura e para a pecuária devido à perda de valor econômico dos produtos agroextrativistas (por exemplo, a borracha);
- a posse extrativista não é reconhecida, e, por outro lado, o desmatamento nas fazendas é reconhecido como benfeitoria;
- a disputa pela apropriação do conhecimento tradicional das populações indígenas sobre plantas medicinais está colocando em risco esses conhecimentos.

**2) Com relação ao desenvolvimento e difusão da agroecologia e da agrobiodiversidade:**

- a agroecologia ainda é uma proposta. Há relativamente poucos agricultores trabalhando com agroecologia;
- existe discriminação ao trabalho realizado pelas populações tradicionais (índios, caboclos e negros) e pelas mulheres;
- existe forte carência de pesquisas voltadas para a preservação da agrobiodiversidade;
- existe uma debilidade da assessoria técnica e da extensão rural sobre o tema da agrobiodiversidade (sobre hortaliças, por exemplo) e agroecologia;
- existe pouco material educativo com linguagem popular sobre produção de sementes;
- existe pouca informação a respeito dos produtos florestais não madeireiros;
- as metodologias de pesquisa sobre recursos florestais convencionais são pouco eficientes para o desenvolvimento de projetos com enfoque socioambiental e participativo.

**3) Com relação às sementes e aos transgênicos:**

- a Lei de Sementes aprovada cria limitações para a comercialização (venda ou troca) de sementes crioulas;
- a Comissão Especial que está tratando da Lei de Sementes no Congresso Nacional é dominada por deputados da bancada ruralista;

- existem muitos plantios clandestinos de soja transgênica nos estados do sul e em outras regiões do Brasil;
- as empresas produtoras de transgênicos e alguns setores do governo federal estão incentivando e facilitando seu plantio;
- as empresas produtoras de transgênicos têm grande poder para veicular seus produtos na mídia, o mesmo não acontecendo em relação aos pontos de vista da campanha contra os transgênicos;
- os movimentos sociais e as entidades de apoio têm dificuldades em levar adiante a Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos junto aos pequenos agricultores nas regiões em que a soja é plantada em grandes latifúndios (Mato Grosso, por exemplo);
- em vários lugares do Brasil, qualquer posicionamento contra os transgênicos e a favor da ecologia é considerado pela mídia e os meios de comunicação bandeira de luta exclusiva do Partido dos Trabalhadores – PT, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e outras entidades populares;
- existem dificuldades em obter material genético transgênico nas empresas para realizar ensaios de avaliação de seus impactos sobre o meio ambiente.

#### **4) Com relação às políticas públicas:**

- incompatibilidade entre as políticas públicas de conservação ambiental e a atual política de reforma agrária;
- é o setor madeireiro que direciona as políticas públicas: legislação, tecnologias relacionadas ao extrativismo florestal.

#### **5) Com relação aos grandes projetos econômicos:**

- os grandes projetos econômicos estão causando impactos negativos à biodiversidade, como é o caso da indústria de celulose Aracruz, que está ameaçando a mata atlântica.

#### **6) Com relação ao trabalho da mulher agricultora:**

- a posição da mulher na sociedade e na família não tem sido reconhecida;
- o baixo grau de escolarização das mulheres;
- situação precária da agricultura familiar no Brasil;
- o machismo, comum na cultura brasileira, impede que se abram mais espaços para a participação das mulheres;
- baixa participação das mulheres agricultoras nas experiências produtivas e no debate político.

### **Principais avanços**

#### **1) Com relação às restrições ao uso dos transgênicos no Brasil:**

- a Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos e as entidades parceiras conseguiram algumas vitórias na Justiça para barrar o uso de transgênicos;
- os compradores internacionais de soja estão começando a excluir a Região Sul do Brasil como fornecedora de soja devido às plantações clandestinas de transgênicos ali existentes;
- algumas empresas, como a Sadia, têm restrições à compra de soja transgênica e não estão comprando esse produto para fabricação de ração.

#### **2) Relacionados à experiência de mulheres agricultoras de um projeto produtivo de recuperação, uso e conservação da agrobiodiversidade:**

- o desenvolvimento da experiência possibilitou a ampliação e o fortalecimento do movimento das trabalhadoras rurais;
- a experiência levou à recuperação da biodiversidade de hortaliças pouco conhecidas e pouco utilizadas por outras organizações;
- houve mudança cultural do grupo com relação aos hábitos alimentares e saúde, organização social (movimento de trabalhadoras rurais) e práticas agrícolas (agroecologia);
- a experiência possibilitou a participação das mulheres em espaços antes ocupados apenas por homens: organização, capacitação técnica e produção;
- a experiência levou ao reconhecimento do trabalho das mulheres agricultoras na difusão da agroecologia e na conservação da agrobiodiversidade;
- o trabalho foi realizado em parceria com outras organizações, propiciando o diálogo de saberes;
- a experiência foi realizada por iniciativa do próprio grupo, a partir de uma demanda concreta das mulheres relacionada à alimentação e à saúde.

#### **3) Relacionados à experiência com uso de produtos florestais não madeireiros e comunidades indígenas:**

- a experiência levou a uma reorientação da metodologia no sentido da participação, do diálogo de saberes e do resgate de conhecimentos locais;
- a experiência reforçou a valorização e o uso de novas espécies;

- o projeto é uma experiência concreta articulando geração de renda e conservação de recursos naturais;
- a experiência transformou-se em referência para o Estado do Acre no que diz respeito à regulação do uso de produtos florestais não madeireiros.

## Desafios e propostas

### 1) Com relação à agricultura familiar ou agroextrativista:

- trazer à tona a discussão do acesso à terra e de sua posse pelos agroextrativistas;
- incentivar o trabalhador jovem a adotar a agroecologia e a se organizar;
- fortalecer o movimento de mulheres agricultoras;
- propor um novo modelo de certificação (certificação participativa) para produtos da agricultura familiar, respeitando as particularidades regionais e considerando princípios éticos;
- criar locais de comercialização de produtos agroecológicos a baixo custo.

### 2) Com relação ao desenvolvimento e difusão da agroecologia e da agrobiodiversidade:

- valorizar o homem, a mulher, o jovem e a criança do campo que estão preservando e aprimorando o conhecimento de seus antepassados no uso, manejo e conservação da agrobiodiversidade;
- transformar em políticas públicas as experiências locais de manejo da biodiversidade para atingir o maior número de agricultores;
- divulgar a proposta da agroecologia, demonstrando que não precisamos de transgênicos;
- propor políticas públicas direcionadas ao fortalecimento de experiências de manejo sustentável da agrobiodiversidade;
- realizar atividades de capacitação técnica direcionadas para jovens e mulheres agricultores;
- criar as condições para que mais mulheres possam participar de projetos em agroecologia;
- promover processos de educação e formação de multiplicadores locais, por meio de metodologias participativas considerando as relações de gênero;
- estimular que a educação escolar rural seja voltada para a realidade do campo e que fortaleça a agroecologia;
- sistematizar as experiências exitosas relacionadas ao manejo da agrobiodiversidade e sua gestão, e divulgá-las para a sociedade civil pela mídia, por campanhas, cartilhas, feiras de produtos agrícolas ou agroextrativistas sustentáveis, etc.;
- promover a fusão de conhecimentos tradicionais e técnico-científicos nos processos de manejo da agrobiodiversidade (com abordagem participativa, de gênero e de desenvolvimento local);
- incentivar o consumo de produtos locais e agroecológicos;
- apresentar demandas para as instituições de pesquisa e universidades sobre a agrobiodiversidade aplicada à agricultura familiar.

### 3) Com relação à luta contra os transgênicos:

- pressionar os deputados e vereadores a fazerem projetos de lei contra os transgênicos nos níveis de estado e município;
- não limitar as discussões a respeito dos transgênicos só aos impactos sobre a saúde, mas relacioná-los ao uso do pacote tecnológico (monocultivo, uso de agrotóxicos, desmatamento, hidrovias, ética na pesquisa, etc.);
- fazer denúncias ao Ministério Público do plantio clandestino de soja transgênica;
- difundir a Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos entre os agricultores e a população urbana;
- realizar audiências públicas sobre os transgênicos nos níveis estadual, municipal e federal;
- criar espaços locais de conscientização e mobilização da sociedade sobre transgênicos e agrotóxicos;
- discutir, nos meios de comunicação, os impactos socioeconômicos e ambientais dos transgênicos e dos agrotóxicos.

### 4) Com relação às sementes e às leis de sementes e de patentes:

- incentivar a troca de material genético (por intermédio de feiras de sementes, por exemplo) entre agricultores e agroextrativistas;
- incentivar a criação de grupos de trabalho, seminários, etc. (compostos por técnicos e agricultores) para discutir o suporte legal ao uso, produção, comercialização e troca das variedades crioulas, incluída a possibilidade de certificação de sementes, buscando resolver os obstáculos legais atuais, decorrentes da legislação sobre sementes e patentes;
- lutar pelo reconhecimento das sementes crioulas como sementes para fins de crédito agrícola;
- retomar a luta contra a Lei de Patentes incentivando a criação de grupos de trabalho, seminários, etc. (compostos por técnicos e agricultores) sobre o tema.

### 5) Com relação às políticas públicas:

- propor políticas públicas para democratizar e desburocratizar a pesquisa, para a criação de linhas de crédito diferenciado e específico para a agroecologia e para os agricultores que mantêm, conservam e usam a agrobiodiversidade;

- propor políticas públicas de incentivo (coerentes com cada realidade regional) à produção e ao manejo de produtos agroextrativistas;
- buscar mecanismos de reconhecimento dos serviços ambientais prestados por agricultores no manejo da biodiversidade, como no caso do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar – Proambiente, por exemplo.

**6) Com relação aos grandes projetos econômicos:**

- participar da Rede Alerta contra o Deserto Verde.

**7) Com relação à Área de Livre Comércio das Américas – Alca:**

- posicionar-se terminantemente contra a Alca, que viola a soberania do povo brasileiro e coloca em xeque a agricultura familiar e o extrativismo;
- realizar audiências públicas sobre a Alca nos níveis estadual, municipal e federal;
- participar dos comitês da Alca nas diversas regiões;
- criar espaços locais de conscientização e mobilização da sociedade sobre a Alca;
- discutir nos meios de comunicação os impactos da Alca sobre o povo brasileiro;
- participar da mobilização em torno ao plebiscito contra a Alca junto às comunidades rurais e urbanas, incentivando a criação de comitês regionais. ✧

7 GT3





## 7.1 Grupos Temáticos

### GT4 TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

- Comercialização e transformação dos produtos da agricultura familiar: alguns pontos a discutir

*Ricardo Costa* \_\_\_\_\_ 104

• Síntese do debate \_\_\_\_\_ 108

## COMERCIALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DOS PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR: ALGUNS PONTOS A DISCUTIR

Ricardo Costa<sup>1</sup>

Feito a pedido da coordenação do ENA, o objetivo deste pequeno texto é subsidiar as discussões sobre os desafios e obstáculos a serem superados pelas organizações dos agricultores familiares que queiram aprimorar seus processos de comercialização e transformação da produção. Um encontro dessa envergadura, com milhares de agricultores, vindos de todos os recantos do Brasil, certamente engloba público diversificado. Desde representantes de organizações que já exportam normal e rotineiramente sua produção até agricultores que ainda se vêm na contingência de "entregar" sua produção a um comerciante intermediário, sem com isso conseguir desenvolver uma visão crítica mais consistente sobre as condições do comércio que vem praticando. Mais do que uma perda econômica, essa submissão reflete e explicita uma fragilidade política. Por acreditar que o esforço pela superação dessa submissão passa por caminhos que também conduzem à superação da fragilidade, resolvi propor que, no tema da comercialização, as discussões se atenham mais às questões internas às associações/cooperativas dos agricultores familiares. Esses caminhos passam pelo aumento da capacidade das organizações em identificar com clareza suas demandas, em formular propostas adequadas e em fazer valer seus direitos mediante ações coletivas eficientes.

### A COMERCIALIZAÇÃO

Parto de um princípio básico: considerando a quantidade de produção normalmente obtida por um agricultor familiar, é muito difícil, eu diria quase impossível, que ele, sozinho, detenha ou domine as condições que se fazem necessárias para que consiga superar a dependência em relação ao atravessador. Para a maioria dos agricultores familiares, um dos únicos caminhos para desenvolver um mínimo de autonomia na comercialização de sua produção é criar um processo de vendas em coletivo.

Por outro lado, as organizações de agricultores familiares têm larga experiência em lidar coletivamente com questões de ordem política, e grandes vitórias têm-se conseguido. Da mesma forma, na capacitação e aprimoramento técnico da produção, os esforços coletivos têm mostrado resultados significativos. Este encontro é uma confirmação disso. Já nas atividades econômicas, os agricultores familiares tendem a agir individualmente. Não desenvolvemos, ainda, uma cultura de tratar em coletivo as atividades de cunho econômico em geral e a comercialização em particular. Há um aprendizado a desenvolver. É nesse primeiro obstáculo a ser superado que quero concentrar-me.

As questões que se põem são de duas naturezas. A primeira é o conhecimento das práticas que se fazem necessárias para se conseguir vender bem a produção. A segunda inclui as relações a serem estabelecidas entre os associados, as regras do jogo, nas quais a transparência, a solidariedade e a cooperação mútua, se constituem em fatores condicionantes para serem atingidos bons níveis de eficácia no processo coletivo. Na seqüência, os dois temas serão tratados ao mesmo tempo.

Para iniciar, proponho que respondamos a uma pergunta simples: quais são os conhecimentos que o atravessador tem e que nós não temos?

E proponho que critiquem algumas respostas que adianto e, simultaneamente, formulem outras respostas para alimentar a discussão.

### Conhecimento da região

Em cada região onde trabalha, o atravessador conhece cada produtor, sabe onde mora, quanto produz, conhece a qualidade de sua produção. Quando chega na região, ele sabe exatamente aonde deve ir para comprar sua mercadoria. E tem idéia muito precisa sobre a quantidade total de produção que conseguirá comprar.

É muito grande o número de associações/cooperativas que não têm esse conhecimento a respeito de seus próprios associados. O atravessador sabe mais sobre as organizações do que elas próprias! Cada produtor sabe quanto plantou e quanto espera produzir, mas não existe a preocupação de saber a soma

<sup>1</sup> Engenheiro pela PUC-RJ e secretário executivo da Cooperativa e Apoio a Projetos de Inspiração Alternativa – Capina.



dessas produções. Essa informação é indispensável para estabelecer um processo de venda coletiva. Para vender a produção em coletivo, a associação ou a cooperativa precisa ter uma idéia do montante de sua produção em conjunto. Ninguém consegue vender uma mercadoria sem saber a quantidade que pode comprometer com o comprador.

### **O conhecimento dos preços e de seu comportamento**

Quando o atravessador sai para comprar sua mercadoria, ele já sabe o preço que pode pagar aos produtores. Porque tem a informação do preço pelo qual vai conseguir vender. Fica sabendo rapidamente quando o preço começa a variar, seja na alta, seja na baixa, e é nessas fases que ele ganha mais. Está em constante contato com seus compradores, busca informações sobre as safras, faz telefonemas, enfim, mantém-se informado. Antes de a colheita começar, ele já sabe as tendências dos preços.

Por não se mobilizarem, a tempo e a hora, para obter essas informações, muitos produtores se vêm forçados a negociar em situação desvantajosa, porque não sabem o valor real de seus produtos.

### **O conhecimento dos compradores**

Uma das principais fontes em que o atravessador consegue essas informações sobre o mercado é constituída pôr seus compradores, que ele sabe quem são e onde estão. A pergunta que se põe é: como ele adquiriu esse conhecimento? A resposta é uma só: viajando. Só se pode conhecer o mercado, saindo para procurá-lo. Só se aprende a vender vendendo. Esse é o tipo de conhecimento que não se adquire sem sair de casa. Aqui reside o investimento a ser feito em coletivo: uns poucos produtores que façam viagens para conhecer onde estão os compradores retornarão com informações úteis para todos os demais. Começam então a aparecer as vantagens da venda em coletivo. A produção de um único produtor não teria valor suficiente para justificar um gasto desse, mas, quando se trata da produção de diversos produtores, os ganhos em preços e em condições de venda já começam a superar os gastos. Essas viagens são bem menos complicadas do que possam parecer à primeira vista. As cidades a serem visitadas inicialmente são aquelas para onde o atravessador já vende. À medida que se vai acumulando prática, vão-se selecionando outros mercados a serem "descobertos". Já existem diversas organizações em condições de orientar os agricultores familiares sobre como programar essas viagens.

### **A importância da informação**

O atravessador nunca sai com a mercadoria no caminhão, à procura de quem a queira comprar. Porque ele conhece uma das regras mais importantes do comércio: o que primeiro circula são as informações. Não se mexe no produto antes de ter as informações sobre preço, sobre o frete, sobre a quantidade que cada produtor tem para vender e a quantidade que o comprador quer comprar, etc. O produto só é deslocado no final, quando todos os detalhes da venda estão acertados.

### **O mito do caminhão**

Ainda é comum a idéia de que é impossível comercializar sem ter um caminhão. Esse mito é uma ilusão e uma fonte de muitos prejuízos. Basta ver que existem muitos atravessadores que não têm caminhão, que trabalham com caminhões de terceiros. O ganho do atravessador não está no frete, mas sim na diferença entre os preços que paga e os que recebe, quando vende a mercadoria.

Ele sabe que só deverá comprar um caminhão quando tiver mercadoria para ser transportada durante todo o ano. Fora isso, o caminhão vai dar prejuízo. Contrariamente ao que muitos pensam, ele sabe que caminhão parado dá prejuízo, porque tem custos fixos elevados e os riscos próprios a qualquer veículo, como acidentes e quebras. Por isso, enquanto não tem garantia de produção suficiente para ocupar um caminhão durante todo o ano, ele prefere, por ser muito mais barato, trabalhar pagando frete a terceiros.

### **O mito do capital de giro**

Outro mito que se coloca com freqüência é o do capital de giro. O atravessador tem o "dinheiro na mão" e usa esse poderoso instrumento para convencer o produtor menos avisado a aceitar preços mais baixos. É comum a idéia de que, se a associação ou a cooperativa não tiver capital de giro, não conseguirá competir com o atravessador. Mas o que motiva a associação quando se preocupa em aprimorar seus métodos de comercialização? Se o objetivo é meramente o de melhorar os preços de venda, então é, sim, preciso conseguir capital de giro para financiar as compras. Se for só isso a associação não será mais do que outro atravessador.

Se, porém, a motivação da associação for a de superar a dependência, se o que se quer é apropriar-se dos conhecimentos necessários para conduzir autonomamente seus processos de comercialização, então o capital de giro passa a ter importância secundária. É preciso que as lideranças mostrem aos associados que,

enquanto os agricultores familiares não conhecerem como funcionam os diversos degraus da cadeia de comercialização de seus produtos, não desenvolverão força nem conhecimento suficientes para fazer valer seus direitos e suas necessidades. Só a partir da prática concreta do comércio é que os agricultores familiares vão descobrir uma série de direitos a que fazem jus. Só quem sabe identificar seus direitos consegue formular propostas e desenvolver processos de luta para transformá-las em leis que lhe sejam favoráveis.

### **As “regras do jogo”**

Isso nos leva a outro desafio, uma questão das mais importantes, que é a formulação das “regras do jogo”. Para se estabelecer um processo de vendas coletivas, é preciso que haja regras claras, a fim de que todos saibam o que esperar uns dos outros. Há dois tipos de regras. As primeiras envolvem o funcionamento diário e têm a ver com a divisão das responsabilidades. Trata-se das diversas tarefas que se fazem necessárias para que tudo funcione sem contratempos e sem conflitos. Alguns exemplos dessas tarefas são: estar em contato com os compradores, manter comunicação com os associados/produtores para acertar quantidades e para aprovar o preço de venda (porque são os produtores que devem aprovar os preços), contratar os carreteiros para o transporte, programar e controlar o carregamento, fazer as guias para pagamento do imposto (quando houver) e pagar. Como é fácil ver, é muita coisa para uma só pessoa. É preciso dividir as tarefas.

As do segundo tipo são as regras do jogo propriamente ditas. Algumas das mais importantes são: a forma como será feito o pagamento a cada produtor/associado (e não associado – por que não?), a parcela do preço de venda que deverá ser destinada à associação, a forma de prestar contas de cada venda a todos os associados, e os procedimentos a cumprir no caso de haver prejuízo. É importante observar que já há diversas organizações de agricultores familiares desenvolvendo, a contento, experiências de venda coletiva. E dispostas a repassar a experiência acumulada.

## **A TRANSFORMAÇÃO**

A transformação ou o beneficiamento da produção também apresenta uma série de desafios. O primeiro é o de que, na maioria das vezes, só se viabiliza se for comunitário, ou seja, se processar a produção de mais de um produtor. Assim, a maior parte do que foi dito, é válida também para a transformação.

É comum as pessoas não se darem conta de que a transformação da produção é uma atividade inteiramente nova e sobre a qual não existe experiência acumulada.

### **O estudo de viabilidade econômica**

Assim, é importante conhecer alguns detalhes dessa nova atividade antes de fazer qualquer investimento. Um bom guia para conhecer esses detalhes é o estudo de viabilidade econômica, que consiste em avaliar quais são as condições que precisam ser satisfeitas para que o novo empreendimento tenha sucesso. É muito mais simples do que seu nome pomposo possa sugerir. Existem publicações a respeito, bem como entidades que orientam as organizações no desenvolvimento desses estudos.

### **Um novo mercado**

Deve estar claro para os agricultores que o beneficiamento da produção implica a necessidade de conhecer um mercado inteiramente diferente daquele em que estão acostumados a vender. Um bom exemplo se dá com o tipo mais simples de beneficiamento: o empacotamento de grãos (feijão, arroz, milho, o que for) em saquinhos de um e 5kg. O comerciante que compra grãos em sacos de 60kg não compra saquinhos de um e 5kg. Muitos deles fazem exatamente este serviço: compram em grosso e empacotam. É, portanto, muito provável que, ao passar a empacotar os grãos, a associação venha a competir com seu antigo comprador. Assim, antes de iniciar a produção, deverá fazer as pesquisas que lhe permitam conhecer esse outro mercado comprador. Exemplo bem ilustrativo também é o caso dos agricultores que querem deixar de vender leite para usinas e passar a vendê-lo em saquinhos de um litro.

## **Questões externas às associações**

### **As leis sanitárias**

Uma das maiores dificuldades a superar são as leis de fiscalização sanitária. Os diversos registros (Secretarias e Ministério da Agricultura e/ou de Saúde) dependem de cumprimento de exigências que foram formuladas para atender aos interesses do grande capital. Além de farta burocracia exigida, as exigências com respeito à construção e acabamento das instalações são, em muitos casos, exageradas para o fim a que se propõem.

Embora os ganhos ainda sejam pequenos, já há, no Sul do Brasil, movimentos de âmbito estadual, no sentido de flexibilizar estas exigências.



### **O registro nas Secretarias Estaduais de Fazenda**

Em alguns estados da Federação (o Rio de Janeiro é um deles) têm havido dificuldades com respeito à natureza das associações sem fins lucrativos. Algumas Secretarias de Fazenda interpretam que, por serem sem fins lucrativos, tais associações não podem exercer atividades econômicas.

Algumas, entretanto, têm conseguido, argumentando com o coletor de sua região, demonstrar que, embora sua atividade seja de produção, o objetivo não é o lucro, mas o benefício coletivo da comunidade.

Nos casos em que não conseguem convencer o coletor, a solução mais comum tem sido a fundação de cooperativas, o que envolve custos e, muitas vezes, conflitos, além das inconveniências características da existência de várias organizações (associação e cooperativa) para dar conta de uma mesma atividade.

### **CONCORRENDO PARA AFIRMAR A CIDADANIA**

O grande valor do trabalho associativo se faz notar quando a competição é substituída pela concorrência conjunta e solidária. Concorrer, nesse caso, significa "correr com": cada um corre junto com os demais, concorrendo cada um para os objetivos comuns a todos. Cada um contribui com informações, conhecimentos, experiências e ações conjuntas em benefício e reforço de todos. Numa floresta, cada árvore se beneficia das que estão em volta. Juntas, elas tornam o meio ambiente propício ao desenvolvimento de todas. Mas cada uma depende de sua raiz, bem plantada no chão. O que se busca, portanto, é o reforço para a autonomia e a capacidade de iniciativa de todos os envolvidos como um dos caminhos para a afirmação da cidadania e a superação das desigualdades sociais.

Entendido dessa forma, um grande desafio do trabalho associativo é alcançar a eficiência mediante processos democráticos, tendo por critério não apenas o retorno econômico, mas o aumento da participação nos debates e decisões, com conhecimento de causa, de todos os envolvidos. Dessa forma, o empresariamento e o comércio são vistos como atividades que se voltam para o bem de todos – o bem público – e não para o enriquecimento de poucos, à custa do sofrimento de muitos. ✧

7 GT4



**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Transformação e comercialização de produtos agroecológicos**

**Experiências apresentadas**

- Agroextrativismo e mercado solidário: produtos da linha "Babaçu livre"  
*Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão – Assema e Rede de Agroecologia do Maranhão – Rama (MA)*
- Grande Sertão, uma experiência de comercialização de produtos extrativistas e da agricultura familiar  
*Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas – CAA-NM (MG)*
  - Produção, beneficiamento e comercialização  
*Associação dos Produtores Alternativos – APA (RO)*
- A experiência da associação na produção: agroindustrialização e comercialização de produtos ecológicos  
*Associação dos Agricultores Ecológicos de Ipê e Antonio Prado – Aecia (RS)*
  - Da produção à fiação: o algodão agroecológico de Tauá  
*Centro de Pesquisa e Assessoria – Esplar e Associação de Desenvolvimento Educacional e Comunitário de Tauá – Adec (CE)*
- Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado  
*Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado – Cedac (GO)*

**Síntese do Debate**

**Acúmulo de conhecimentos e experiências**

Ao longo dos tempos, a produção familiar vem resistindo ao abandono do poder público e às políticas econômicas altamente concentradoras e excludentes. A agroecologia tem-se apresentado como caminho para continuar essa andança em busca de dignidade e de justiça social: "Só coletivamente podemos mudar o passado e desenvolver a proposta agroecológica".<sup>1</sup>

Os produtores e produtoras familiares vêm experimentando e criando formas alternativas de transformar e comercializar o que produzem. Para isso têm-se organizado nas mais diversas formas, em grupos informais, associações, cooperativas, para trabalhar coletivamente essas etapas da cadeia produtiva. Vêm buscando modificar as relações desiguais e injustas presentes no mercado convencional, cristalizadas em muitas regiões do interior do país na figura do atravessador: "Produtor sabe produzir, mas atravessador explora. A associação comercializa para diminuir a presença de atravessadores".

A produção agroecológica possui a vantagem da diversidade, com os sistemas de produção originando várias matérias-primas para a transformação e/ou comercialização, conferindo maior capacidade aos produtores e suas organizações de atuar em várias frentes, reduzindo os riscos inerentes à dependência de uma única atividade. Esse fato, porém, aumenta a complexidade da organização e da gestão da cadeia produtiva: "A produção do algodão no sistema agroecológico é menor (em quilograma/hectares), mas compensa pela produção de outros produtos: gergelim, andu, feijão".

Identifica-se como importante difundir a informação sobre a produção agroecológica nas esferas municipal, regional e nacional, como forma de ampliar o conhecimento do que está sendo produzido, tanto para possibilitar articulações entre as organizações agroecológicas como para fazer chegarem aos consumidores informações necessárias à efetivação de parcerias comerciais: "É necessário trabalhar mais a conscientização do consumidor; temos dado pouca atenção a isso".

O mercado institucional, em particular a merenda escolar, tem sido um canal de comercialização interessante para os produtos agroecológicos. Além de constituir uma forma segura (produção planejada e pagamento garantido), possibilita o acesso da população local aos alimentos agroecológicos produzidos em sua região: "Na comercialização do baru para a merenda escolar, foi feito contato direto com a chefe do Departamento de Merenda Escolar. Fizeram testes de uso do baru, com ganhos econômicos e nutricionais para os alunos. O resultado foi muito positivo".

<sup>1</sup> Essa citação entre aspas, assim como as demais que se seguem, são depoimentos dos participantes do GT.



O processo de comercialização da produção agroecológica familiar impõe a necessidade de articulação nos níveis local e regional entre as diferentes organizações e os movimentos ligados à agroecologia, como forma de potencializar os recursos disponíveis e viabilizar a superação das limitações impostas pela estrutura e dinâmica do mercado: "Existem projetos exitosos com pouca divulgação. Também propomos mais integração entre as regiões para que haja propostas unificadas".

Tem sido uma necessidade freqüente a capacitação dos produtores e produtoras agroecológicos para que possam realizar a gestão das atividades de transformação e comercialização, contando com as organizações de assessoria como um suporte para o trabalho: "Buscamos a capacitação para que não fique concentrada nos diretores a tarefa da comercialização. É bom nunca deixar na mão de só uma ou duas pessoas as responsabilidades desde a produção até a comercialização".

A certificação tem assumido formas bastante variadas nas diferentes regiões do país. Tem ocorrido na forma tradicional, por intermédio de certificadoras, em particular para a exportação, e mediante processos participativos, como no caso da Rede Ecovida de Agroecologia, nos três estados do Sul. Nas experiências mais localizadas, a garantia da qualidade agroecológica é dada pela relação de confiança estabelecida diretamente entre produtores(as) e consumidores(as). Aponta-se a necessidade de se desenvolverem processos de certificação que sejam controladas pelos envolvidos na produção agroecológica familiar, dentro de uma estrutura horizontal que privilegie a organização e participação de produtores(as) e consumidores(as), com ênfase nos mercados locais e regionais: "Certificação é imposição do mercado, temos que criar uma alternativa, uma forma de certificar mais horizontal que integre quem produz e consome".

7 GT4

A aproximação com os consumidores tem sido um ponto-chave na comercialização dos produtos agroecológicos. A criação de canais alternativos de mercado passa necessariamente pelo envolvimento deles, que passam a ter um papel ativo no processo, contribuindo para a viabilização da produção agroecológica familiar: "As pessoas têm o interesse de se alimentar melhor e passam a entender que estão contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar".

O poder público tem sido omissivo no apoio às iniciativas de transformação e comercialização da produção familiar. A maioria dos municípios não reconhece e não apóia as experiências existentes. O mesmo vem ocorrendo nas esferas estadual e federal: "Sabemos que devemos ser um grupo que participa da discussão mais geral, para que os trabalhadores entrem para o campo das reivindicações de políticas públicas (...) Mas não podemos avançar só quando o poder público é favorável. Temos que lutar por uma legislação que esteja a nosso favor, como na questão tributária, com a tributação especial para produtos da agricultura familiar e da agroecologia, acesso ao mercado institucional, etc".

As iniciativas de transformação e comercialização da produção agroecológica familiar têm buscado fazer uma releitura dos papéis dos envolvidos no processo, visando a construir novas relações de gênero e favorecer a participação de toda a família em todas as etapas, desde a produção até a comercialização: "Quando discutimos transformação de produtos, dizemos que há muito tempo a agricultura é familiar. Só aparece uma pessoa, mas quem rala é a família. Na comercialização, a família vai desaparecendo a cada degrau. Tentamos discutir a participação da mulher e manter uma equiparação em termos de conhecimento técnico e prático. Fortalecemos isso para não ter no trabalho da produção homem/mulher e no comercial só o homem".

### **Entraves e desafios**

Os produtores e produtoras familiares enfrentam muitos entraves ao se relacionar com o mercado, que funciona dentro de uma estrutura lógica e dinâmica, concentradora e excludente. O aumento da produção agroecológica familiar coloca o desafio de se criarem formas alternativas de mercado com capacidade de absorver a oferta crescente, sem submeter os produtores(as) às relações de dependência e injustiças existentes nos canais de comercialização convencionais. Nessa proposta está necessariamente implícita a ampliação do acesso de toda a população brasileira a uma alimentação saudável e equilibrada, o que se contrapõe à perspectiva elitizada dos nichos de mercado.

As experiências existentes no campo da comercialização da produção agroecológica familiar apontam para uma grande dificuldade em se organizar a produção frente à demanda da comercialização, garantindo regularidade e qualidade dos produtos agroecológicos. Na maioria das vezes a escala de produção gera pequenos volumes; falta planejamento da produção para um consumo previamente definido; a formação para a gestão comercial é precária; não há organizações dos consumidores. São todos esses fatores que têm restringido a criação e consolidação de canais de comercialização adequados e eficientes à realidade da produção agroecológica familiar.

A viabilização da comercialização da produção agroecológica familiar está intimamente ligada ao processo de transformação, que confere maior rentabilidade aos produtos, além de propiciar maior estabilidade e menores perdas no processo de comercialização.

Existem várias limitações no âmbito da transformação que têm sido comuns às mais diversas iniciativas em todo o Brasil, destacando-se: a legislação e os órgãos oficiais, que dificultam e restringem a atuação dos produtores e produtoras familiares na transformação da produção agroecológica, pois as políticas estão direcionadas para as grandes indústrias de processamento; falta de tecnologia de transformação e de assessoria técnica adequadas às unidades familiares de processamento; insuficiente capacidade de gestão das unidades de transformação (produção e comercialização); ausência de políticas públicas, particularmente crédito e incentivos fiscais, voltadas para a produção e transformação agroecológica familiar.

A certificação vem sendo adotada no processo de comercialização, constituindo atualmente uma exigência para vários canais de mercado, em especial para a exportação. Há a preocupação de que a certificação dê lugar a um processo de dupla exclusão, de quem produz e de quem consome, pois tem representado um alto custo, onerando significativamente os produtos agroecológicos. Além disso, é realizada, em regra, por meio de estruturas verticalizadas, que não favorecem a organização e a participação dos principais atores envolvidos: produtores e consumidores. Por outro lado, há a compreensão de que a certificação deve considerar, além do processo produtivo, a conservação e recomposição da biodiversidade, as relações de gênero e geração, as relações e condições dignas de trabalho, situando os produtores e produtoras familiares como protagonistas desse processo. Há a perspectiva de se estimular e desenvolver a certificação participativa, que envolva produtores, produtoras, consumidores, consumidoras e suas organizações na construção de uma nova forma de conferir credibilidade e garantia de qualidade à produção agroecológica familiar, sem o risco da elitização de seu consumo.

Há a necessidade de se priorizarem os mercados locais e regionais, buscando-se a aproximação de produtores e consumidores, sendo fundamental a criação de diferentes e criativas formas e espaços de organização e articulação entre ambos. É importante ressaltar que o consumo vem sendo entendido como uma vertente de ação política, aliando o interesse das pessoas em se alimentar melhor à compreensão de que estão contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar. Dessa forma, promove-se o consumo responsável e consciente, dando origem a novas formas de relacionamento entre quem produz e quem consome, delineando os contornos de um mercado mais justo e solidário.

Nesse cenário de entraves e desafios no campo da transformação e comercialização, é evidente a necessidade da aproximação entre as organizações dos produtores e produtoras familiares agroecológicos nos âmbitos local e regional, para potencializar as experiências existentes e incentivar novas iniciativas. A articulação entre elas pode representar a possibilidade da criação de redes de comercialização que construam alternativas de abastecimento alimentar, favorecendo tanto produtores como consumidores.

Todos os esforços dos produtores e produtoras familiares e suas organizações na construção diária da agroecologia não podem estar descolados da luta pela implementação de políticas públicas que possibilitem a consolidação da agroecologia como alternativa concreta e viável para a produção de alimentos saudáveis para toda a população e para a conservação de nossos recursos naturais.

### **Propostas para políticas públicas**

Considerando a riqueza e a diversidade de iniciativas de produtores e produtoras familiares agroecológicos e de suas organizações no campo da transformação e comercialização de produtos agroecológicos, em todos os cantos do Brasil, e os problemas enfrentados atualmente, propõe-se uma ação política que contemple as seguintes questões:

- incentivo e apoio às iniciativas e experiências de comercialização de produtos agroecológicos, incluindo os transformados, ligadas à produção familiar, sempre respeitando as especificidades regionais;
- apoio das administrações municipais às iniciativas de comercialização local;
- adequação da legislação que normatiza o processamento de acordo com a realidade da produção familiar, respeitando as realidades locais e regionais;
- estímulo a ações que favoreçam a inserção dos produtos agroecológicos da produção familiar no mercado institucional, especialmente na merenda escolar, estabelecendo normas e regulamentações específicas nos processos de licitação;
- adequação da política e da legislação tributária, nos âmbitos municipal, estadual e federal, no sentido de contemplar e incentivar as iniciativas e experiências da produção agroecológica familiar;
- reorientação das políticas de crédito para que se adaptem às iniciativas de comercialização e transformação de produtos agroecológicos ligados à agricultura familiar, constituindo-se num instrumento de fomento e incentivo ao desenvolvimento da agroecologia em todas as regiões do Brasil;
- capacitação e reorientação do pessoal técnico das instituições públicas que fazem inspeção e/ou liberação de registros de funcionamento de unidades de transformação, para viabilizar a regularização do processamento da produção familiar;
- destinação de recursos para apoio e assessoria técnica em toda a cadeia produtiva agroecológica, por intermédio de instituições públicas e de organizações de agricultores ou organizações não governamentais, mediante parcerias, programas/projetos, convênios, etc;



- criação e reconhecimento de formas jurídicas adequadas às estruturas de transformação e comercialização em grupo de produtos agroecológicos ligados à produção familiar;
- criação de mecanismos de socialização de informações sobre legislação e suas mudanças e sobre incentivos ou subsídios relativos à agroecologia e à transformação e comercialização de produtos;
- capacitação dos produtores e produtoras agroecológicos e suas organizações para a gestão de atividades de transformação e comercialização;
- incentivo ao desenvolvimento de pesquisas sobre equipamentos e processos de transformação adequados à produção familiar;
- estímulo e apoio às iniciativas que contribuam para a aproximação entre produtores familiares e consumidores;
- criação de incentivos e subsídios para viabilizar a intensificação do processo de transição para a agroecologia, sem transferir para os produtores e consumidores o ônus provocado pelo processo de modernização da produção rural e seus impactos ambientais.

### **Propostas para as organizações da agricultura familiar agroecológica**

- Criação de redes de comercialização de produtos agroecológicos.
- Potencialização da integração estadual, regional e nacional dessas redes de comercialização.
- Implantação de circuitos de comercialização que contemplem bairros populares, fábricas, sindicatos, grupos organizados na cidade e no campo, promovendo a inclusão das estratégias de comercialização em uma dinâmica mais ampla de Economia Solidária.
- Reciclagem permanente dos quadros técnicos das instituições que prestam assessoria e capacitação aos produtores e produtoras familiares nos segmentos da transformação e comercialização.
- Estímulo à constituição e ao fortalecimento de organizações de consumidores e sua articulação com os produtores familiares.
- Articulação das organizações que atuam na transformação e comercialização de produtos agroecológicos para a construção de uma proposta ampla de política pública adequada às necessidades da produção familiar, com ênfase em uma proposta de legislação para processamento.
- Criação de mecanismos que permitam o fluxo de informações entre as diversas organizações que atuam com agroecologia no Brasil.
- Definição e implementação de estratégias de comunicação com a sociedade para promover os produtos agroecológicos da produção familiar.
- Efetivação e consolidação dos processos e dinâmicas da certificação participativa.
- Ênfase na ampliação do conceito da agroecologia, tanto com os produtores como com os consumidores, reforçando, além dos princípios que norteiam a produção, os aspectos de justiça social, biodiversidade, equidade de gênero, condições dignas de trabalho, comércio justo e solidário, acesso à terra, etc.
- Ampliação da discussão sobre a Área de Livre Comércio das Américas – Alca e seus efeitos sobre a produção familiar e a soberania nacional. ✧

7 GT4



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT5 CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

- Comercialização e certificação de produtos agroecológicos

*Laércio Meirelles*

113

- Síntese do debate

116



## COMERCIALIZAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS<sup>1</sup>

Laércio Meirelles<sup>2</sup>

Implícita ou explicitamente, as distintas escolas de pensamento que buscam alternativas sustentáveis para a agricultura reforçam a ligação existente entre processos de mudança tecnoambientais e os condicionantes políticos, econômicos e sociais presentes nesse processo de transição rumo a uma nova agricultura. A transformação nas formas de circulação, distribuição e consumo do produto agrícola torna-se, assim, componente fundamental no processo de construção de novas relações dos seres humanos, entre si e com a natureza, no âmbito da atividade agrícola. Vejamos alguns exemplos.

Reunidas em Copenhague, em 1993, organizações não governamentais de diferentes países do mundo definiram agricultura sustentável como:

*Um modelo de organização social e econômica baseado em um desenvolvimento equitativo e participativo (...) A agricultura é sustentável quando é ecologicamente equilibrada, economicamente viável, socialmente justa, culturalmente apropriada e fundamentada em um conhecimento científico holístico.*<sup>3</sup>

Já Altieri<sup>4</sup> expressa-se da seguinte maneira na busca dessa definição:

*As necessidades para se desenvolver uma agricultura sustentável não são apenas biológicas ou técnicas, mas também sociais, econômicas e políticas, ilustrando os fatores necessários para se criar uma sociedade sustentável. É inconcebível promover mudanças ecológicas no setor agrícola sem a defesa de mudanças comparáveis nas outras áreas correlacionadas da sociedade.*

Bernward Geier<sup>5</sup>, secretário-geral da Ifoam,<sup>6</sup> afirma que:

*A Ifoam dá especial ênfase à necessidade de integrar as preocupações ambientais e sociais nas políticas e acordos comerciais, deixando claro que o desenvolvimento econômico, através do comércio, não deveria por em perigo o ambiente nem os direitos sociais, e que deveria fazer parte do conceito holístico do movimento orgânico.*

Esse tipo de concepção tem-se traduzido até em instrumentos de legislação. A Instrução Normativa 007, de 17 de maio de 1999, do Ministério da Agricultura define agricultura orgânica e afirma que ela deve visar também ao "fomento da integração efetiva entre agricultor e consumidor final de produtos orgânicos, e o incentivo à regionalização da produção desses produtos orgânicos para os mercados locais."

Essas definições evidenciam que o ideário agroecológico não se limita a uma mudança nos paradigmas de cunho técnico-científico. Protagonismo popular, respeito à diversidade cultural e implantação de formas de comercialização que beneficiem a população como um todo, são alguns exemplos de correlatos importantes e constantemente mencionados.

Se isso é verdadeiro, porém, por que, na maioria das vezes, os produtos limpos chegam ao mercado pelas vias convencionais, transformando-se em mais um nicho em mercado já altamente excludente? O caminho assinalado pelas grandes redes de supermercados, pela exportação e pelo preço altamente diferenciado, estará, de fato, sintonizado com o caminho de uma transformação mais abrangente da base social e ecológica de nossa agricultura?

<sup>1</sup> Respeitamos o termo empregado pela Coordenação do ENA para definir o objeto do artigo. Sabemos que a expressão "produtos agroecológicos" gera controvérsias, que não serão, contudo, discutidas aqui.

<sup>2</sup> Engenheiro agrônomo, coordenador do Centro Ecológico, Ipê, RS, ONG que desde 1985 assessora agricultores em agricultura ecológica.

<sup>3</sup> Ehlers, E. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

<sup>4</sup> Altieri, M. *Agroecologia, as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: PTA/Fase, 1989.

<sup>5</sup> Geier, B. *Desenvolvimento local num mercado global*. Artigo consultado em 29 de abril de 2002 no site da Internet [http://www.ifoam.org/orgagri/mercado\\_global.html](http://www.ifoam.org/orgagri/mercado_global.html).

<sup>6</sup> Sigla em inglês para Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica.

Vários são os fatores que fazem muitos produtores agroecológicos utilizarem "técnicas alternativas", mas optarem por um "mercado convencional". Deles podemos citar alguns: o acentuado crescimento do mercado de produtos limpos atraiu para o setor uma parcela de empresários, rurais e urbanos, a maioria não identificada com o que aqui se denomina ideário agroecológico; a necessidade premente de reprodução econômica da agricultura familiar também obriga esse setor e seus aliados a buscarem alguma forma de inserção no mercado, muitas vezes não acompanhada de reflexão sobre o papel desse mercado na construção de um desenvolvimento rural sustentável; a falta de apoio público para o redesenho das redes de comércio hoje estabelecidas – centralizadas e oligopolizadas – seguramente também contribui para esse quadro.

Isso posto, podemos avançar e colocar aquela que pode ser considerada a frase síntese da argumentação que aqui queremos desenvolver: as estratégias de comercialização e certificação de produtos agroecológicos devem buscar coerência com os princípios que originaram o próprio "movimento agroecológico". Em outras palavras, é importante articular a mudança tecnológica à transformação das relações de produção, circulação e consumo que sustentam a chamada "agricultura moderna".

O trabalho com agroecologia deve ter como pressuposto a percepção de que o mercado é criatura e não criador, como quer nos fazer crer a escola econômica neoliberal. O mercado e suas regras, portanto, não são uma realidade absoluta à qual devemos moldar-nos, mas um conjunto de relações historicamente construídas e que tanto podem dominar como ser dominadas por outras práticas sociais.

A forma como vem ocorrendo a certificação é exemplo emblemático de como a chegada ao mercado pode ser acompanhada de práticas incoerentes com alguns dos princípios e das percepções que se aglutinam em torno do conceito de agroecologia. Do pressuposto lógico e pertinente de que o consumidor tem direito à garantia da qualidade agroecológica do produto que adquire, derivou-se para a defesa de uma estrutura burocrática e policialesca de certificação, que trabalha com "inspeções" e parte de uma premissa de suspeição dos agricultores. Entendemos que essa estrutura não guarda relação com o princípio do resgate dos agricultores e das agricultoras como sujeitos do processo produtivo.

Preços altamente diferenciados, circulação planetária de mercadorias e o desenho de agroecossistemas a partir da lógica das "vantagens comparativas" são outros exemplos de como a inserção mais ativa no mercado acaba por fazer com que iniciativas que surgem da busca de um novo modelo de desenvolvimento rural com base nos princípios da agroecologia se adequem ao mercado e se afastem, em velocidade nem sempre perceptível, de suas plataformas iniciais.

Mas esse caminho, de excessivo apreço às "leis de mercado" e de conseqüente erosão dos princípios agroecológicos, não é, felizmente, o único. Experiências em curso demonstram que é possível conciliar presença ativa no mercado e coerência com esses mesmos princípios.

No Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul já há alguns anos toma forma e corpo a Rede Ecovida de Agroecologia, uma instância de articulação entre distintos atores que atuam no campo da agroecologia. Um dos objetivos da Rede é promover a certificação participativa. Nessa perspectiva, o reconhecimento demandado pelo agricultor e a credibilidade exigida pelo consumidor são gerados sob metodologia que propicia a participação de todos os envolvidos e interessados na produção de alimentos e fibras. Nesse sentido, a certificação tem sido trabalhada como um processo pedagógico em que agricultores, técnicos e consumidores se integram no intento de buscar expressão pública da qualidade do trabalho que desenvolvem.

Também o redesenho de redes de comercialização vem ocorrendo em diversos locais,<sup>7</sup> tendo crescido a busca de equipamentos de comercialização que permitam tanto a aproximação entre agricultores e consumidores quanto o exercício da transparência e da solidariedade.

São inúmeras feiras locais e regionais, iniciativas de entregas de cestas domiciliares, pontos de venda direta organizados tanto pelo poder público como por associações de bairros ou sindicatos, abastecimento de mercados institucionais e várias outras medidas de comercialização que apontam para esse redesenho.

Em alguns locais começam a se configurar o que podemos denominar redes solidárias de produção e circulação de produtos ecológicos, nas quais distintos atores, envolvidos com diferentes etapas do processo

<sup>7</sup> Para um estudo de caso do processo de redesenho das redes ver Schmitt, C. J. *Tecendo as redes de uma nova agricultura: um estudo socioambiental da Região Serrana do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: UFRGS, 2001 (tese de doutorado).



produtivo, se articulam em torno do fortalecimento mútuo e da criação de espaço em que as relações de mercado se submetam a um conjunto de princípios e valores mais amplos. Essas redes estão presentes, de maneira mais ou menos sofisticada, sempre que a construção do mercado de produtos agroecológicos se submete à lógica da inclusão social e da cooperação. Guardam, portanto, relação mais forte com os conceitos relatados no início deste texto.

Para que a certificação participativa e as redes solidárias de produção e circulação de produtos agroecológicos se estruturam e se consolidem é fundamental a formulação, seguida de sua execução, de políticas públicas que apoiem e estimulem iniciativas configuradoras dessas redes. Em anexo apontamos algumas sugestões, mas, de maneira geral, podemos afirmar que necessitamos da construção de um novo marco jurídico-institucional que fortaleça, efetivamente, a construção de relações mais equitativas entre produtores, processadores, distribuidores e consumidores.

Para concluir, salientamos que são muitos os que acreditam que a construção de um mercado de produtos agroecológicos deva passar por iniciativas dessa natureza. Em um debate conceitual que não cabe nestes breves comentários, eles poderiam afirmar que o mercado de produtos limpos em processo de ampliação e crescente absorção pelas redes convencionais de comercialização é na verdade o mercado de produtos orgânicos; que o mercado de produtos agroecológicos deve necessariamente passar pela construção de espaços de circulação de mercadorias que busquem a inclusão social e o benefício de todos os envolvidos; e que esses espaços sejam pautados por valores como transparência, solidariedade, complementaridade e integração entre produtor e consumidor.

### ***Sugestões de políticas públicas de estímulo à estruturação e consolidação de redes solidárias de produção e circulação de produtos agroecológicos e de mecanismos de certificação participativa***

**1.** Criação de marcos jurídicos que permitam a presença ativa no mercado de agricultores familiares organizados em pequenos grupos.

**2.** Adequação das regras de certificação de produtos limpos às diferentes categorias de produtores e às características ecológicas, culturais e sociais em que se encontram inseridos, ao menos no que diz respeito ao mercado interno e, principalmente, às redes solidárias.

**3.** Diferenciação do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS para produtos agroecológicos, estimulando a produção e o consumo.

**4.** Apoio ao desenvolvimento de mercados locais, com o estímulo ao surgimento de equipamentos de abastecimento popular que aproximem o agricultor do consumidor.

**5.** Incorporação de produtos oriundos da agricultura familiar agroecológica ao mercado institucional.

**6.** Políticas de crédito diferenciado para a produção, transformação e comercialização de produtos agroecológicos.

Sugere-se que, no processo de preparação do ENA, essa lista seja ampliada, a partir dos debates travados em torno do assunto. ✧



**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Comercialização e certificação de produtos agroecológicos**

**Experiências apresentadas**

- Certificação participativa e desenvolvimento da agricultura ecológica: a experiência da Rede Ecovida de Agroecologia no Rio Grande do Sul  
*Rede Ecovida de Agroecologia (RS)*
  - Fomento, certificação e mercado  
*Associação de Agricultura Orgânica – AAO (SP)*
  - Certificação de produtos orgânicos  
*Chão Vivo (ES)*
- Apoio à produção e comércio justo na agricultura familiar  
*Articulação Central das Associações Rurais de Ajuda Mútua – Acaram (RO)*

**Síntese do Debate**

**Percepções/Questões**

- Há uma crescente imposição da idéia do “selo”, criando-se a “cultura do selo”.
- A palavra “certificação” criou um “produto novo”, quando, na verdade, o orgânico, ecológico, agroecológico já existiam antes desse movimento de rotular (classificar/identificar) os tipos de produtos.
- Evidenciam-se dúvidas/questionamentos sobre o mérito da certificação: é para quê? para quem? e quem paga a conta da coleta e tabulação dos dados?
- Há dúvidas sobre o que é o conceito de certificação participativa e certificação de grupos de agricultores(as).
  - A certificação “vertical” não está ao alcance da maioria dos(as) pequenos(as) agricultores(as) e da produção familiar. Essa certificação apresenta alto custo para agricultores(as), baseia-se em auditoria/inspeção, torna-se burocratizada, não está adequada aos princípios básicos da agroecologia e não contempla processos históricos e dinâmicas que são horizontais, participativos, formadores de conhecimentos e adequados às condições e realidades locais e regionais.
  - Precisamos de articulação e mobilização, de forma abrangente, de todos os atores nas questões relativas à pequena produção familiar baseada nos princípios da agroecologia.
  - Falta efetivo controle no varejo sobre os produtos certificados ao longo da cadeia de sua distribuição e comercialização, que o “selo” apenas não pode conferir.
  - Há necessidade de socialização mais ampla das informações e do debate sobre o que é certificação participativa, considerando questões ligadas à responsabilidade social, corresponsabilidade/responsabilidade compartilhada, solidariedade/cooperação, aproximação agricultores/consumidores, reciprocidade entre os processos de certificação, transparência.
  - A certificação pode constituir um instrumento de apropriação do trabalho dos agroextrativistas e da agricultura familiar agroecológica pelas mesmas forças do mercado que os tem excluído dos benefícios do desenvolvimento.
  - A produção agroecológica é vista como uma oportunidade de acesso ao mercado e também como uma construção desse próprio mercado.
  - Há necessidade de a certificação participativa coletar/elaborar/analisar dados relativos à produção e comercialização de produtos oriundos de sistemas agroecológicos para melhor podermos reivindicar políticas públicas adequadas.
    - A rede de comercialização de produtos agroecológicos é uma boa solução para a questão do mercado.
    - Na maioria dos casos, a demanda ainda é maior do que a oferta de produtos oriundos de sistemas de produção da agroecologia e do agroextrativismo.
    - A Instrução Normativa 007/99 é resultado de consenso sobre a necessidade de adotar o processo de certificação mais adequado às características das regiões, continuando válida e respaldada pelo poder público e pelo movimento agroecológico.
    - A IN 006/02 é resultado da regulamentação da IN 007/99 e contempla apenas o processo de certificação por auditoria/inspeção adequado às normas internacionais.
    - O processo de discussão da IN 006/2002 deu-se via consulta pública (30 dias), sem prévia submissão às discussões mais amplas junto aos colegiados estaduais, aos movimentos e organizações envolvidos com a agroecologia, não proporcionando os esclarecimentos e amadurecimentos necessários para que contemplasse o acúmulo refletido na IN 007/99.
    - Chamar a responsabilidade das organizações e dos movimentos sociais para um posicionamento sobre o Projeto de Lei 659-D, em tramitação no Congresso Nacional (Senado), definindo ações que levem à

mais ampla discussão e divulgação de seus propósitos, para que não haja exclusão da produção familiar, agroecológica e do agroextrativismo.

• Buscar recursos para operacionalização e instrumentalização dos colegiados (Colegiado Nacional para a Produção Orgânica – CNPOrg e Colegiado Estadual para a Produção Orgânica – CEPOrg).

#### **Desafios e Propostas**

• Nenhum credenciamento deve ser formalizado, para evitar o processo de irreversibilidade, até que se verifique com segurança se o credenciamento definido pela IN 006/02 contempla os processos de certificação participativa em rede: revisão das condições de adequação para o mercado interno; revisão da obrigatoriedade da certificação na relação direta de distribuição.

• Trabalhar para que a rede de informação entre as ONGs e os movimentos sociais seja efetiva e atue de forma constante e produtiva, trocando informações e experiências de certificação.

• Buscar políticas de crédito diferenciado para produção, transformação, certificação e comercialização de produtos agroecológicos.

• Diferenciação de ICMS para produtos agroecológicos.

• Articular/mobilizar fóruns representativos de debates.

• Harmonização de normas e processos de certificação socioambientais, comércio justo, origem familiar e orgânica.

• Levantar, socializar e disponibilizar informações sobre a certificação, assim como levantar parâmetros de custos de certificação para orientar os agricultores.

• Trabalhar melhor o conceito de certificação participativa.

• Definir diretrizes para reciprocidade entre certificadores.

• Propor/criar instrumentos para efetivar a certificação participativa: políticas públicas, recursos, serviços, ações da sociedade e outros.

• Aproximação/articulação com o "mercado solidário" e "mercado justo".

#### **Moções**

• Nenhum credenciamento de certificadoras deve ser formalizado junto ao CNPOrg, até que se rediscuta a IN 006/2002.

• Que haja mobilização dos movimentos sociais e organizações ligados à agroecologia para uma representação nos colegiados nacional e estaduais para produção orgânica, alcançando a representatividade de todas as regiões do Brasil no Colegiado Nacional, conferindo-lhe comprometimento e responsabilidade nas deliberações que afetem a todos os interessados, nos diversos segmentos que adotam os princípios da agroecologia na condução da produção e do agroextrativismo. ✧



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT6 FINANCIAMENTO DA TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA

- Financiamento da transição para a agroecologia: a proposta do Proambiente  
*Leticia Rangel Tura e Luciano Mattos* \_\_\_\_\_ 119
  
- Financiamento da transição para a agroecologia  
*Alvori Cristo dos Santos* \_\_\_\_\_ 122
  
- Síntese do debate \_\_\_\_\_ 124



## FINANCIAMENTO DA TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA A PROPOSTA DO PROAMBIENTE

Letícia Rangel Tura<sup>1</sup> e  
Luciano Mattos<sup>2</sup>

Na Amazônia, desde o final dos anos 90, vêm-se discutindo formas de introduzir, em programas e políticas de desenvolvimento rural, práticas agroextrativistas sustentáveis que articulem a viabilidade econômica, a inclusão social e a preservação e conservação ambiental. Esse processo culminou na elaboração de uma proposta de política pública de financiamento e incentivo rural, de base socioambiental, denominada Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural da Amazônia – Proambiente, que prevê a cobertura e remuneração dos custos e serviços ambientais prestados à sociedade, com garantias sociais e técnicas para atingir objetivos do Programa. Essa proposta vai de encontro não só às demandas das comunidades rurais da Amazônia, mas também à nova concepção internacional de multifuncionalidade do setor rural, que corresponde à conciliação de uma realidade de produção rural com viabilidade econômica agregada à proteção e renovação dos recursos naturais, à geração de novas oportunidades de trabalho aos jovens produtores, à garantia de qualidade e segurança alimentar das populações rurais e ao compromisso coletivo de se firmar equilíbrio no desenvolvimento territorial. Ademais, essa proposta busca apresentar uma alternativa aos problemas socioambientais enfrentados pela produção familiar decorrentes, entre outras coisas, dos impactos e efeitos das atuais políticas de financiamento rural, como o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte – FNO.<sup>3</sup>

7 GT6

### ***A insustentabilidade da tradicional política de financiamento rural: a experiência do FNO***

A atual política agrícola e de financiamento rural brasileira está vinculada a um modelo de desenvolvimento que tem como um de seus pressupostos básicos a viabilização de um processo de modernização, que visa ao aumento da produção e produtividade agropecuária, à integração do setor à indústria e ao mercado externo, e à diminuição do pessoal ocupado, mediante o controle das condições naturais pela intensificação do uso de insumos químicos, maquinários e implementos agrícolas, previstos no “pacote” tecnológico da Revolução Verde. Nessa perspectiva, o “atraso” tecnológico e a heterogeneidade socioambiental são tidos como obstáculos à formação e expansão da produção capitalista, cabendo à extensão rural a difusão e transferência de tecnologias “modernas”, tendo como principal instrumento financeiro o crédito rural.

Nesse contexto, fato de grande repercussão social e política na Amazônia foi o acesso de produtores familiares rurais ao crédito rural, por meio do FNO, promovendo a democratização nas tradicionais ações públicas. Pode-se afirmar que esse fato constituiu-se num dos principais elementos propulsores de mudanças no cenário rural e de pressão para alterações no modelo de desenvolvimento regional, tendo à frente os movimentos sociais de produtores rurais familiares. A instituição dos Fundos Constitucionais não se traduziu, contudo, numa proposta de revisão estrutural do modelo de desenvolvimento, configurando-se como um exemplo paradigmático dos limites dessa concepção modernizadora para um desenvolvimento rural sustentável.

Segundo o manual de normas do FNO, para um projeto ser aprovado é necessário que seja elaborado a partir de recomendações técnicas reconhecidas por órgãos oficiais de pesquisa, que, em muitos casos, ainda preconizam a Revolução Verde. Assim, foram reproduzidas, nos projetos de financiamento, orientações técnicas que não se dirigem nem à produção familiar rural, nem à preservação ambiental, mas aos grandes monocultivos voltados para a maximização dos resultados econômicos, com o uso intensivo de insumos químicos. A heterogeneidade dos ecossistemas regionais foi subordinada à meta política de resultados homogeneizadores, negando a tradição familiar rural de polivalência. Em sua maioria, os projetos financiados foram elaborados no escritório, sem a participação dos produtores, e de forma padronizada. Como consequência, não condiziam, necessariamente, com a disponibilidade de mão-de-obra, com os recursos naturais existentes, com a experiência acumulada do produtor, com os canais de comercialização e infra-estrutura disponíveis e com o calendário agrícola regional, causando distorções técnicas e econômicas nos projetos e reduzindo os cultivos a sistemas

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Sociais e mestre em Sociologia pela UFRJ. Assessora de pesquisa e coordenadora da Fase – Solidariedade e Educação.

<sup>2</sup> Engenheiro agrônomo pela Esalq-USP, mestre em Engenharia Ambiental pela ESSC-USP e pesquisador do Instituto de Pesquisas da Amazônia – Ipam.

<sup>3</sup> Os Fundos Constitucionais foram criados pela Constituição Federal do Brasil de 1988 (artigo 159, inciso I, alínea C) e regulamentados pela Lei 7.827, que estabeleceu como obrigação da União destinar 3% da arrecadação do Imposto de Renda – IR e Imposto sobre Produto Industrializado – IPI para aplicação em programas de financiamento aos setores produtivos privados das Regiões Norte (0,6%), Centro-Oeste (0,6%) e Nordeste (1,8%). Para a Região Norte, foi criado o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte – FNO, sob administração do Banco da Amazônia – Basa.

simplificados, rompendo com as condições de complexidade, estabilidade e biodiversidade predominantes nos ecossistemas naturais e diminuindo sua capacidade de suportar impactos ambientais.

A forma de implantação dessa política – que produziu inadequações entre os projetos financiados e as unidades produtivas –, bem como a realidade socioeconômica e ambiental local, ocasionou prejuízos para os produtores beneficiários, com baixo índice de aproveitamento dos plantios. Assim, se, por um lado, ocorreram transformações no público dessa política, por outro, verificou-se a continuidade da política institucional de desenvolvimento regional. Portanto, viu-se a necessidade de se proporem mudanças qualitativas na política de financiamento rural, articuladas ao campo da pesquisa e extensão rural, que permitam o diálogo com as práticas tradicionais e a ruptura de uma concepção fragmentada para uma perspectiva holística da realidade socioambiental.

### **Proambiente**

Mudanças qualitativas de uso da terra, que estabelecem diversificação nos sistemas de produção, exigem maior tempo para retorno econômico e geram serviços ambientais para a sociedade que vão além dos limites das propriedades familiares. Os mercados brasileiros, contudo, ainda não internalizam esses custos adicionais de manutenção ambiental, desestimulando os produtores rurais a introduzir práticas mais equilibradas que geram serviços ambientais sem o devido retorno econômico.

Nesse sentido, as Federações dos Trabalhadores na Agricultura – Fetags dos nove estados que compõem a Amazônia Brasileira, em parceria técnica com o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia – Ipam e a Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional – Fase, estão em processo de construção do Proambiente. Quem aderir ao programa terá, basicamente, apoio para a produção sustentável, por meio da cobertura dos custos ambientais e remuneração dos serviços ambientais prestados à sociedade. Seis tipos de serviços ambientais estão sendo trabalhados no programa: desmatamento evitado, seqüestro de carbono atmosférico, restabelecimento das funções hidrológicas dos ecossistemas, conservação e preservação da biodiversidade, conservação de solos e redução da inflamabilidade da paisagem. Os custos e serviços ambientais serão garantidos pelo Fundo Ambiental. No entanto, antes de se atribuírem valores econômicos, deve haver a percepção dos produtores familiares rurais de que os serviços ambientais existem e são valiosos para a sociedade. Também devem ser asseguradas condições técnicas de se gerar e comprovar a prestação desses serviços. Em conseqüência, paralelamente ao Fundo Ambiental, irá funcionar o Fundo de Apoio, que garantirá apoio financeiro à organização social da comunidade (os beneficiários do programa só poderão ser contemplados em grupos constituídos numa organização social) para que ela possa viabilizar os objetivos do programa junto a seus beneficiários, além de apoio para a contratação de equipe técnica específica, instalação de sistemas de monitoramento de carbono (a biomassa servirá de indicador direto de prestação de serviços ambientais de desmatamento evitado e seqüestro de carbono atmosférico) e cobertura dos custos do processo de certificação socioambiental (os padrões de certificação servirão de indicadores indiretos de prestação dos serviços ambientais de água, biodiversidade, solos e inflamabilidade).

A proposta do Proambiente tem duas modalidades: Crédito Ambiental de Produção – uma nova concepção de crédito rural, segundo a qual o produtor obtém financiamento com condições que permitam produzir em sistemas mais equilibrados, com conseqüente cobertura dos custos ambientais e remuneração dos serviços ambientais; Programa de Serviços Ambientais – para os produtores que desejam trabalhar segundo a concepção do Proambiente, mas que não se interessam em aderir a um programa de crédito, financiando a produção com seus próprios recursos e recebendo a cobertura dos custos ambientais e remuneração dos serviços ambientais.

Várias fontes de capital estão sendo estudadas com relação ao Proambiente. Para o financiamento da produção primária, designado Capital Principal, são propostas fontes brasileiras já existentes de crédito rural, bastando haver realocação dessa verba. Para o Fundo Ambiental, deve vigorar uma fonte fixa oriunda do Orçamento Geral da União, acrescida de outras fontes complementares, públicas ou privadas, nacionais ou internacionais. As fontes fixas propostas são o Ministério do Meio Ambiente – MMA e o Banco Nacional de Desenvolvimento Social e Econômico – BNDES. Algumas fontes complementares estão sendo trabalhadas: para remunerar os serviços ambientais referentes ao desmatamento evitado e/ou seqüestro de carbono atmosférico, estão sendo propostas fontes como *royalties* de usinas exploradoras de petróleo, de usinas exploradoras de carvão mineral e de empresas de exploração madeireira de espécies nativas, e ainda recursos dos futuros fundos internacionais de carbono; para os serviços ambientais de água, biodiversidade, solos e inflamabilidade, propõem-se fontes como *royalties* de usinas hidrelétricas, de empresas de produtos químicos e de empresas de produção de papel e celulose, além de outras, como o Imposto Territorial Rural – ITR. Já para o Fundo de Apoio, as fontes fixas pretendidas são o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, o Ministério da Integração Nacional – MIN e o Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, tendo sido aberto processo de negociação para suas fontes complementares com agências internacionais de países do Primeiro Mundo e o Programa Piloto de Preservação das Florestas Tropicais – PPG7.



A concepção geral da proposta do Proambiente foi pela primeira vez apresentada pelas Fetags no Grito da Amazônia 2000. Desde então, vem sendo desenvolvido um processo de construção coletiva da proposta, articulado por Fetags, Ipam e Fase, que, em novembro de 2001, culminou com o evento de apresentação da proposta inicial do Proambiente aos órgãos públicos brasileiros e outras instituições parceiras. No contexto do evento, que trouxe resultados bastante satisfatórios, foi aberto o processo de negociação com o MDA e assinada uma carta-convênio com o MMA referente a apoio financeiro à realização de encontros estaduais para discussão da proposta, verba para contratação de consultores (que irão colaborar com a construção de proposta definitiva do Proambiente) e elaboração de estudos preparatórios para a implantação de nove pólos pioneiros, um em cada estado da Amazônia brasileira. Em cada pólo, serão levantadas informações e/ou realizadas ações, tais como elaboração de diagnósticos socioeconômicos, análise dos sistemas de produção, capacitação de técnicos e beneficiários, montagem dos padrões de certificação socioambiental, montagem de linha de base e de sistema demonstrativo de monitoramento de carbono, publicação de material didático para a base e equipe técnica e, finalmente, elaboração de projetos de produção. Com esses resultados, serão levantados subsídios para dar início à política pública a partir de 2003. Enfim, o processo de construção do Proambiente ainda é longo, mas seus ideais já permitem visualizá-lo como importante mecanismo de desenvolvimento social, ambiental, econômico e, sobretudo, de valorização dos modos de vida dos povos da Amazônia. ✧



**FINANCIAMENTO DA TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA<sup>1</sup>**Alvori Cristo dos Santos<sup>2</sup>

**D**ebater o financiamento da transição para a agroecologia coloca em pauta o crédito rural, cuja história foi a de uma política pública à disposição do modelo de desenvolvimento dominante, no caso, a "modernização conservadora da agricultura". Suas conseqüências são conhecidas: gerou sem-terra, excluiu em torno de 100.000 propriedades agrícolas por ano de 1985 a 1995, e registra apenas cerca de 13% das propriedades capitalistas e 18% das propriedades familiares com renda positiva, desenhando uma crise estrutural atual e futura.

A pergunta relevante neste momento é: a sociedade civil organizada está preparada para reorientar o uso histórico do crédito rural ou para realizar sua conversão agroecológica?

Até os anos 90, o crédito rural consolidou esse modelo principalmente nas grandes propriedades, mas também em parcela de agricultores familiares que no momento apresentavam garantias reais. Na segunda metade da década de 1990, com a criação do Pronaf, o crédito se faz presente de forma mais ampla entre os agricultores familiares, financiando também o modelo de desenvolvimento dominante; as conseqüências são marcadas, sobretudo pela resistência de alguns poucos agricultores, que mostraram ser possível outro caminho, a agroecologia.

*A demanda de crédito entre os agricultores ecológicos, com transição já em consolidação, tem demonstrado a prática de uma agricultura com diminuição de custos e riscos, e o crédito, via de regra, passa a ser um custo de oportunidade positivo (dinheiro barato aplicado como investimento, e não para custeio), mas para chegar a esta condição, os riscos da conversão do sistema produtivo devem ter garantias mínimas, uma tarefa para o financiamento da transição.*

Processos reais de transição/conversão para sistemas agroecológicos têm revelado condicionantes restritivos e estruturais da própria agricultura familiar.

*A conversão das propriedades familiares apresentam restrições de área (terra) para uso exclusivo em processos de rotação, sucessão, restrição de fatores de produção (máquinas e equipamentos) potencializadores do trabalho, que via de regra, nos processos de conversão, exigem uma rotina de trabalho humano maior para restabelecer o equilíbrio do meio e instalar processos mais complexos, um risco de queda da escala de produção durante o processo, outra tarefa para o financiamento da transição.*

No entanto, os condicionantes mais significativos para essa transição não são tão objetivos. Observar a trajetória histórica de um agricultor familiar típico da Região Sul do Brasil, financiado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, talvez amplie nosso foco sobre esses condicionantes. Duas razões parecem ser significativas para buscar orientações na realidade da agricultura familiar: a primeira pelo fato de os agricultores familiares apresentarem processos de transição produtivas de três momentos históricos importantes: de uma agricultura sem insumos para uma forma com insumos de alta solubilidade e/ou para uma agricultura agroecológica; a segunda por compreender que as unidades agrícolas que trabalham em regime de economia familiar possuem as reais condições para praticar sistemas agroecológicos complexos e integrados.

A história desse agricultor familiar é recente e se passa na Região Sul do Brasil, no final da década de 1980. A denominação pequeno agricultor familiar decorre do fato de possuir pouca terra – uma área de escritura de 4,5 alqueires ou 10,89 hectares. Essa terra, recebida dos pais por herança, tem origem na partilha com outros três irmãos. O cultivo de milho ocupa 5ha, de onde conseguia a produção de 175 sacos, "alguns anos um pouco mais, e outros um pouco menos". No inverno plantava um pedaço de pasto após a colheita do milho, e o restante da área era mantido em pousio, complementado ainda por 3ha de potreiro com mato e mais um plantio de subsistência, junto da sede da propriedade.

Os anos de cultivo, com base na fertilidade natural do solo, desgostavam nosso agricultor quanto aos resultados obtidos – eram 35 sacos de milho por hectare, cujo excedente do uso na propriedade para os animais lhe garantia a sobrevivência. Eram vendidos em torno de 158 sacos a preço que, de um ano para outro, mantinha a média de R\$ 7,00 por unidade. Na época, conta o agricultor, falava-se na região que se poderia produzir 80 a 100 sacos de milho em um só hectare, bastando pegar o crédito, comprar uma boa semente, corrigir a terra e colocar adubo.

<sup>1</sup> Para que este texto fosse concretizado as contribuições dos agricultores familiares associados ao Sistema Cresol foram importantes, mas também alguns trabalhos recentes de: Laércio Meirelles (*Revista Agroecologia & Agricultura Familiar*, Rede Ecovida de Agroecologia, Ano IV, nº 4), Jean Marc Von der Weid (Série Textos para Discussão nº 2. Brasília: Nead/MDA, 2001), e Carlos Armênio Khatounian (Articulação Paranaense por uma Educação do Campo. *Caderno de Conteúdos*. Francisco Beltrão: Aseosar, 2002, nº1).

<sup>2</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em Zootecnia pela UFSM-RS e assessor técnico do sistema Cooperativa Crédito Rural com Integração Solidária – Cresol.



Após ser convencido por essa proposta e ter algumas tentativas negadas por não apresentar garantias ao banco, em 1996, com o Pronaf, ele conseguiu. Hoje, 2002, após cinco safras financiadas, seus resultados modificaram-se: são 370 sacos colhidos na mesma área; no entanto, nosso pequeno agricultor desconfia.

Essa trajetória histórica revela algumas lições, que se apresentam como condicionantes restritivos ao financiamento da transição agroecológica:

**a)** O aumento de produtividade, via incorporação tecnológica convencional, não determina melhores resultados para o agricultor e para a sociedade. Esse é um paradigma ainda em desconstrução, uma equação legitimada na sociedade, que, mesmo no campo das organizações populares, tem determinado resistências.

**b)** O aumento de produtividade da produção ecológica é real. O resultado maior na produção ecológica é determinado pelas condições objetivas do sistema complexo desses pequenos agricultores familiares, que, no curto prazo, permitem essa expressão e, no longo prazo, mesmo com perspectivas de 100 sacos por hectare na forma da modernização conservadora, dados os custos de importação de fertilidade e de fatores de produção necessários, delineiam balanços negativos nos níveis técnico, econômico, social e ambiental.

**c)** Os indicadores de produtividade, no entanto, necessitam de outra perspectiva orientadora com o máximo de curto prazo assistêmico, mas com indicadores ótimos sustentáveis. Indicadores que garantam condições de resultados economicamente viáveis, energeticamente positivos, ambientalmente sadios e socialmente justos; nesse sentido, deveremos debater indicadores que reduzam a produtividade daqueles preconizados pela "modernização", ou seja, um novo paradigma.

**d)** O conhecimento de referências (processos e técnicas) de transição para a agroecologia não está disponível de forma massiva para a sociedade; reduz-se a nichos. Isso tem determinado extremas dificuldades de formatação de projetos, bem como de sua execução, pois, mesmo que a disponibilização do crédito exista, podem faltar projetos. Exige também a construção de um novo paradigma: o conhecimento dos agricultores é ciência e, portanto, pode orientar, até "tecnicamente", políticas públicas, como o crédito rural.

**e)** A drenagem da riqueza gerada pela agricultura para outros setores da economia é um limite estrutural, a divisão social da riqueza. Na história de nosso agricultor, os recursos circulados na economia com a venda da produção e a compra de insumos demonstram resultado absurdamente eficiente para os outros setores da economia, mas negativo para o agricultor.

**f)** O acesso à terra, na quantidade e na forma de uso e posse, é um limite estrutural à reforma agrária como condição de sustentabilidade. É necessário uma quantidade de terra para a "simples função de produção de biomassa e reciclagem de nutrientes". Essa terra deve ser nossa matriz de referência tecnológica e social, e a proposta de reforma agrária deve implicar novas relações de uso e posse.

Esses elementos assumem contornos de busca de novos paradigmas, ideológicos, sim, e, portanto, de difícil proposição imediata. Acredito tratar-se de uma questão relativa à busca de novos princípios, valores, relações. No limite, trata-se de um movimento social, em cuja radicalidade maior talvez esteja a humanidade, o humano, o amor em relação a algo, não sei, talvez em relação à natureza e suas ternas lições, que, aparentemente, desaprendemos. A esperança está registrada em inúmeros fatos, e parece que estamos percebendo. ✧

#### Indicadores de gestão econômica obtida por pequenos agricultores familiares na Região Sul cultivando milho

| Indicadores                                | Antes da modernização conservadora | Após financiada a modernização conservadora | O vizinho agroecológico |
|--|------------------------------------|---|-------------------------|
| Produtividade (sacos/ha)                   | 35                                 | 60  | 80                      |
| Preço (R\$/saco)                           | 7,00                               | 7,00  | 7,00                    |
| Valor bruto da produção/VBP (R\$/ha)       | 245,00                             | 420,00                                      | 560,00                  |
| Custos variáveis/CV (R\$/ha)               | 60,00                              | 280,00                                      | 150,00                  |
| Valor agregado/VA (VBP-CV)                 | 185,00                             | 140,00                                      | 410,00                  |
| Recursos circulados na economia (VBP + CV) | 305,00                             | 700,00                                      | 710,00                  |
| Insumos importados* (kg/ha)                | 100                                | 950   | 200                     |
| Recursos circulados/kg insumos importados  | 3,05                               | 0,73  | 3,55                    |

(\*) Os insumos importados são de correção e adubação do solo.  
Fonte: Sistema Cresol, 2002.

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Financiamento da transição para a agroecologia**

**Experiências apresentadas**

- Programa estadual de agroecologia  
*Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Idaterra (MS)*
- A conversão do crédito para a agroecologia no sistema Cresol: resultados econômicos positivos e menor inadimplência  
*Cooperativa de Crédito Solidário da Agricultura Familiar – Cresol (PR)*
- Rio Grande Ecológico  
*Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul – Emater-RS (RS)*

**Síntese do Debate**

**Em que avançamos no financiamento da transição?**

- Abertura, por parte de governos estaduais, para apoiar iniciativas voltadas para a transição agroecológica, tais como cursos de capacitação, seminários, inovações técnicas, etc.
- Iniciativas de governos estaduais para incentivo da produção agroecológica, tais como juro zero.
- Criação de programas estaduais de financiamento de projetos de produção e industrialização agroecológica.
  - Utilização de metodologias que levem em conta as características socioambientais dos territórios (por exemplo, pólos, microbacias, biomas, ecossistemas, etc).
  - Criação de programas de crédito pelas organizações de produtores e parceiras, para financiamento da transição agroecológica, independente de normas, recursos e gestão governamental.
  - Superação da burocracia bancária ao acessar o crédito solidário.
  - Substituição das formas convencionais de aval por formas de aval solidário.
  - Reconhecimento do valor dos serviços ambientais prestados à sociedade pela produção familiar agroecológica.

**Quais os problemas e limites identificados?**

- Programas governamentais que se limitaram ao fomento, não contemplando linhas de crédito específicas para a transição agroecológica.
- Programas específicos para financiamento da agroecologia estão sendo subutilizados pelos beneficiários potenciais.
  - Desarticulação interinstitucional na alocação dos recursos do Pronaf.
  - Inadequação das linhas de crédito destinadas à transformação da produção (inadequação de projetos técnicos, burocracia para aprovação, etc.).
  - Insuficiência de iniciativas de outras políticas públicas de fomento à produção agroecológica que não se restrinjam ao crédito.
  - Pouca interação entre os programas de financiamento e outros programas de desenvolvimento.
  - As estruturas governamentais existentes não estão preparadas para gerir propostas e programas de financiamento em agroecologia.
  - Resistência de alguns setores dos servidores públicos em implantar programas agroecológicos.
  - Pouca participação das mulheres nas discussões sobre financiamento.
  - Os programas nacionais não contemplam as especificidades da produção agroecológica.
  - Inadequação do perfil profissional dos técnicos formados nas escolas agrotécnicas e universidades para trabalhar com produção agroecológica.
  - O atual modelo de desenvolvimento não valoriza a produção familiar e agroecológica.
  - Dificuldade de negociação com o setor público para a criação e implementação de programas de incentivo à produção agroecológica e que reconheçam os serviços ambientais por eles prestados.

**Quais as sugestões para os problemas identificados?**

- Maior participação das organizações de produtores familiares na construção, gestão e implantação dos programas de financiamento.
- Readequação do modelo de crédito para programas de incentivo à produção agroecológica, contemplando-se as especificidades locais.
  - Proibição do financiamento para produtos transgênicos.
  - Incorporação do ponto de vista de gênero às políticas de financiamento.
  - Construção de um grupo de trabalho em agricultura a partir das discussões que foram levantadas durante o ENA.

## Encontro Nacional de Agroecologia

### • ANAIS •

- Realização dos ERAs e do ENA em anos intercalados.
- Analisar e difundir informação sobre os impactos das diretrizes da Área de Livre Comércio das Américas – Alca e da Organização Mundial do Comércio – OMC sobre a produção familiar agroecológica.
- Trabalhar ações para que os financiamentos para a agroecologia estejam conectados a um projeto de segurança alimentar no Brasil.
- Trabalhar para que os programas de financiamento do desenvolvimento rural contemplem, além do crédito, uma política de preços, fomento, regulamentação de impostos e taxas, seguro agrícola, de transporte e armazenamento, política fundiária e pesquisa e extensão.
- Exigir a rotulagem dos produtos convencionais que utilizam agroquímicos. ✧



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT7 EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO EM AGROECOLOGIA

- Educação e formação em agroecologia  
*Jonas Chequeto* \_\_\_\_\_ 127
  
- Os desafios para a educação de jovens e adultos na agricultura familiar: a experiência do projeto Terra Solidária  
*Adoniram Sanches Peraci* \_\_\_\_\_ 129
  
- Síntese do debate \_\_\_\_\_ 132

**EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO EM AGROECOLOGIA**Jonas Chequeto<sup>1</sup>

A educação rural no Brasil, ainda hoje, reproduz duas situações indesejáveis: o descolamento da realidade rural, predominando uma transposição da visão urbana para o campo, e a opção pelo modelo elitizado de desenvolvimento brasileiro, que exclui a agricultura familiar e continua comprometido com os princípios da Revolução Verde, que, nas últimas décadas, priorizou a introdução de sementes, agroquímicos e máquinas na agricultura.

Entre as poucas iniciativas voltadas para a educação dos jovens da zona rural, que têm dificuldade de acesso à rede pública de educação, estão as Escolas Famílias Agrícolas – EFAs, introduzidas no Brasil pelo Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo – Mepes em 1968. Fugindo à regra geral, essas escolas, ao adotarem a “pedagogia da alternância”, optaram por um modelo de formação que respeita a vida, o ser humano e os recursos naturais, muito embora sem a terminologia hoje predominante de “agroecologia”. Seus instrumentos pedagógicos ajudaram a sustentar vínculos mais fortes dessa escola com a ecologia, especialmente a terra, num sistema de produção mais diversificado, com aproveitamento dos insumos disponíveis nas propriedades, e menos desperdício, reduzindo custos e aumentando a rentabilidade econômica.

Esse modelo, além de provocar transformações positivas em seus alunos, estende-as a suas comunidades de origem e regiões, diferenciando-se da escola tradicional.

Atualmente, existem em funcionamento no Brasil 111 EFAs, com previsão de inclusão de mais 40 unidades, até o final do ano, distribuídas em 18 estados e atendendo a cerca de 14.000 jovens e 100.000 agricultores. Geridas, no nível local, pelas Associações de Pais, estão organizadas em Associações Regionais, bem como, em âmbito nacional, pela União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil – Unefab.

**A alternância nas Escolas Famílias Agrícolas**

As escolas em alternância nasceram na França, em 1935, por iniciativa de famílias que se agruparam em associações com duplo objetivo: implementar projetos de desenvolvimento regional e criar alternativas educacionais para os jovens/adolescentes. Para tanto, foi concebido um modelo de escola sob responsabilidade legal, financeira e gerencial a cargo das associações de pais.

Pela pedagogia da alternância o processo de aprendizagem dos jovens parte de situações vividas, encontradas e observadas em seu meio, em vez da simples aplicação, na prática, das aulas teóricas, como nas escolas tradicionais. Os alunos das EFAs, portanto, mais do que alunos, são atores socioprofissionais em formação permanente, que adquiriram, ao longo de sua experiência de vida pessoal (familiar, profissional, social e cultural) vários saberes e conhecimentos, que precisam ser socializados, fazendo da escola um lugar de mútuo ensino e aprendizado.

Nesse universo de plena interação, a EFA passa a exercer forte influência no desenvolvimento de seu meio, da mesma forma que esse meio passa a exercer pressão no sentido de fazer evoluir a própria escola, que procura adaptar-se, progressivamente, às novas necessidades.

A proposta pedagógica das EFAs apóia-se, portanto, numa educação centrada na formação integral do ser humano, na qualificação profissional dos jovens e na organização comunitária, valorizando os laços familiares, a herança cultural e o resgate da cidadania. Busca ainda contribuir para o desenvolvimento rural mediante a produção familiar economicamente viável, de baixo impacto ambiental e socialmente justa e solidária.

A essência da pedagogia da alternância centra-se em quatro grandes eixos: gestão desempenhada por uma associação de agricultores; metodologia pedagógica específica; formação integral dos jovens; e compromisso com o desenvolvimento rural sustentável. Para tanto, utiliza os seguintes instrumentos pedagógicos: 1) plano de estudo – PE: pesquisa participativa; 2) prática de partilha: socialização e organização dos conhecimentos colhidos no PE; 3) caderno da realidade: registro da vida do aluno; 4) visitas às famílias: conhecimento da realidade do aluno e estreitamento da relação escola/família; 5) fichas didáticas: aprofundamento dos temas do PE; 6) visita de estudos: confronto e comparação de experiências; 7) estágios: indicações para escolha da profissão e desenvolvimento do projeto profissional; e 8) avaliação geral de todo o processo formativo.

<sup>1</sup> Agricultor e secretário executivo da União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil – Unefab.

Peça importante na pedagogia da alternância, o monitor das EFAs diferencia-se dos professores das escolas tradicionais por exercer múltiplas funções, como gestor das relações entre os atores e seus campos de saberes, responsável pelo ensino dentro de seu campo disciplinar e, ainda, animador dos grupos. Ele é, simultaneamente, tutor, animador, facilitador de conhecimentos, técnico, educador, provocador de diálogo entre pais, jovens e parceiros, gestor de encontros e confrontos, etc.

Diante das diferentes óticas dos diversos parceiros da formação – prevalecendo, por exemplo, a educativa para a família, a profissional para os mestres de estágios e a escolar para os monitores –, presos aos programas letivos, etc., a alternância impõe o trabalho de uma equipe educativa e multidisciplinar, para garantir um mínimo de equilíbrio à convivência desses enfoques.

### **Educação e formação em agroecologia**

Segundo Polan Lacki, consultor da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação – FAO, a pobreza, a baixa rentabilidade e o subdesenvolvimento da agricultura latino-americana podem ser explicados pelas ineficiências tecnológicas, gerenciais e organizacionais dos agricultores, geradas, em sua maioria, pelo modelo agrícola imposto pela Revolução Verde, em especial, pelo crédito rural subsidiado. Afirma ainda que a melhor oportunidade para a maioria das famílias rurais adquirir esses conhecimentos seria a escola rural, de preferência num modelo pedagógico libertador, com conteúdo e métodos adequados à realidade rural, calibrando propriamente o “que e como” se ensina nas escolas e o “que e como” as famílias necessitam aprender, com vistas a gerar cidadãos dotados de mais autoconfiança e auto-suficiência técnica, bem como de “ferramentas do saber” que permitam eliminar suas deficiências.

Os instrumentos da pedagogia da alternância têm-se revelado bons facilitadores na formação de um novo agricultor, mais eficiente e profissional, por meio da transferência de conhecimentos adequados e capazes de libertá-lo de tais dependências, disseminando o paradigma agroecológico, de base familiar, além de lhe permitir procurar caminhos sem a tutela do Estado, com menos subsídios e menos protecionismo.

Ademais, as EFAs têm-se colocado como verdadeiros pólos de convergência de ex-alunos, pais e lideranças de agricultores na busca de orientações técnicas e informações de mercado, como importantes parceiros dos serviços oficiais de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, em sua missão de difundir tecnologias geradas e/ou adaptadas. Propugnando pelo modelo de desenvolvimento rural sustentável, de base familiar, têm servido para melhorar a articulação das cadeias produtivas, ajudando a construir relações comerciais mais justas e solidárias, além de estimular as dinâmicas sociais dos agricultores que valorizem, por exemplo, a cidadania, o planejamento participativo e a gestão social dos recursos públicos.

As EFAs têm contribuído de maneira efetiva para a consolidação de uma agricultura ecologicamente correta, preservando os recursos naturais; economicamente viável, gerando emprego e renda; socialmente justa, distribuindo melhor os recursos e benefícios; culturalmente valorizada e politicamente mais sustentável.

### **Ameaças e oportunidades**

Em seu berço – a França – a alternância, apesar de quase 70 anos de existência, ainda se encontra “em moda”, muito estudada, questionada e, especialmente, aprimorada. No entanto, só mesmo os que se arriscam a praticá-la percebem suas exigências e dificuldades, uma vez que ela trabalha a complexidade, substitui a educação plana por uma educação multidimensional, num equilíbrio instável e sempre em evolução, como a própria vida.

Dentre as oportunidades, pode-se destacar o processo de educação em alternância (EFAs) como aquele que melhor responde ao imperativo da disseminação dos paradigmas inerentes ao sistema agroecológico, de base familiar. Por sua vez, como uma das principais ameaças, tem-se o desafio de se conquistar a sustentabilidade financeira, operacional e institucional, sem, contudo, abrir mão de sua autonomia filosófica.

O mestre Paulo Freire, em 1978, já afirmava que “a Escola não transforma a sociedade, mas pode ajudar a formar os sujeitos capazes de fazerem a transformação da sociedade, do mundo e até de si mesmos”.

Esse é também nosso sonho.<sup>2</sup> ✧

#### **<sup>2</sup> Bibliografia Consultada:**

Forgeard, G. *Alternância e desenvolvimento do meio*. França: UNMFREO/ AIMFR, 2002.

Gimonet, J.C. *A alternância na formação: método pedagógico ou novo sistema educativo?* [s.l.]: [s.ed.], 2002.

Guerra, C.B. Solucionadores de problemas. *Jornal A Gazeta*, Vitória, ES, 03/04/2000, p.3.

\_\_\_\_\_. Desafios aos técnicos. *Jornal A Gazeta*, Vitória, ES, 05/02/2002, p.3.

Unefab. *Pedagogia da alternância: alternância e desenvolvimento*. Brasília/DF: Unefab, 2002.

## OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA AGRICULTURA FAMILIAR: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO TERRA SOLIDÁRIA

Adoniram Sanches Peraci<sup>1</sup>

*Em chão que se planta educação, colhe-se uma terra solidária.*

A partir de quatro anos de execução do Projeto Terra Solidária,<sup>2</sup> este documento tem como objetivo apresentar e discutir algumas estratégias e desafios para o desenvolvimento de iniciativas de educação orientadas à agricultura familiar, especialmente a jovens e adultos.

### **É necessária uma política específica de educação para a agricultura familiar? Com que objetivos?**

No Brasil existem 4,1 milhões de estabelecimentos familiares,<sup>3</sup> que respondem por 85,2% dos estabelecimentos do país e ocupam apenas 30,5% da área rural. Desses, apenas 16,7% recebem algum tipo de assistência técnica, e 18%, financiamento rural; 17,3% fazem algum manejo do solo; só 27,5% utilizam alguma força de trabalho mecânica; e 13,3% são compostos por pessoas consideradas analfabetas (pessoas com mais de 14 anos). Esses valores são bastante inferiores se comparados aos de estabelecimentos patronais, ou seja, evidencia-se, no rural, uma situação de concentração de uso de estruturas públicas e políticas, que acaba por desenhar um quadro de enriquecimento do setor patronal em detrimento da maioria dos agricultores deste país. Naturalmente, essa concentração se reflete nas esferas econômicas e políticas, que acabam por orientar as políticas públicas para poucos.

Ainda como agravante e referido nos últimos 40 anos, o espaço rural foi impulsionado com políticas, as públicas incluídas, com orientações de conceito meramente agrícola (crédito, desenvolvimento de tecnologias, assistência técnica, etc.), segundo as quais o campo seria um ambiente apenas para a produção de matéria-prima, não se configurando como espaço demandador de lazer, atividades culturais, educativas, geradoras de conhecimento, etc. Assim, criou-se no sentido comum uma visão de que o mundo rural, principalmente referido à agricultura familiar, é atrasado (idéia do Jeca-Tatu), poluidor do meio ambiente, sem cultura e produtor de alimentos básicos. Por outro lado, os agricultores patronais passam a idéia de "modernos", geradores de riqueza. Vale ressaltar que esse modelo de agricultura patronal foi o responsável pela impulsão da revolução verde, que atualmente gera enormes crises sociais e ambientais.

Diante desse quadro em que se reproduz a agricultura familiar e tendo o processo educativo como o maior ativo transformador em uma sociedade, o desenho de propostas de educação para a agricultura familiar deve ser um instrumento de reflexão crítica, contribuindo para novas relações políticas, econômicas e sociais, que desenvolva a capacidade de análise da realidade de seu entorno, identificando oportunidades e potencialidades no marco de reprodução de sua vida, família e atividade econômica. Deve ainda elaborar propostas para transformar e agir coletivamente com convicção e consistência em seus propósitos. Trata-se, como dizia Paulo Freire,<sup>4</sup> ao se referir à construção social de cidadania em populações discriminadas política, social, tecnológica e economicamente, da valorização dos saberes que os sujeitos possuem, segundo a qual todo ser humano tem conhecimentos, ninguém ignora tudo, ao mesmo tempo em que ninguém sabe tudo. A valorização dos conhecimentos deve possibilitar a apropriação do saber sistematizado, oportunizando que a cultura dos grupos sociais seja reapropriada, recuperando a auto-imagem e as identidades desses grupos sociais.

Observa-se que a educação formal desenvolvida pelos diversos programas oficiais de alfabetização de adultos, direcionados para o meio rural principalmente, não dão conta dos desafios que se encontram na construção de um novo país e nem de novas relações no meio rural. Por outro lado, os diversos movimentos de educação popular apontam orientações que, seguramente, garantem um novo papel para a agricultura familiar, sobretudo "estimular o desenvolvimento sustentável e solidário, tendo como base a consolidação da agricultura familiar e suas formas organizativas, a geração de trabalho e renda e o desenvolvimento de um novo modelo tecnológico baseado em princípios agroecológicos".

<sup>1</sup> Técnico do Departamento de Estudos Sócio Econômicos Rurais – Deser.

<sup>2</sup> Projeto coordenado pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar – Fetraf-Sul, financiado com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, executado em parcerias com o Departamento de Estudos Sócio Econômicos Rurais – Deser, Escola Sul da CUT e Centro de Tecnologias Alternativas Populares – Cetap/RS.

<sup>3</sup> Guanzirolí, C.E e Cardim, S.E. C.S. *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto*. Projeto de Cooperação Técnica Incra/FAO. Brasília: MDA, 2000.

<sup>4</sup> Freire, P. *Educação como prática de liberdade*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

### **É possível articular ensino fundamental, qualificação profissional e capacitação em uma proposta integral de educação para jovens e adultos?**

Seguramente, é insuficiente pensar uma proposta de educação para jovens e adultos agricultores(as) familiares em que não se considerem seu processo de trabalho (qualificação profissional) e sua formação para a cidadania, dada a complexidade que esse segmento social reproduz.

No aspecto da qualificação profissional os desafios voltam-se para o desenvolvimento de atividades e experiências numa perspectiva de reestruturação e reconversão dos sistemas de produção da agricultura familiar, que, historicamente, ao adotarem o modelo desenvolvido para os agricultores patronais (bases na Revolução Verde), têm problemas de continuidade na atividade, seja pelo elevado custo de produção, pela produção em baixa escala ou pela degradação dos recursos produtivos devida à inadequação das tecnologias. Concretamente, o Projeto Terra Solidária – PTS resgatou, por meio de política de parcerias com organizações não governamentais e cooperativas de crédito, a experiência dos agricultores em relação às transformações do espaço rural, enfocando os fundamentos da agroecologia, as formas de cooperação e a gestão agrícola, e desenvolvendo as noções de participação e cooperação como componentes de uma estratégia de desenvolvimento da agricultura familiar. A metodologia em que se apoiou o PTS para execução desse eixo foi a de campesino a campesino, intercambiando diversas experiências consolidadas no Sul e que podem ser disseminadas.

O eixo de formação deve potencializar e priorizar a atuação de agricultores(as) familiares enquanto agentes de desenvolvimento, qualificando-os(as) e buscando desenvolver as habilidades básicas para que se sintam capazes de construir estratégias de intervenção na realidade, provocando processos de reflexão sobre o papel e a importância da organização e representação política da agricultura familiar num processo de desenvolvimento, e ainda qualificar a intervenção em espaços de discussão das políticas públicas e de desenvolvimento local. Dos(as) alunos(as) do PTS, aproximadamente 270 foram selecionados(as) para realizar cursos sobre diversos temas referidos a esses conteúdos.

No eixo ensino fundamental (educação) o aluno(a) adulto(a) e agricultor(a) tem muitas experiências, vivências e conhecimentos do mundo. Ele(a) não volta à escola para aprender o que deveria ter aprendido quando criança; vem em busca de conteúdos de que precisa agora. Os vínculos sociais, as necessidades intelectuais, sociais e afetivas, a relação que estabelece com o conhecimento, a forma de compreender o mundo, são todos, de natureza diferente daqueles de uma criança ou adolescente. Assim, a matemática, a biologia, o idioma e a química passam a ter uma utilidade que vai desde aplicação filosófica do sentido de sua existência até o encaixe de novas práticas agrícolas.

O enlace de qualificação profissional, formação e educação deve estar integrado às atividades práticas e teóricas, ao processo de construção de conhecimento proporcionado pelo percurso ação – reflexão – ação. Dessa forma, busca-se a articulação de várias dimensões do conhecimento com a prática social, o mundo do trabalho e o conhecimento acumulado pela humanidade. A matriz que organiza essa articulação deve ser o currículo integrado, evitando, porém, que seja uma grade dicotômica, que separe a teoria da prática, o técnico do político, o ensino técnico da formação geral, o saber popular do saber científico. Na experiência do PTS, os conteúdos do currículo do ensino formal são trabalhados em um processo de reflexão e aprofundamento das questões desencadeadas pelos temas específicos de cada grupo de educandos. Os conceitos desenvolvidos no curso dialogam com experiências vividas pelo trabalhador, possibilitando a vivência de novos valores e o desencadeamento de ações coletivas.

#### **Princípios orientadores**

##### **A – Princípios político-pedagógicos que orientam as ações**

A prática social como ponto de partida e de chegada, a realidade social do(a) agricultor(a) familiar, como sua trajetória de vida (quem são, o que fazem, como sabem, o que vivem, o que querem e os desafios que enfrentam), deve constituir um eixo em torno do qual girem os princípios pedagógicos e educativos.<sup>5</sup> Assim, a experiência de vida dos(as) alunos(as) deve estar presente como objeto de análise e reflexão (interesses, contradições, utopias, projetos, grupos sociais, etc.), para que, ao ser compreendida, possa ser objeto de transformação, permitindo-lhes rever posturas e perceber-se como pessoas capazes de transformar a realidade.

<sup>5</sup> Frei Beto. *Essa escola chamada vida*. São Paulo: Ática, 2000.

**B – Gestão social**

O exercício de compartilhar responsabilidades (financiamento, seleção de educadores, disponibilização de alimentos, higiene do espaço físico e outras) deve ser encarado como formação de cidadania, desenvolvendo mecanismos de negociação, tomada de decisões, aumento da capacidade de defender posições, articulação do discurso, clareza de idéias, monitoramento e definição de regras, etc. Ainda, como no caso do PTS, o processo de seleção dos(as) alunos(as), montagem das turmas, negociação com autoridades locais e estaduais foi exercitado pelos Sindicatos de Trabalhadores Rurais locais, que objetivamente conquistam um quadro de associados mais qualificado do que anteriormente.

**C – Práticas educativas**

Como o processo de trabalho dos(as) agricultores(as) familiares está altamente relacionado ao contato com a natureza, atividades extra-salas de aula facilitam o processo de aprendizado. Oficinas pedagógicas, intercâmbios, caminhadas e outras práticas podem ser utilizadas para discutir as ciências em todo o seu entorno.

**D – Material didático**

Mesmo nos movimentos populares enfocados na educação, observa-se a forte dependência de materiais pré-elaborados especificamente em relação aos objetivos iniciais: cartilhas, *folders*, etc. De maneira geral, tem-se "muita coisa" escrita e que pode ser disponibilizada para a seleção, reflexão e interpretação de conteúdos. Vale ressaltar, novamente, que são jovens e adultos que têm uma interpretação consistente do mundo que os cerca e para quem os processos demasiado elaborados têm a tendência a inibir a reflexão e, no extremo, "adestrar" segundo conteúdos.

**E – Avaliação e sistematização**

O processo de ensino/aprendizado parte da concepção de que não se separa da avaliação; são elementos constitutivos do mesmo mecanismo, em que a avaliação ocorre como parte da construção do conhecimento. A avaliação deve ser encarada com o objetivo de acompanhar o processo de apreensão de conhecimento, buscando mover as pessoas na busca de novos aprendizados, tanto para as questões de ensino fundamental quanto de qualificação profissional e formação. Muitos instrumentos podem ser considerados no processo de avaliação: pesquisas, planos, relatórios de visitas, cadernos, pastas, auto-avaliação, planos de ação e outros. A sistematização deve estar presente como procedimento permanente e contínuo com vistas à análise crítica das práticas desenvolvidas, buscando maior coerência metodológica, como consciência teórica mais ampla, reorientando práticas para novos rumos acordados. É um elemento importante para a aprendizagem coletiva.

**F – Perfil do(a) educador(a)**

Seguramente, para desenvolver atividades de educador nesse marco de desafios sugere-se um perfil mais de "facilitador" de processos do que propriamente de educador. Suas tarefas incluem facilitar processos de planejamento, avaliação, sistematização e coordenação, devendo ainda estar disposto/aberto a aprender a partir das dinâmicas estabelecidas. ✧

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Educação e formação em agroecologia**

**Experiências apresentadas**

- Proposta de experimentação agroecológica participativa  
*Centros Integrados Rurais – Ciers (ES)*
  - Terra Solidária – SC  
*Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul – Fetraf-Sul (SC)*
  - Educação agroecológica no contexto do semi-árido  
*Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições não Governamentais Alternativas – Caatinga (PE)*
- Formação de agentes agroflorestais indígenas no Estado do Acre  
*Comissão Pró-Índio – CPI (AC)*
- Estágio interdisciplinar de vivência de Viçosa  
*Universidade Federal de Viçosa – UFV (MG)*
- Bases éticas, paradigmáticas, políticas e técnicas do curso de agronomia  
*Universidade do Estado do Mato Grosso – Unemat (MT)*

**Síntese do Debate**

**Avanços**

– A agroecologia é vista como princípio e não como conteúdo, não como mais um tema, mas como base filosófica, ou seja, princípios trabalhados em todas as disciplinas e matérias integrando a realidade cotidiana dos conteúdos escolares. A educação não se reduz à escolarização.

– *Associações educativas de agricultores passam a liderar na educação rural*

- Os movimentos e as organizações assumem a educação do campo.
- Os(as) agricultores(as) participam da discussão e definição de currículos, gestão dos cursos, etc.
- Os agricultores assumem-se como educadores populares.

– *Valores difundidos*

- Diferenças culturais
- Auto-estima
- Cidadania solidária
- Redes sociais de desenvolvimento comunitário
- Parcerias e articulação institucional
- Trabalho coletivo
- Convivência cotidiana
- Valorização da expressão oral e de outras linguagens
- Alternância de tempos e espaços educativos
- Os seres humanos como fundamento das propostas
- Formulação de políticas públicas a partir das experiências bem-sucedidas
- Superação de interesses corporativistas

– *Metodologia*

- Agroecologia e transversalidade
- Educação que integra as várias áreas de conhecimento – interdisciplinaridade
- Pesquisa e prática participativa com os alunos, pais e comunidades
- Cursos que permitam ir do primeiro grau até o nível superior
- Práticas educativas (da produção ao consumo) da educação popular entrando nas escolas.

**Propostas de Políticas**

- Adotar a *Carta da Terra* em seus princípios como referência e base para o movimento agroecológico.
- Constituir uma rede nacional de agroecologia, com grupos de trabalho.
- Socializar as experiências e as propostas: sistematização e organização de informações para sensibilização; adotar uma estratégia de divulgação e comunicação dos acúmulos e conquistas do movimento.



- Constituir uma rede de trocas para a democratização da informação. Participar de veículos de comunicação.
- Implementar os compromissos de política pública conhecidos, como o de uma educação básica do campo.
- Fortalecer a noção de participação popular de saberes e de fazeres: abrir espaços nas organizações para os (as) agricultores(as) (até pelas linguagens). Monitorar a participação e o comprometimento nos Conselhos.
- Incorporar a dinâmica agroecológica ao Sistema de Educação em todos os seus níveis e modalidades: nos processos de gestão executivos, legislativos e dos conselhos; assegurar e garantir dotação orçamentária da união, dos estados e dos municípios para educação do campo com ênfase em agroecologia; nas discussões curriculares, considerando os saberes e as culturas populares; nos processos de formação inicial e continuada de professores(as).
- Criar um sistema de estágios de professores e agricultores nos projetos já implantados.
- Formar educadores populares comunitários em agroecologia. Associar a formação à prática dos agricultores. Fortalecer lideranças existentes.
- Criar um sistema de vivências (estágios) de alunos em famílias de outras regiões do país, em intercâmbio.
- Incorporar a dinâmica agroecológica às instituições governamentais que tratam do desenvolvimento agrário e agrícola do país.
- Valorização do alimento como próprio da terra e do trabalho das pessoas.

### Problemas

- Faltam recursos humanos e financeiros para acompanhar os alunos (nas propriedades, depois do curso).
- Há evasão escolar.
- Retorno das práticas que o aluno aprende.
- Nem sempre há continuidade. Por exemplo, depois da escola família agrícola, a escola técnica orienta para o modelo da Revolução Verde.
- Os pais não deixam os filhos desenvolver atividades.
- A certificação dos cursos é difícil, porque nossos cursos não se enquadram no currículo escolar.
- Não há políticas públicas para o ensino rural.
- Desaparecem as escolas rurais, e as crianças e jovens perdem o contato com sua realidade.

### Desafios

- Como interessar e envolver os alunos, os pais, as comunidades?
- Como combinar educação na escola e educação na comunidade?
- Como integrar a educação continuada e a educação pontual (por cursos)?
- Como integrar a educação técnica na educação para a vida?
- Como integrar realidade local e conteúdos do currículo formal?
- Como integrar o resgate de valores e de cultura e a inovação e a transformação cultural? ✧





## 7.1 Grupos Temáticos

### GT8 SISTEMAS AGROFLORESTAIS E EXTRATIVISMO

- Sistemas agroflorestais e agroextrativismo: diversidade estratégica para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável no Brasil

*Francisco R. Cartaxo Nobre*

135

- Síntese do debate

139



## SISTEMAS AGROFLORESTAIS E AGROEXTRATIVISMO: DIVERSIDADE ESTRATÉGICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL NO BRASIL

Francisco R. Cartaxo Nobre<sup>1</sup>

Embora este texto aborde especificamente as implicações das diferentes estruturas conceituais dos sistemas agroflorestais, logo se perceberá que esses conceitos e suas problemáticas, tanto quanto suas implicações positivas, são sinônimos de outra disciplina, que é o agroextrativismo ou, como melhor definiria Rêgo,<sup>2</sup> o neoextrativismo.<sup>3</sup>

### **A destruição socioambiental como chave da luta por resultados**

No Brasil e em particular na Amazônia, numerosas estratégias alternativas têm sido propostas para balancear o que se convencionou denominar Conservação e Desenvolvimento. Algumas delas têm recaído sobre o estabelecimento de áreas de preservação – parques ou reservas –, enquanto outras são baseadas na conversão de áreas florestadas em áreas agricultadas e pecuarizadas, implementadas na forma de sistemas mistos com árvores e/ou culturas perenes. Muitas dessas áreas que estão passando por um processo de conversão, o que implica modificação ou profundas transformações,<sup>4</sup> estão perdendo algo tão importante quanto as áreas designadas para proteção.<sup>5</sup> Esses autores afirmam que as áreas protegidas estão perdendo o lucro potencial devido à grande quantidade de madeira e outros produtos extraídos ilegalmente mediante violação de fronteiras ou proibição total de uso dos recursos. Por outro lado, áreas convertidas estão perdendo um grande número de espécies devido ao aumento da criação de animais, agricultura itinerante, monocultivos ou extração de madeira. Ao mesmo tempo, essas áreas não estão sendo muito eficazes na diminuição da pobreza, que continua sendo o problema mais sério na Amazônia.<sup>6</sup>

Anderson afirma que as causas fundamentais do desmatamento estão mais relacionadas ao atual quadro social e econômico da Amazônia do que a seus sistemas de uso da terra, os quais podem ser mais bem entendidos como efeito.<sup>7</sup> O cultivo itinerante onde a terra não é limitada, porém, é mais uma das razões para a destruição, e isso está intimamente relacionado a problemas ambientais locais.<sup>8</sup> Em áreas desmatadas da região amazônica, a pecuária extensiva é o sistema de uso da terra dominante<sup>9</sup> e representa papel substancial na conversão de florestas tropicais na América Latina.<sup>10</sup> O sucesso da criação de animais em áreas de florestas na Amazônia permanece questionável, varia caso a caso e não só lidera a taxa de desmatamento *per se*, mas é uma forma de uso da terra ambientalmente destrutiva.<sup>11</sup> Outra forma de degradação ambiental na Amazônia é a extração de madeira.<sup>12</sup> De acordo com Winograd, a extração de madeira associada à mineração e urbanização produz taxa de desmatamento anual equivalente à agricultura na região amazônica.<sup>13</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador do Inpa, secretário executivo de assistência técnica do Estado do Acre. Endereço eletrônico: fcartaxo@mdnet.com.br

<sup>2</sup> Rêgo, J.F. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. *Ciência Hoje*, 1999, 147: 67-71.

<sup>3</sup> Neoextrativismo é conceito que se refere à totalidade social, a todas as instâncias e manifestações da vida social, o econômico, o político e o cultural. Em sua dimensão exclusivamente econômica, é extrativismo de tipo novo, que empreende um salto de qualidade no sentido de incorporar um determinado progresso técnico, integrando novas alternativas extrativas *stricto sensu*, explorações de cultivo, de criação e de beneficiamento da produção.

<sup>4</sup> Myers, N. *Conversion of tropical moist forests*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 1980.

<sup>5</sup> Smith, N.J.H., Serrão, E.A.S., Alvim, P.T. e Falesi, I.C. *Amazonia: resiliency and dynamism of the land and its people*. Tokyo, New York, Paris: United Nations University Press, 1995. e Lampietti, J.A. e Dixon, J.A. To see the forest for the trees: a guide to non-timber forest benefits. *Environment Department Papers*. Washington, D.C.: The World Bank, 1995, nº13 (Environmental Economics Series).

<sup>6</sup> Smith *et al*, *op. cit.*

<sup>7</sup> Anderson, A.B. Deforestation in Amazonia: dynamics, causes, and alternatives. In: Anderson, A.B. (ed.). *Alternatives to deforestation: steps toward sustainable use of the Amazon Rain Forest*. New York: Columbia University Press, 1990. p. 3-23.

<sup>8</sup> Winograd, M. *Indicadores ambientales para Latino America y el Caribe: hacia la sustentabilidad en el uso de tierras*. San José, Costa Rica: IICA, 1995. e Barrow, C. Environmentally appropriate, sustainable small-farm strategies for Amazonia. In: Goodman, D. e Hall, A. (eds.). *The Future of Amazonia*. London: The MacMillan Press, 1990. p. 360-382.

<sup>9</sup> Smith *et al*, *op. cit.*

<sup>10</sup> Myers, *op. cit.*; FAO. *Report on natural resources for food and agriculture in Latin America and the Caribbean*. Rome: FAO, 1986.; Fearnside, P.M. *Human carrying capacity of the Brazilian rainforest*. New York: Columbia University Press, 1986.; e Winograd, *op. cit.*

<sup>11</sup> Hecht, S. Agroforestry in the Amazon basin: practice, theory and limits of a promoting land use. In: Hecht, S. (ed.). *Amazonia: agriculture and land use research*. Los Angeles: University of California Press, 1982. p. 331-371.

<sup>12</sup> Fearnside, 1986, *op. cit.*; Hecht, S. e Cockburn, A. *The fate of the forest*. London, New York: Verso, 1989.; Fearnside, P.M.. Predominant land use in Brazilian Amazonia. In: Anderson, A.B. (ed.). *Alternatives to deforestation: steps toward sustainable use of the Amazon Rain Forest*. New York: Columbia University Press, 1990. p. 233-251.

<sup>13</sup> Winograd, *op. cit.*

Um significativo fator que leva à conversão de florestas em áreas agrícolas é a subvalorização das florestas. Florestas são freqüentemente subvalorizadas porque uma vasta gama de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) não é incluída em análises financeiras e econômicas tradicionais.<sup>14</sup> Para ilustrar essa questão, Peters *et al.* mostraram que, em Mishana, Peru, a margem bruta de retorno econômico gerado por uma exploração sustentável de PFMNs era duas ou três vezes maior do que a resultante da conversão florestal.<sup>15</sup>

A pobreza constitui-se como outro fator de destruição ambiental. Em países em desenvolvimento, problemas ambientais estão intimamente relacionados à pobreza.<sup>16</sup> O empobrecimento humano nem sempre leva ao empobrecimento do ecossistema,<sup>17</sup> mas a pobreza certamente incentiva as populações a concentrar seus esforços em fontes de renda facilmente disponíveis. A extração de madeira é uma das mais fáceis fontes de renda na Amazônia<sup>18</sup> e, quando concentrada em poucas espécies, resulta em degradação.<sup>19</sup> Assim como a retirada de madeira, a criação de gado, outro sistema de produção dos mais baratos para aquele que já detém a posse da terra, também elimina metade do total de populações animais e de espécies florestais, como visto em Paragominas.<sup>20</sup> Winograd encontrou registros de que, da produção de 1,2 milhão de toneladas de carne na Amazônia (325 milhões de dólares), apenas 0,006 emprego era gerado por hectare, com a estimativa de 907 mil hectares de áreas desmatadas sendo incorporados anualmente, de 1978 a 1988.<sup>21</sup>

### **Alternativas concretas para uma agricultura sustentável**

Fazendo-se um encontro de contas, para usar expressão contábil, entre o modelo de desenvolvimento puramente econômico proposto para a agricultura brasileira no período pós-guerra – acima representado – e os padrões alternativos que se sustentam na maior diversidade social, cultural, política, ecológica e econômica possível, faz-se necessário abordar agora o que se passa no mundo real, lembrando que os casos aqui apresentados pertencem ao cotidiano dos produtores familiares da Amazônia.

Os sistemas agroflorestais no contexto do agroextrativismo passaram a ser uma estratégia-chave no desenvolvimento agrícola da Amazônia em contraponto ao modelo economicista implantado ao longo dos últimos 50 anos, que se constitui em sistema monocromático e estanque. É monocromático porque é monocultural, e é estanque porque é excludente, ou seja, não permite maior participação de potenciais beneficiários, ao tempo em que é também destrutivo. Aparentemente, a mais impressionante e notada característica dos sistemas agroflorestais é sua enorme diversidade de estratégias. Os sistemas agroflorestais vão muito além de um simples modo de exploração da terra; de fato, eles oferecem segurança alimentar, restabelecem a fertilidade do solo, conservam esse mesmo solo e a água, e provêem as necessárias ração para animais e lenha para consumo doméstico.<sup>22</sup> Os sistemas agroflorestais ainda contribuem na geração de renda, auxiliam na resolução de conflitos de terra e no estabelecimento de políticas de crédito, além de encorajar ações politicamente corretas e estimular processos mais justos de tomadas de decisão,<sup>23</sup> como se verá a seguir.

Sabe-se que os produtores familiares adotam estratégias de sobrevivência de acordo com suas aspirações econômicas e necessidades de manutenção doméstica. Não se encontra produtor que adote tecnologias que contrariem suas metas econômicas nem suas expectativas de melhoria social. Naturalmente, enquanto grandes fazendeiros trabalham para maximizar seus ganhos financeiros, os pequenos produtores lutam para satisfazer suas necessidades mais básicas. No fervor do movimento ecológico da Amazônia, nos anos 80, foi contudo muito vantajoso para alguns fazendeiros, considerados os destruidores da floresta, mostrar-se inovadores adotando estratégias agroflorestais e assim expressando sentimentos politicamente mais corretos. No Acre, um único fazendeiro chegou a plantar cerca de 10.000 castanheiras em aproximadamente 400ha de pastagem, formando um amplo sistema agropastoril, com suporte do sistema de crédito oficial.

Em 1996, o grupo de produtores familiares Novo Ideal, também do Acre, propôs similar estratégia quando apresentou projeto de financiamento junto ao Banco da Amazônia para estabelecer consórcios

<sup>14</sup> Lampiotti e Dixon, *op. cit.*

<sup>15</sup> Peters, C.M., Gentry, A.H. e Mendelson, R.O. Valuation of an Amazonian rainforest. *Nature*. [s.l.]: [s.ed.], 1989, 339:655-656.

<sup>16</sup> Mellor, J.W. The intertwining of environmental problems and poverty. *Environment*, 30(9): 8-13.

<sup>17</sup> Nepstad, D.C., Brown, I.F., Luz, L., Alechandre, A. e Viana, V. Biotic impoverishment of Amazonian forest by rubber tappers, loggers, and cattle ranchers. *Advances in Economic Botany*, 1992, 9:1-14.

<sup>18</sup> Anderson, *op. cit.*

<sup>19</sup> Bodmer, R.E., Penn, J.W., Puertas, P., Moya, L.I. e Fang, T.G. *Linking conservation and local people through sustainable use of natural resources: community-based management in the Peruvian Amazon*. Gainesville, FL: WWF-US, 1995 (not published report).

<sup>20</sup> Nepstad *et al.*, *op. cit.*

<sup>21</sup> Winograd, *op. cit.*

<sup>22</sup> Sanchez, P.A. Science in agroforestry. *Agroforestry Systems*. 1995, 30: 5-55.

<sup>23</sup> Nobre, F.R.C. *Agroforestry systems in Acre, Brazil: variability in local perspectives*. Gainesville, FL: University of Florida, 1998 (dissertação de mestrado).

agroflorestais em vez de financiar gado, componente que era incentivado tanto pelo Banco quanto pela extensão rural. Estava em andamento uma tática bem-sucedida de tornar verde uma linha de crédito que privilegiava a expansão da pecuária na Amazônia.

O Projeto Reça (Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado), constituído por cerca de 200 famílias de agrossilvicultores, como eles se denominam, que habitam a divisa do Acre com Rondônia (ao longo da BR-364), já havia tomado essa iniciativa ao estabelecer uma espécie de sistema creditício baseado no ecodesenvolvimento. Cada família só concorreria a recursos se implementasse parcelas de sistemas agroflorestais que utilizassem no mínimo três espécies perenes, sendo uma delas de multiuso, como a castanheira-do-brasil.

Interessante notar que as famílias de produtores não suspendem suas atividades tradicionais, seja nos roçados ou no extrativismo vegetal, e os plantios permanentes passam a ser mais um componente do sistema. Muitas vezes essa estratégia resulta em sobrecarga de trabalho, o que as leva a lançar mão do mutirão, conhecido ainda por adjunto, o que pode ser considerado um padrão do uso da mão-de-obra no desenvolvimento agroextrativista e agroflorestal da Amazônia. A principal razão para se estabelecer o mutirão é compartilhar a força de trabalho existente na comunidade nas tarefas de preparo de área, capinas e colheitas, e produção e plantio de mudas para o estabelecimento de sistemas agroflorestais. Esse é um modo de trabalho muito específico, do qual todos os membros da família são encorajados a participar, e pode ser uma tática social bem democrática no tocante ao aspecto de gênero, posto que envolve tanto os homens no preparo do almoço quanto as mulheres na produção das mudas.

A estratégia agroflorestal também se demonstra eficaz na implementação de projetos ou programas para auxiliar a definição de políticas agrárias. O mais ambicioso programa de reforma agrária do governo do Estado do Acre baseia-se no desenvolvimento agroflorestal voltado para famílias pobres de migrantes expulsas da floresta e do campo por diferentes razões. Além de objetivar a reorganização de centenas de famílias que migraram do meio rural para as cidades, a meta maior do programa Pólos Agroflorestais tem sido a organização da produção em sistemas ecológica e economicamente viáveis que ofereçam garantia de alimentos em quantidade e de qualidade satisfatórias, ajudem a reduzir a pobreza, reaproveitem as terras em processo de abandono ou degradação e estabeleçam uma nova ordem agrária baseada no valor produtivo, social e ambiental da terra. A ênfase em redução da pobreza, reforma agrária e recuperação de recursos naturais, aliada aos ideais de participação e sustentabilidade, levou à imediata aprovação dos Pólos Agroflorestais pelas populações locais e instituições diversas, e, dessa forma, os sistemas agroflorestais passaram a ser um meio concreto para se alcançar o desenvolvimento social e econômico almejado.

O agroextrativismo, significativamente presente na Amazônia brasileira, é um modo de conceituar o estreito relacionamento entre os extrativistas, a floresta e seus recursos – solo, água, fauna e flora –, e a agricultura, que se explora com o fim de satisfazer as necessidades, tanto para o consumo quanto para o comércio. Geralmente, os sistemas de produção agroextrativistas são baseados na coleta de castanha-do-brasil e de látex de seringueira, na caça, pesca, agricultura de subsistência e criação de gado para leite e carne, que também serve como poupança, além de na produção de frutas e plantas medicinais nos quintais. Uma variedade de frutas, remédios e fibras é também coletada na floresta. O agroextrativismo, que por definição seria a conjunção de uma agricultura sustentável, de baixo impacto, mas com alto valor social, com a extração de produtos florestais nativos, seja madeira ou não, constitui-se num consistente processo de valorização das florestas e de resgate do valor socioambiental desses ecossistemas. Visto de cima, o sistema agroextrativista seria um enorme sistema agroflorestal que apresenta os princípios básicos desejáveis para o desenvolvimento sustentável, quais sejam: capacidade dinâmica de renovação, a base para a sustentabilidade; capacidade de adaptação, a base da versatilidade; equilíbrio, a base da estabilidade; eficiência, a base da produtividade; e compatibilidade, um importante fator ecológico e social conforme descrito por Tabora.<sup>24</sup>

Essas estratégias, variando de processos de ecodesenvolvimento até reforma agrária, representam formas diferentes das populações locais de criar novas tradições nas práticas agrícolas e amenizar as deficientes condições sociais urbanas; e ainda inserem o agroextrativismo e os sistemas agroflorestais na agenda do desenvolvimento sustentável. Assim, os sistemas agroflorestais, bem como o agroextrativismo, atuam como o pano de fundo que permite às populações locais alcançar seus muitos e distintos interesses.

<sup>24</sup> Tabora, P.C. *Analysis and evaluation of agroforestry as an alternative environmental design in the Philippines*. Syracuse, NY: State University of New York, 1985 (tese de doutorado).

### Sistema agroextrativista Apurinã

Para ilustrar esses quadros, apresenta-se a situação de conflito cultural de um povo indígena no Sul do Amazonas e o reencontro com sua origem. O povo apurinã era, tradicionalmente, composto de guerreiros, caçadores e coletores. Seus padrões culturais tiveram que ser alterados em função de sua sobrevivência. Eles se tornaram agricultores itinerantes e pequenos criadores de gado. Seus novos sistemas eram baseados em práticas agrícolas não ameríndias, ou seja, baseavam-se no modelo do imigrante europeu. Fearnside indica que um colono na Amazônia gasta 262,4 dias/homem implantando um hectare de agricultura com criação de gado.<sup>25</sup> Essas são atividades muito exigentes para aqueles que possuem padrão cultural distinto, como os Apurinã, um povo sem modelos de agricultura permanente. Até há pouco tempo, sua produtividade e estabilidade continuavam baixas, e a sustentabilidade de sua produção era questionável. Hoje, após nove anos de muitas alternativas, incluindo a tentativa de implementação de sistemas agroflorestais compostos de frutíferas e culturas como o café, a comunidade apurinã se vê diante de uma nova realidade: passou a investir seus esforços na produção de artesanato à base de sementes florestais (sob a orientação de uma organização não governamental, o Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre – Pesacre, que elaborou um plano de manejo para uma palmeira conhecida como tucumã *Astrocaryum aculeatum*). Os resultados desse investimento – fundamentalmente um sistema agroextrativista que explora recursos florestais nativos ao lado de sistemas de produção agropecuários ainda mantidos pela população apurinã – são muito promissores e têm fortalecido a renda familiar com uma bem definida equação para o atendimento das demandas sociais tanto de homens quanto de mulheres. ✧



25 Fearnside, *op.cit.*

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Sistemas agroflorestais e agroextrativismo**

**Experiências apresentadas**

- Agrofloresta na Mata Atlântica de Pernambuco  
*Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá (PE)*
- Projeto Agroflorestal em Consórcio Adensado – Paca  
*Associação Juinense de Ajuda Mútua – Ajopam (MT)*
- Consolidação de Sistemas Agroflorestais – SAFs, formação de agentes ambientais e gestão integrada do ecossistema em terra timbira  
*Centro de Trabalho Indigenista – CTI (MA, AC)*
- Agrofloresta: nova vida e desenvolvimento para a agricultura tradicional de Barra do Turvo  
*Cooperativa de Produtores Agroflorestais de Barra do Turvo – Cooperafloresta (SP)*

**Síntese do Debate**

**Contextualização**

A partir da realidade de degradação das propriedades rurais de agricultores familiares sem alternativas, sofrendo problemas como intoxicações por agrotóxicos e falta de perspectiva de futuro no meio rural, agricultores(as) e técnicos(as) buscam soluções na agroecologia. Aprimorando esse processo, os SAFs vêm avançando em sua caminhada.

**Avanços alcançados**

- Viabilidade técnica e econômica comprovada dos SAFs, refletindo na melhoria da qualidade e segurança alimentar das comunidades, por meio da diversificação de alimentos e fontes de renda na propriedade familiar.
- Fortalecimento da organização dos agricultores familiares, por intermédio de associações, sindicatos, cooperativas, assessorados por ONGs para o desenvolvimento de referências em SAFs. Também têm-se estabelecido parcerias com diversas outras instituições, como universidades, para a construção da proposta agroflorestal.
- Participação dos(as) agricultores(as) em toda cadeia produtiva, ampliando sua escala de atuação.
- Conscientização ecológica, com maior compreensão dos processos e interações ambientais.
- Resgate e valorização do saber e cultura dos(as) agricultores(as), melhorando sua auto-estima e senso de responsabilidade ambiental, e se refletindo também na conquista de cidadania e dignidade, aumentando o amor, prazer e orgulho em relação à agricultura.
- Geração de conhecimento e tecnologia agroflorestal nas propriedades rurais familiares nos diversos ecossistemas brasileiros.
- Os SAFs respondem à necessidade de criação de oportunidades econômicas e de um sistema que possibilite a manutenção da família no meio rural, repercutindo conseqüentemente na diminuição do êxodo rural. Os SAFs podem contribuir para alavancar a participação e valorização do trabalho de jovens e mulheres, atuando positivamente para a superação de conflitos familiares, equilíbrio de gênero e gerações.
- O manejo agroflorestal é uma forma concreta de recuperação ambiental, proteção da fauna e flora, respeitando os limites fisiológicos do ambiente.
- De forma modesta, mas importante, as experiências locais com SAFs têm conseguido algumas parcerias com universidades, contribuindo para o cumprimento de seu papel na construção conjunta de conhecimentos úteis à sociedade.
- Uso de metodologias participativas (como, por exemplo, o Diagnóstico Rural Participativo – DRP) como ferramentas para o conhecimento da realidade e planejamento de SAFs.
- Abertura de novos nichos de mercado.
- Redução do uso de agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes).
- Os SAFs têm contribuído para um melhor redesenho dos sistemas agrícolas com maior biodiversidade.
- Feiras agroecológicas favorecem a aproximação entre agricultores e consumidores.
- As práticas agroecológicas facilitam a interação pessoal e profissional entre agricultores e técnicos.
- Monitoramento como ferramenta de validação dos SAFs.
- A efetivação do ENA.

**Grandes questões/problemas a serem enfrentados**

- A legislação atual (Código Florestal) dificulta o manejo agroflorestal em florestas nativas; são exemplos as restrições ao corte de palmeiras (pupunha) manejadas e ao manejo de matas ciliares.
- Dificuldade de ampliar áreas de manejo agroflorestal e número de agricultores(as) envolvidos nos processos.
- Ausência de política pública voltada para o desenvolvimento da agroecologia em todos os segmentos: ensino, pesquisa, extensão e crédito, incluindo medidas específicas para os SAFs.
- As ações ainda são isoladas, com poucos multiplicadores/irradiadores da proposta agroflorestal e permacultural.
  - Falta de interação entre as instituições de pesquisa e os agricultores e agroextrativistas.
  - Falta de acesso à terra por parte dos(as) agricultores(as) familiares, principais agentes de desenvolvimento dos SAFs.
  - O modelo atual de desenvolvimento, baseado no consumo e exploração irracional dos recursos naturais.
  - Falta de capacitação de técnicos e pesquisadores, aliada à descrença da sociedade na viabilidade dos SAFs.
  - Dificuldades na relação de confiança entre agricultores(as) e técnicos(as).
  - Ainda são poucas as referências concretas de implantação e manejo de SAFs.
  - De forma geral, a extensão rural é inadequada e pouco participativa.
  - As entidades representativas, como sindicatos, ainda participam pouco do processo de construção dos SAFs.
  - Sistema educativo voltado para uma concepção predatória dos recursos.
  - Retorno demorado de alguns produtos da agrofloresta, o que reflete a falta de planejamento nos desenhos agroflorestais que contemplem demandas de curto e médio prazos.
  - Desconhecimento e falta de sistematização das experiências/referências de trabalhos agroecológicos.
  - Dificuldades no beneficiamento e comercialização de produtos agroflorestais.
  - A organização abrangente, em forma de redes, ainda é frágil.
  - Falta de informação em relação aos apoios financeiros externos aos SAFs.
  - Substituição do papel do poder público por ONGs na assessoria técnica, devido à falta de capacitação de técnicos governamentais.
    - Controle de pragas e doenças nos SAFs.
    - Trabalhar manejo e comercialização coletiva.
    - Promover o debate sobre sistemas agroecológicos nos conselhos municipais.
    - Fomentar a integração de entidades governamentais, movimentos sociais e organizações não governamentais que desenvolvem ações agroecológicas.

**Propostas**

**a) Políticas públicas**

- Política de crédito que privilegie a organização dos agricultores, a produção e a comercialização de produtos agroecológicos.
  - Garantir canais de comercialização dos produtos agroecológicos junto ao setor público.
  - Valorização dos serviços ambientais prestados pelas atividades agroecológicas.
  - Implementar políticas de combate ao uso indiscriminado de agrotóxicos.
  - Linhas de crédito, incentivando a agroecologia e agroindústria familiar, incluindo o processo de conversão agroecológica.
    - Incentivo para agricultores que iniciam a formação de referências em SAFs mediante bolsas ou outros fomentos.
    - Reforma agrária integrada à assistência técnica, com formação de linhas de crédito voltadas para a demanda agroflorestal.
    - Reconhecimento da pedagogia de alternância pelo Ministério da Educação – MEC.
    - Criar contrapartidas aos benefícios decorrentes das políticas compensatórias.
    - Investimento na capacitação de técnicos locais.
    - Propor ao MEC a introdução do ensino agroflorestal em escolas e universidades.
    - Buscar a democratização do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, aproximando o setor da pesquisa das demandas dos agricultores familiares agroecológicos.
      - Adequar a legislação estadual e federal (a começar pela legislação ambiental) para manejo, certificação e agroindustrialização dos produtos agroflorestais.
      - Fortalecer o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar – Proambiente.
      - Fortalecer associações e cooperativas para apoio à produção, ao beneficiamento e à comercialização dos produtos agroflorestais.
      - Construir estruturas municipais (feiras e entrepostos) em apoio à comercialização e divulgação de produtos agroecológicos.
      - Promover um trabalho agroflorestal voltado para os valores culturais e regionais no Brasil.

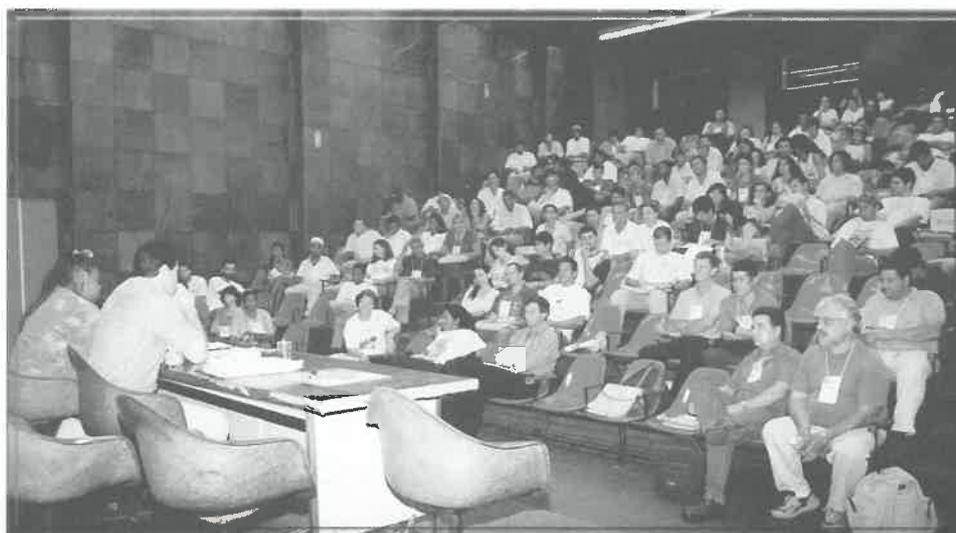


- Incentivar as pesquisas ambientais e econômicas sobre produtos florestais não madeireiros.
- Criar programas de formação para agentes irradiadores da agroecologia e dos SAFs.
- Criar programas para divulgação da agroecologia, por meio dos diversos veículos da mídia.
- Criar um programa nacional de agroflorestas.

**b) Movimento agroecológico**

- Criar mecanismos para o intercâmbio das experiências (produção, comercialização, certificação) por meio de fóruns nacional, estaduais e municipais (debates, difusão, rádios comunitárias).
- Que a Contag incorpore o debate da agroecologia a suas diretrizes políticas.
- Criar um banco de dados de experiências agroecológicas.
- Incentivar mudança de postura da universidade, promovendo sua maior participação e diálogo com as iniciativas de implantação e desenvolvimento de SAFs e sistemas agroextrativistas.
  - Formação de rede que promova a divulgação e o intercâmbio das experiências agroflorestais.
  - Fortalecer e promover redes de intercâmbio entre produtores(as) no conhecimento de experiências agroflorestais.
- Incentivar a agroindustrialização local dos produtos agroflorestais e adequar a legislação sanitária a essa finalidade.
- Incentivar a implantação de sistema educativo adequado à realidade rural (Escola Família Rural, entre outros).
- Fortalecer as parcerias e esforços de organizações governamentais e não governamentais para a promoção da agroecologia no Brasil.
  - Fortalecer a organização comunitária.
  - Promover e incentivar espaços para discussão e nivelamento de conceitos sobre os SAFs.
  - Incentivar a implantação do orçamento participativo nos sistemas governamentais. ✧

7 GT8





## 7.1 Grupos Temáticos

### GT9 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL COM ENFOQUE AGROECOLÓGICO

- Estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico

*Eduardo Martins Barbosa*

143

- Síntese do debate

146



## ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL COM ENFOQUE AGROECOLÓGICO

*Eduardo Martins Barbosa<sup>1</sup>*

Como passar das experiências agroecológicas localizadas para uma agricultura ecológica amplamente estabelecida em uma determinada região? Essa questão tem rondado a cabeça de muita gente que há tempos vem labutando na formulação de estratégias de trabalho que possibilitem resultados mais amplos e consistentes em termos da construção de um novo modelo de desenvolvimento agrícola para o Brasil.

Como promover o desenvolvimento local nos numerosos, pequenos e pobres municípios em que a agricultura e os serviços públicos são as únicas fontes de renda para a população? Essa tem sido uma pergunta desafiadora para todos aqueles que se têm envolvido com os diversos programas de desenvolvimento local em implantação em nosso país.

O tema "estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico" reflete, assim, a preocupação da coordenação geral do ENA sobre essas questões e, de certo modo, aponta o desenvolvimento local como uma estratégia para os interessados na expansão da agroecologia; simultaneamente, essa escolha indica a agroecologia como um foco temático para os que vêm trabalhando com as concepções de desenvolvimento local de forma mais genérica. A expressão "desenvolvimento local agroecológico" pode ser a síntese desses dois necessários e promissores movimentos.

Para tratarmos do tema torna-se necessária, entretanto, uma breve reflexão sobre as origens e concepções do desenvolvimento local, pois esse é, sem dúvida, um tema central da agenda de debates da atualidade, internacionalmente.

Um dos primeiros grupos a trabalhar com a idéia de desenvolvimento local foi o movimento ambientalista, que procurou pôr em prática sua bandeira política "Pensar globalmente, agir localmente". Essa idéia foi a base da construção de muitas experiências de comunidades alternativas, na busca de um novo tipo de organização e desenvolvimento da sociedade. Outro grupo que adotou a estratégia de ação local para fazer o questionamento do atual padrão de desenvolvimento é composto pelas organizações da sociedade civil que trabalham com a idéia de ampliação da cidadania como foco da luta contra a exclusão social.

Nesse período, o processo de globalização neoliberal produziu um contexto muito favorável à (re)abertura da discussão sobre a ação local em função de duas estratégias centrais adotadas para sua implementação. Por um lado, a idéia do estado mínimo enfraqueceu a noção de estado nacional, o que provocou o ressurgimento e a valorização dos regionalismos, fortalecendo o nível local como espaço para se pensar o desenvolvimento. Por outro lado, a proposta de reestruturação produtiva por meio da flexibilização dos processos de trabalho quebrou a noção cristalizada da vantagem da produção em grande escala, em qualquer situação. Isso viabilizou iniciativas de pequena escala, de âmbito local.

Esses movimentos têm gerado muitas reflexões, no sentido de avançar na análise dos diversos aspectos que compõem o desenvolvimento local. Temas como poder local, políticas públicas, identidades locais, território, "empreendedorismo" endógeno, sustentabilidade, etc. são conceitos centrais para a análise e o planejamento do desenvolvimento local em uma perspectiva mais sistêmica. Vale ressaltar que esse debate específico faz-se no bojo do próprio debate mais geral sobre o desenvolvimento, que ressurgiu com força neste momento de início do declínio do ideário neoliberal, cuja presença sufocante vigorou até pouco tempo.

Essa rápida expansão da proposta de desenvolvimento local e o debate em torno de seu significado guardam semelhança com o ocorrido ao conceito de desenvolvimento sustentável e, como este último, também são concebidos e praticados de acordo com a visão de mundo e os interesses concretos de cada um dos atores atuantes na sociedade. Nesse contexto cabe a pergunta: o desenvolvimento local é uma estratégia de transformação da sociedade ou simplesmente mais uma fórmula de ajuste da reprodução do capital nestes tempos de globalização? Pode-se dizer que a resposta a essa questão não está no próprio conceito de desenvolvimento local, mas, sim, na perspectiva política de quem utiliza essa metodologia.

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo e consultor da Serviços Técnicos Associados S.A. Ltda – Seta.

Isso posto, podemos voltar aos dois dilemas centrais dos agroecologistas: “como passar das experiências agroecológicas localizadas para uma agricultura ecológica amplamente estabelecida em uma determinada região, na perspectiva da construção de um novo modelo de desenvolvimento agrícola para o Brasil?”; o desenvolvimento local é uma boa estratégia para efetivar esse processo?

As respostas a essas questões devem ser buscadas na reflexão sobre a prática concreta. Nesse sentido, a base de análise disponível pode ser considerada muito precária, pois ainda são poucas as experiências de desenvolvimento local cujo foco é a agroecologia, e, além disso, a sistematização dessas experiências é ainda extremamente incipiente. Levando em conta essas limitações, podem-se fazer algumas considerações preliminares, para o sentido de colaborar no debate sobre o que se está denominando “transição agroecológica” ou “modernização ecológica da agricultura brasileira”.

De modo geral, diversas instituições e organizações trabalham o desenvolvimento local como uma “metodologia para promover o desenvolvimento sustentável por meio da participação multissetorial de diversos agentes, governamentais, sociais e empresariais, no planejamento, na execução, no monitoramento e na avaliação de ações integradas e convergentes em localidades determinadas”.

7 GT9

No campo governamental os mais conhecidos são os programas Comunidade Ativa e Comunidade Que Faz, desenvolvidos pelo Conselho da Comunidade Solidária, Agência de Educação para o Desenvolvimento e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, e o Programa Desenvolvimento Local do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, em cooperação técnica com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Existem ainda outras iniciativas de estados e municípios, muitas delas relacionadas à elaboração da Agenda 21. No campo da sociedade civil muitas organizações não governamentais adotam o desenvolvimento local como estratégia geral de trabalho, mas a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – Contag, por meio do Programa de Desenvolvimento Local Sustentável, foi talvez a organização que mais investiu nessa estratégia, visando a um objetivo maior, que é a construção do Projeto Alternativo de Desenvolvimento Rural Sustentável.

Tomando esta última experiência como referência, é possível fazer algumas considerações preliminares. A iniciativa da sociedade civil, em especial das organizações populares, de implementar a estratégia de desenvolvimento local encontra muitos obstáculos devido ao posicionamento fechado da maioria das administrações municipais. Nesse sentido, cabe uma reflexão sobre a pertinência e a eficácia da aplicação dessa estratégia em sua plenitude. Nos municípios e regiões em que a conjuntura política local é favorável, essa iniciativa das organizações da sociedade civil torna-se interessante. Nos espaços em que essa conjuntura é desfavorável, parece ser mais efetivo seguir as orientações básicas da metodologia, envolvendo os atores mais receptivos, no sentido de elaboração de uma agenda de desenvolvimento do próprio setor popular e seus aliados. Nos municípios e regiões de base agrícola, isso significa centrar esforços na elaboração de uma agenda de desenvolvimento rural focado na agricultura familiar, tendo como referência a agroecologia. A implementação, mesmo que lenta e gradativa dessa agenda, é o principal elemento de acúmulo de experiência, capaz de ser posteriormente traduzida em propostas de políticas públicas para negociação com o poder local.

De modo geral, três situações podem ser consideradas. Nos territórios em que, embora não se praticando o desenvolvimento local, já exista um trabalho inicial com agroecologia realizado por ONGs e organizações da agricultura familiar, cabe fazer uma leitura das estratégias atuais à luz das concepções do desenvolvimento local, no sentido de gradativamente se passar de uma ação local comunitária para uma ação local mais abrangente, avançando também do trabalho de transição agroecológica no nível dos sistemas de produção para a transição no âmbito de toda a unidade de produção familiar e da própria comunidade. Essa transição caracteriza-se pela consolidação da agrobiodiversidade local, que deve ser combinada com a abordagem por produto, constituindo-se em novo campo de trabalho, da porteira para fora, que é a estruturação das cadeias produtivas, das redes de socioeconomia solidária e/ou dos complexos de cooperação solidária. Esse movimento só será possível com a estruturação de um sistema de organização da agricultura familiar, envolvendo as atuais e as novas formas organizativas e um sistema institucional de apoio ao desenvolvimento local, que inclua capacitação, finanças e acompanhamento técnico. Esses dois sistemas interconectados são essenciais à implementação da agenda de desenvolvimento local.

Nos territórios em que processos de desenvolvimento local tenham sido iniciados e a agroecologia não tenha sido adotada como referencial de mudança, o desafio consiste em trabalhar a temática agroecológica por dentro dos processos de capacitação, de modo a se obter ampla adesão a essa visão, ainda que inicialmente teórica. Um estudo propositivo da agricultura familiar do território, fundamentado na agroecologia, pode ser excelente instrumento de readequação da agenda local na perspectiva do desenvolvimento local agroecológico.



Onde ainda não existir trabalho preliminar com desenvolvimento local nem com agroecologia, torna-se necessário dar início à geração do conhecimento agroecológico para o território, como parte integrante do processo de implantação da própria metodologia do desenvolvimento local. Um elemento básico nesses casos consiste na estruturação de unidades agroecológicas de referência, a partir da seleção de agricultores interessados em iniciar a transição ecológica o mais breve possível. Visitas de intercâmbio a outras áreas com experiências mais avançadas, o estudo propositivo da agricultura familiar e a estruturação de um sistema local de inovações são imprescindíveis nessas situações.

A importância das estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico é inegável, o que não pode, entretanto, ser dissociado de uma estratégia de desenvolvimento para o país. Alguns apontam que essa estratégia é a "transformação do social na essência do desenvolvimento econômico". Se ela contempla ou não a perspectiva do desenvolvimento local agroecológico é outro debate, que necessita ser empreendido. ✧

7 GT9



**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico**

**Experiências apresentadas**

- Fórum Regional de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Centro Sul do Paraná (PR)
- Programa de desenvolvimento local nos Municípios de Araçuaia, Acaica e Tombos  
*Centro de Tecnologias Alternativas – CTA-ZM (MG)*
  - Projeto de desenvolvimento local na microrregião das ilhas  
*Projeto Gurupá – Fase (PA)*
- Plano de desenvolvimento rural sustentável de Governador Valadares  
*Centro Agroecológico Tamanduá – CAT (MG)*

**Síntese do Debate**

7 GT9

**Acúmulos**

**1- Valorização e protagonismo da agricultura familiar e (re)construção de sua identidade.**

- O desenvolvimento local traz em si a necessidade de pensar e agir coletivamente em escalas crescentes, do comunitário ao municipal e ao regional, tendo como referência a construção de propostas de mudanças, sendo as experiências concretas dos agricultores(as) no campo agroecológico a demonstração prática do que mudar e de como mudar.
- Esse processo tem promovido a (re)construção da identidade da agricultura familiar no sentido de uma identidade positiva e socialmente valorizada.
- A criação de referências em desenvolvimento local dá visibilidade mais ampla à própria agroecologia.
- O enfoque de desenvolvimento local sustentado contribui para olhar o desenvolvimento da agricultura além das fronteiras da unidade de produção.

**2 - Os métodos e instrumentos de construção do desenvolvimento local com enfoque agroecológico estão sob o controle das organizações da agricultura familiar e das organizações aliadas.**

- A mobilização social e o planejamento para o desenvolvimento local têm sido instrumentos poderosos na construção de um projeto popular desde a base.
- A articulação entre formação teórica e ação prática está bem desenvolvida.
- Existem muitas referências construídas e em processo de construção que permitem a elaboração de políticas públicas em escala mais ampla.
- Articulação de experiências, grupos, comunidades, organizações, etc. em redes.
- Aprofundamento na formulação de parcerias de organizações da sociedade civil com o poder público.
- O enfoque de desenvolvimento local orienta um grande conjunto de ações tanto do poder público quanto da sociedade civil.
- Já existe um grande acúmulo de experiências metodológicas.

**3 - Capacidade de construção e gestão de políticas públicas locais em âmbito estatal e não estatal (terceiro setor).**

- Partir da sociedade civil organizada.
- Ter clareza do que se quer para negociar com o Estado.
- Construir para que os governos passem e o trabalho permaneça.
- Os processos de desenvolvimento local têm gerado ampliação das oportunidades de acesso dos agricultores e suas organizações a mercados, serviços, recursos, etc.

**4 - Papel do Estado, no âmbito municipal, para a construção do desenvolvimento local com foco na agroecologia.**

- Perigo de transferência do protagonismo da sociedade civil para o poder público.
- Nem sempre há uma ligação direta entre governos municipais populares e o avanço da agroecologia.
- Ter clareza de que a ação do governo local deve estar voltada para fortalecer e instrumentalizar as organizações no sentido de consolidar o projeto de desenvolvimento agroecológico.



### Entraves e desafios

- Garantir a participação efetiva e autônoma da sociedade como base para a construção dos processos de desenvolvimento local.
  - Construir novos mecanismos de relação com o poder público para garantir a continuidade dos processos.
  - Produzir instrumentos de gestão participativa eficientes para a implementação das atividades definidas nos processos de planejamento.
    - Garantir que os processos de desenvolvimento local fortaleçam os laços solidários entre os meios urbano e rural.
    - Construir novas identidades e valores como base para o fortalecimento dos processos de desenvolvimento local.
      - Articular as organizações atuantes no desenvolvimento local com enfoque agroecológico e os atores que atuam em outras áreas (saúde, educação, cultura) para ir além da área produtiva agrícola ou agroextrativista.
      - Garantir a permanência dos(as) agricultores(as) no campo a partir da viabilidade econômica da agroecologia, considerando também os jovens e as mulheres.
        - Melhorar a atuação dos conselhos de desenvolvimento sustentável e dos representantes das organizações da agricultura familiar na perspectiva do desenvolvimento local com foco na agroecologia.
        - Superar o estágio localizado das experiências no sentido da consolidação de um projeto mais amplo.
        - Sistematizar as experiências de modo a permitir a difusão das metodologias e dos resultados dos processos em curso.
          - Articular parcerias entre as organizações da sociedade civil e universidades/centros de pesquisa para reflexão sobre o desenvolvimento local com enfoque agroecológico.
          - Sensibilizar a sociedade para a proposta agroecológica e seus resultados econômicos, sociais, ambientais e culturais.
            - Articular agroecologia e Agenda 21 local.
            - Construir um trabalho agroecológico de base a partir das organizações da agricultura familiar para avançar no sentido do desenvolvimento local.
              - Reformular a educação rural, considerando os três níveis – básico, médio e superior –, para incorporação da proposta agroecológica.
              - Incorporar o trabalho de desenvolvimento local com foco na agroecologia às estratégias de ação sindical, considerando os sindicatos, pólos e federações.
              - Incorporar a agroecologia nas pautas de discussão dos organismos formuladores e executores das políticas públicas.
              - Garantir continuidade e sustentabilidade aos processos e dinâmicas de desenvolvimento local com enfoque agroecológico.
                - Superar as incompatibilidades entre a legislação ambiental e a implementação das propostas agroflorestais.

7 GT9

### Propostas

#### 1 - Para as organizações do campo agroecológico

- Implementar programas de formação de lideranças em desenvolvimento local com enfoque agroecológico, no sentido da construção conceitual e prática da proposta de forma mais consistente.
  - Intensificar a troca de experiências em desenvolvimento local com enfoque agroecológico visando ao debate e à construção de metodologias e estratégias de trabalho, abordando especialmente as relações entre poder público e sociedade civil, e a sustentabilidade dos processos e dinâmicas locais.
    - Capacitar integrantes de conselhos de gestão social na temática do desenvolvimento local com enfoque agroecológico.

#### 2 - Propostas específicas para as organizações

- Articular fóruns de debates e iniciativas no campo da economia solidária.
- Viabilizar articulação para revisão da legislação federal, estadual e municipal de normatização das agroindústrias.
  - Incentivar o mercado institucional.
  - Fortalecer as organizações sociais.
  - Buscar a construção de processos de desenvolvimento integrado entre o rural e o urbano na estruturação de políticas públicas.
    - Promover programas de capacitação dos membros dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural, com especial atenção para as organizações dos agricultores.
    - Promover iniciativas de repúdio à postura omissa do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA quanto ao funcionamento não democrático dos conselhos;

- Aprovar ações articuladas para a formulação e a aprovação da Lei da Agricultura Familiar.
- Promover a ampliação da participação das organizações e movimentos dos agricultores na elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável.
- Considerar na implementação dos processos de desenvolvimento local as dinâmicas sociais existentes, e trabalhar a partir da identificação de temas mobilizadores.
- Garantir meios para que as organizações dos agricultores tenham acesso à certificação de produtos, até industrializados, privilegiando os processos de certificação participativa.
- Sensibilizar e capacitar técnicos no sentido de favorecer a participação dos agricultores.
- Pleitear linhas de crédito específicas para a produção agroecológica.
- Fomentar novos encontros nacionais de experiências agroecológicas.
- Incorporar a questão da Área de Livre Comércio das Américas – Alca à pauta de discussão e ação das organizações.
- Transformar o mercado institucional, em especial a merenda escolar, em política pública com enfoque na segurança alimentar, de forma que possibilite integrar o rural e o urbano, com a educação alimentar e o estímulo a hábitos alimentares saudáveis, com o acesso a alimentos de qualidade e incorporando objetivo de gerar renda para produtores familiares e pescadores.
- Buscar articular projetos de desenvolvimento integrado, entre campo e cidade, visando à desconcentração da terra, da renda e do poder.

7 GT9

**3 - Propostas de políticas públicas**

- Instituir junto aos programas de financiamento (Pronaf, fundos constitucionais, etc.) linhas de apoio à formulação e à implementação de planos de desenvolvimento local com enfoque agroecológico.
- Fortalecer as instituições públicas, especialmente onde existam governos populares, no sentido de fortalecer a capacidade de gestão de estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico.
- Apresentar propostas de reformulação de legislação ambiental no sentido de incentivar a produção agroflorestal.
- Implementar a reforma agrária e a demarcação das terras indígenas como elementos centrais das políticas de desenvolvimento local.
- Criar núcleo de estudos para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental.
- Desenvolver ações no sentido da integração entre a pesquisa, o ensino e a extensão, e garantir maior aporte de recursos para Pesquisa e Desenvolvimento voltados para a agricultura familiar.
- Formular diretrizes gerais no sentido de maior integração entre as políticas fundiária, agrícola, pesqueira, indigenista e ambiental no desenvolvimento do meio rural.
- No processo de criação de assentamentos, levar em consideração as especificidades e potencialidades dos ecossistemas.

**Considerações gerais**

- Avançar no debate e formulação das concepções e propostas de um novo projeto político, considerando que existe uma grande diversidade de perspectivas em jogo.
- Qual é o verdadeiro objetivo da agroecologia? Nós estamos superando as concepções do modelo atual?
- É necessário construir referências no movimento sindical, a partir da base, para estimular o debate sobre a estrutura de organização sindical, bem como sobre as estratégias de “democratização do modelo convencional” adotadas por uma parcela do movimento sindical dos trabalhadores e trabalhadoras rurais.
- Duas estratégias de relação com o poder público estatal: ocupar os espaços e buscar os direitos. ✧



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT10 PRODUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO EM AGROECOLOGIA

• Desafios para a pesquisa e  
socialização do conhecimento em  
agroecologia: uma reflexão a partir  
das experiências das instituições  
públicas de pesquisa e extensão em  
Santa Catarina

*Eros Marion Mussoi e*

*Sergio Leite Guimarães Pinheiro*

150

• Síntese do debate

153

## DESAFIOS PARA A PESQUISA E SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM AGROECOLOGIA: UMA REFLEXÃO A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL EM SANTA CATARINA

Eros Marion Mussoi<sup>1</sup> e  
Sergio Leite Guimarães Pinheiro<sup>2</sup>

Este texto tem o objetivo de oferecer, com base nas experiências das instituições públicas de pesquisa e extensão rural em Santa Catarina, subsídios para uma reflexão sobre a pesquisa em agroecologia no Encontro Nacional de Agroecologia – ENA.

A expectativa dessa provocação é realmente, a partir de uma síntese sobre as questões reais que condicionaram a “opção” por uma nova matriz científico-tecnológica e suas conseqüências no ensino, na pesquisa, na extensão rural e assistência técnica em geral e na “modernização da agricultura” em particular, dar oportunidade a um debate que leve à desconstrução efetiva desse modelo indutor e possibilitar a busca coletiva de uma nova construção epistemológica que dê base consistente e coerente à pesquisa e socialização do conhecimento de fundamento agroecológico.

### Antecedentes

Muitas análises já evidenciaram os condicionantes e conseqüências da implantação do modelo da Revolução Verde, na formação institucional e metodológica tanto dos instrumentos de políticas públicas (pesquisa, extensão, ensino, etc.) quanto dos profissionais em particular, bem como seu reflexo na mudança do panorama agrícola do país. Por questões de objetividade e espaço, sintetizamos nossa análise em relação ao ensino, pesquisa e extensão rural.

No sistema convencional de ensino, pesquisa e extensão rural, professores, pesquisadores e extensionistas são considerados especialistas, tendo o privilégio de acessar a “realidade” e, por meio da pesquisa científica (realizando diagnósticos, experimentos cuidadosamente controlados em laboratórios, em casas de vegetação e em campos experimentais, aplicando modelos matemáticos e métodos estatísticos, entre outras formas), gerar o único conhecimento relevante. Esse, por sua vez, deve ser transferido – sob a forma de tecnologia e informação agrícola – aos clientes, como alunos, produtores, outros extensionistas e técnicos. Em síntese, as atividades de pesquisa são definidas e realizadas por cientistas que, mesmo quando desenvolvem seus ensaios nas propriedades dos agricultores, o fazem sob condições controladas e simplificadas.

Esse modelo de geração, ensino e difusão de tecnologias agropecuárias (denominado “transferência de tecnologia”) foi baseado na abordagem de comunicação por transmissão e desenvolvido nas décadas de 1940 e 1950 em um contexto influenciado pela estratégia conhecida como Revolução Verde. Naquela época as questões de pobreza e fome eram consideradas basicamente um problema de produção de alimentos e produtividade agrícola. A solução, portanto, seria “modernizar” a agricultura, mediante a incorporação tecnológica resultante de novos projetos de pesquisa, extensão e desenvolvimento rural apoiados pelo crédito rural subsidiado. A equação básica pode ser representada da seguinte forma: Pesquisa → Conhecimento → Transferência/Difusão → Adoção

Nesse processo, conhecimento, recursos (humanos, físicos e financeiros), habilidades profissionais e prestígio são gerados e concentrados em centros “bem informados” (como universidades, estações experimentais e grandes instituições), o que tem representado cada vez mais uma forma evidenciada de poder, *status*, dominação e controle.

Apesar de essa estratégia ter-se revelado eficiente sob determinados aspectos (o Brasil, por exemplo, dobrou sua produção de grãos, ampliou sua fronteira agrícola e aumentou a produtividade de alguns itens, principalmente as culturas dinâmicas, voltadas para a agroindústria e exportação) e ter demonstrado significativa capacidade da ciência, esse processo tem aumentado impactos socioambientais indesejados e provocado enorme exclusão socioeconômica. Enquanto a agricultura e a economia aparentemente apresentavam bom desempenho, cresceram os problemas na área social e ambiental, e em muitos casos observou-se aumento acelerado do êxodo rural e da rejeição, sobretudo por parte dos agricultores familiares, das tecnologias propostas pelo modelo hegemônico, ao qual pesquisa e extensão serviram de instrumento.

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em Educação Agrícola e Extensão Rural, doutor em Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia. Técnico da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri e professor da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Endereço eletrônico: eros@epagri.rct-sc.br

<sup>2</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em Administração Rural e Doutor em Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Epagri e professor-participante da UFSC. Endereço eletrônico: pinheiro@epagri.rct-sc.br



Das principais razões apontadas para o elevado grau de fracasso e rejeição das tecnologias desenvolvidas para os agricultores familiares, destacam-se prioridades de pesquisa equivocadas em relação aos problemas dos agricultores familiares, geração e difusão de tecnologias a eles inadequadas, insustentabilidade das propostas devida à forte dependência de insumos externos e aumento das desigualdades sociais, uma vez que a maioria dos agricultores familiares não tem acesso aos recursos físicos e financeiros demandados pelas tecnologias “modernas”.

Conforme solicitado pela coordenação deste evento, vamos centrar a questão numa reflexão institucional específica, analisando o caso da pesquisa e da extensão rural em Santa Catarina executadas pela Epagri e suas antecessoras. A intenção é fazer uma análise pontual (por razões de espaço), enfatizando a história vivenciada nesse campo, bem como as dificuldades e os avanços institucionais específicos, de modo a servir como subsídio para uma reflexão analítica mais ampla em termos de políticas públicas.

### **A oportunidade oferecida pela agroecologia e a necessidade de um paradigma diferente para a pesquisa agroecológica**

As transformações e a dinâmica da economia mundial têm lançado novos desafios ao ambiente rural. Após um período em que a preocupação se voltava sobretudo para a produção e produtividade dos sistemas agropecuários, as questões da sustentabilidade e da equidade emergiram e têm sido crescentemente enfatizadas.

Reconhecemos que o conceito de sustentabilidade é polêmico e permite diversas definições. Em geral, quando se fala em desenvolvimento sustentável, existe preocupação específica com a conservação de recursos naturais, como solo, água e florestas. A perspectiva mais voltada para a diminuição das desigualdades sociais – a miséria e a fome, por exemplo – é ainda pouco debatida, como se essa situação fosse sustentável e o ser humano não fizesse parte do ambiente.

Nesse contexto, a agroecologia tem sido apontada como uma das grandes oportunidades de inclusão dos agricultores familiares de recursos (físicos e financeiros) escassos, sobretudo os mais humildes, na periferia do processo de exclusão social. Cabe, observar, contudo, que existem diferentes entendimentos do significado da palavra agroecologia, assim como diversas leituras das reais oportunidades de mudança que ela pode oferecer, embora não seja objetivo deste texto detalhar essas diferentes visões.

Acreditamos ser importante neste documento realçar o fato de que alguns professores, pesquisadores e extensionistas entendem agroecologia mais como substituição de tecnologias baseadas em insumos “químicos e/ou agrotóxicos” por tecnologias baseadas em insumos “naturais ou orgânicos”. Essa percepção, em síntese, privilegia apenas uma “substituição de insumos” nos sistemas agropecuários, e, para isso, o modelo tradicional de geração, ensino e difusão de tecnologias (denominado “transferência de tecnologia”) bastaria. Nessa perspectiva, uma provável consequência é o movimento agroecológico entrar em processo de cooptação, comoditização e incorporação aos atuais sistemas de produção, industrialização e comercialização agrícolas, que, assim, se tornariam apenas um pouco mais “limpos”.

Por outro lado, alguns atores percebem a agroecologia como uma ciência baseada em princípios como a diversidade, solidariedade, cooperação, respeito à natureza, cidadania e participação, viabilizando oportunidade de reflexão crítica sobre a sustentabilidade dos agricultores familiares e alternativas às lógicas da globalização e padronização. Essa visão sugere, além de uma transição agroambiental nos sistemas de produção, perspectivas de promover transformações estruturais nos atuais sistemas de industrialização e de comercialização, com possibilidades de distribuição mais justa de renda, poder e responsabilidades entre os atores envolvidos.

Como a agroecologia ainda é ciência relativamente nova, existe a oportunidade de que os processos de ação e aprendizado agroecológicos sejam construídos socialmente. Contudo, para a agroecologia promover a emergência da sustentabilidade entre os agricultores familiares, assim como transformações estruturais nos atuais sistemas agrícolas e agrários, acreditamos que seja necessária uma abordagem alternativa de ensino, pesquisa e extensão agropecuária para os agricultores familiares. O maior desafio para esses agricultores e suas famílias é a sobrevivência e a construção de um conhecimento próprio que proporcione uma dinâmica adaptativa entre “seu” espaço e as imposições do ambiente político-socioeconômico ao longo de várias gerações, em ambiente complexo, incerto e dinâmico. Absorver informações externas e executar determinadas recomendações não é o principal objetivo desse processo, mas apenas um dos meios.

### **Gênese das transformações no campo da pesquisa e da extensão rural oficiais em Santa Catarina**

Evidentemente a análise que vamos aqui desenvolver não difere daquelas relativas a outros estados e instituições de políticas públicas que atuam nessas áreas específicas (observar que a própria característica delimitação de “áreas específicas” já implica, de partida, conceitos de disciplinaridade e acentuada e crescente linearidade/hierarquização de atuação própria de cada instituição em particular). Esse “cacoete” de origem é impregnado da

estrutura organizativa e da postura profissional, implicando metodologias "de geração" e "de transmissão" de um conhecimento (exógeno às realidades locais) a ser "introduzido" em determinada realidade, obedecendo à lógica hegemônica da modernização agrícola.

Essa "concepção", para tirar uma primeira provocação, resulta, é evidente, de uma razão epistemológica própria. Com base nesta epistemologia (entendida como o estudo da produção de conhecimentos), os cientistas/técnicos tendem a ver os sistemas agrícolas através da estreita janela de sua disciplina profissional, condicionados por um treinamento que lhes ensinou observar apenas aquele aspecto da agricultura no qual se especializaram. Dessa forma a pesquisa e a extensão rural, de maneira geral, pouco se preocuparam em procurar entender um conjunto de estratégias de minimização de riscos e de sobrevivência dos agricultores familiares, que apontavam para sistemas complexos e baseados em usos de recursos tanto quanto possível locais. A redução analítica desses sistemas complexos gerou um conjunto de projetos e programas que parcializava a realidade de maneira relevante e se refletiu na especialização estrutural e técnica crescente desses organismos de políticas públicas.

É certo que essa "caminhada" não foi assim tão linear. Os movimentos contestatórios da própria sociedade, a ampliação da visão profissional de técnicos e pesquisadores, principalmente frente aos debates que o modelo hegemônico começou a apresentar (em termos de inadequação tecnológica, de redução/eliminação dos subsídios que artificializavam sua adoção, da exclusão social, de custos e externalidades, sobretudo a ambiental e de equilíbrio energético), fizeram com que, gradativamente, angústias - não mais do que angústias, no início - fossem manifestadas. O modelo especializador e tecnificante da Revolução Verde mostrou, no caso de Santa Catarina, total incoerência com a perspectiva da agricultura familiar diversificada e policultora. O primeiro passo foi tentar resgatar a visão "da propriedade como um todo", proporcionada pela emergente "administração rural", já em finais dos anos 70. Os avanços, contudo, não foram significativos, pois a racionalidade determinante continuava a mesma: transferir tecnologia, ainda que agora com "pacotes mais completos". Na verdade, porém, esse processo foi uma porta interessante que abriu oportunidades para um "certo" trabalho mais integrado entre grupos de pesquisadores e grupos de extensionistas nas propriedades de agricultores, embora sem se tornar em momento algum uma estratégia institucional.

Outra questão digna de registro diz respeito ao trabalho desenvolvido, principalmente no oeste do estado, com substituição de insumos (com adubos orgânicos) e plantas de cobertura de solos, que, embora modesto, demonstrou enorme capacidade metodológica (além de técnica, é evidente), na medida em que reuniu o conhecimento científico desenvolvido localmente e o saber dos agricultores, e, por isso mesmo, tem recebido determinado reconhecimento nacional e até internacional.

### **Desafios e sentimentos conclusivos**

Poderíamos listar um conjunto de trabalhos interessantes, tanto "na pesquisa" quanto "na extensão rural", que demonstram uma série de esforços e percepções de rechaço ao modelo convencional e de busca de alternativas ao mesmo. No entanto, bem poucos representam o reflexo de uma política de ciência e tecnologia (seja no nível nacional ou estadual) e de uma postura institucional. Na verdade, sua maior parte está no nível de entendimentos e esforços pessoais ou de pequenos grupos. Seria demais afirmar que "quase podemos dizer" que nas entidades públicas temos alguns grupos que se comportam como organizações não governamentais por sua postura de ética pública, de busca de alternativas socioeconômicas, de engajamento e compromisso efetivo por uma causa popular e de justiça social? Não... não é demais, e isso precisa ser reconhecido para que se estabeleçam parcerias e entendimentos, e não pré-conceitos.

Continuando a usar os mesmos princípios e métodos tradicionais de ensino, pesquisa e extensão rural, correremos o risco de apenas legitimar os sistemas atuais. Em contraste, se percebemos que a proposta agroecológica demanda e cria oportunidades de transformações estruturais mais complexas, então precisamos mudar nossos conceitos e práticas. Acreditamos ser esse o principal desafio das experiências agroecológicas desenvolvidas pelas instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão rural em Santa Catarina. Não é pretensão deste texto detalhar essas experiências nem especificar se e como esse desafio está acontecendo e, menos ainda, como deveria ser realizado. Apenas procuramos provocar a reflexão e o diálogo sobre a questão e esperamos que esta contribuição tenha sido suficiente para entusiasmar os leitores e estimular esse processo.

Como sentimento conclusivo, poderíamos afirmar que, na verdade, no caráter global, ainda faltam decisão política e uma noção mais clara da possibilidade de parcerias, interdisciplinaridade e interinstitucionalidade. Falta visão local/territorial; falta capacitação ostensiva em áreas-chave (agroecologia, metodologias de pesquisa ação) e, por fim, falta lançar-se à prática efetiva. Muitos projetos (que têm em seu bojo a terminologia da "sustentabilidade") assim o são com a finalidade única de captar recursos, muito mais do que por convicção e compromisso concreto com esse conceito. ✧

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Produção e difusão do conhecimento em agroecologia**

**Experiências apresentadas**

- Conversão agroecológica de sistemas agrícolas  
*Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa Paraíba – AS-PTA-PB (PB)*
- Produção agroecológica de batata  
*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa e Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – Capa (RS)*
- Projetos demonstrativos: um instrumento para transição agroecológica em sistemas de produção de pequenos agricultores familiares do Vale do Guaporé  
*Associação Centro de Tecnologias Alternativas – CTA (MT)*
- Assessoria e formação em agricultura ecológica  
*Centro Ecológico Ipê (RS)*

**Síntese do Debate**

Dois grupos de trabalho discutiram a questão da produção e da difusão do conhecimento agroecológico durante as sessões temáticas do ENA. O texto abaixo aponta sinteticamente os principais elementos dessas discussões.

Sua estrutura é análoga à metodologia adotada nas discussões, que, a partir das experiências de cada participante, fez um resgate dos avanços obtidos na área, elencou os principais desafios enfrentados atualmente e formulou propostas para o desenvolvimento do tema e para a maior qualificação da promoção da agroecologia no país.

**Avanços**

É cada vez maior a percepção de que os atuais modelos de ensino, pesquisa e extensão estão em crise. Além disso, sua matriz conceitual, a da Revolução Verde, contribui decisivamente para a disseminação de uma profunda crise social e ambiental no campo, que também se espalha para os centros urbanos. Cresce também o número de pesquisadores, agricultores e suas organizações, professores, extensionistas e outros profissionais que constatarem a inviabilidade do atual sistema para promoção da agricultura familiar e do agroextrativismo familiar. Essa nova consciência aponta uma crescente necessidade de mudança do formato tecnológico, que seja capaz de manter a capacidade dos agroecossistemas e também da qualidade do produto final, cujo processo produtivo seja ambientalmente correto.

Diante disso, considera-se um avanço a constatação de um número crescente de iniciativas locais de produção, de inovação social e tecnológica, de comunicação e de comercialização. Essas experiências optaram pela geração endógena de tecnologias e de formas de difusão do conhecimento, e estão indicando caminhos para a construção de um projeto de desenvolvimento com protagonismo das organizações da agricultura familiar. Fundamental nesse processo foi a valorização do conhecimento dos agricultores, que tem permitido a construção de uma identidade social da agricultura familiar.

Outro ponto a ser destacado é que, embora as instituições públicas de ensino pesquisa e extensão tenham sido as grandes promotoras da modernização agrícola, há espaço para mudança dentro delas. Isso se manifesta pelo crescente engajamento de técnicos e pesquisadores na temática da agroecologia e do desenvolvimento participativo de tecnologias. Com isso, nota-se também que esses profissionais têm conquistado maior respeito dentro de suas instituições.

Cabe assinalar ainda o importante papel que têm assumido as feiras e a comercialização direta ao consumidor, que na agroecologia são vistas não só como formas de promoção da proposta, mas também como espaços educativos.

**Desafios**

O campo dos desafios é o mais extenso e pode ser resumido nos pontos que se seguem.

- Rever conceitos, métodos e práticas atuais no ensino, pesquisa e extensão e construção de novas referências que orientem a transição para modelos sustentáveis e agroecológicos. Isso deverá passar, necessariamente, por um rearranjo na formação de técnicos e de profissionais de nível superior.



• Aproximar a pesquisa e a extensão das organizações de agricultores. Deve-se aumentar o comprometimento do técnico com o agricultor e vice-versa, e as pesquisas devem ser mais práticas, com retorno para a população.

• O Estado deve apoiar a promoção da agroecologia e afirmá-la como principal estratégia de viabilização da agricultura familiar nas ações do poder público nos níveis municipal, estadual e federal.

• Fortalecer práticas tradicionais de produção e disseminação de conhecimento. Valorizar a experimentação e o conhecimento dos agricultores, tornando-os agentes ativos no processo da pesquisa.

• Aumentar a participação e o poder de decisão das organizações dos agricultores nas estratégias de ação do setor da pesquisa e da extensão rural. Protagonismo para a agricultura familiar agroecológica.

• Integrar às propostas de desenvolvimento agroecológico aspectos relacionados à saúde, educação, comunicação, energia, lazer, entre outros. Também devem ser destacados o papel do consumidor e a necessidade de maior valorização do meio rural e do produto ecológico.

• Apoiar e ampliar a visibilidade de experiências bem-sucedidas em agroecologia junto à sociedade e aos organismos do Estado.

• Ampliar os recursos para promoção da agroecologia.

• Mudar critérios de avaliação da pesquisa e extensão, passando da mera quantificação de publicações por pesquisador para o compromisso social.

• Superar culturas institucionais "fechadas" e aumentar interações entre instituições e atores.

• Integrar diferentes áreas e setores das ciências agrárias e articular ciência e saber tradicional, Estado e sociedade para consolidar a agroecologia.

• Superar a idéia da agroecologia apenas como substituição de insumos.

• Avançar na comercialização e aumentar a área da produção ecológica.

### **Propostas**

O fortalecimento da agricultura familiar por meio da promoção da agroecologia passa necessariamente pela implementação de políticas públicas de incentivo não apenas no campo dos recursos financeiros, implicando também o estímulo à produção e circulação da informação, à sistematização de experiências e à constituição de redes potencializadoras de interações entre atores e experiências concretas.

#### *Formação*

• O serviço oficial de extensão rural deve ser reestruturado pela renovação e/ou reciclagem de seus técnicos e pela elaboração de parcerias e convênios com ONGs, movimentos sociais e organizações dos trabalhadores.

• A agroecologia deve ser incorporada em todos os níveis de ensino (formal ou não), o que exigiria uma reforma curricular abrangente.

#### *Revisão conceitual da pesquisa*

• A pesquisa e extensão rural devem estar integradas às inovações e demandas da agricultura familiar. Isso exige que a identificação de problemas e de soluções seja resultado de um processo coletivo, que sejam revistas as propostas de "cima para baixo" e que haja a inserção de agricultores nos sistemas de pesquisa/extensão.

• Outra proposta é adotar o enfoque sistêmico como método e o agroecossistema como centro das iniciativas de pesquisa e extensão, e definido pelas pessoas, por suas relações, por sua ocupação no espaço territorial e não só pelo zoneamento ecológico.

#### *Recursos para a pesquisa*

• Que o Estado amplie os recursos para a pesquisa em agricultura familiar, estimulando interdisciplinaridade e interinstitucionalidade nas ações, e que estas sejam associadas a processos de desenvolvimento local.

• Democratizar editais de pesquisa, ampliando o leque de temas e oferecendo recursos para todos os executores.

#### *Organizações dos agricultores*

• Apoiar a experimentação e a difusão feitas por agricultores por meio de linhas de crédito específicas (recursos para programas municipais, regionais, estaduais e nacionais, e para troca de experiências, de forma a favorecer a circulação do conhecimento) e fortalecer sua capacidade organizativa para tanto.

• Estimular a participação de organizações dos agricultores nos eventos científicos e integrá-las aos debates de pesquisadores e extensionistas.

#### *Papel do Estado na comercialização*

• Que sejam ampliadas as experiências de abastecimento de mercados institucionais (escolas, hospitais, presídios e outros) com produtos ecológicos oriundos da agricultura familiar agroecológica e que sejam dados apoio e incentivo às feiras ecológicas. ✧



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT11 A QUESTÃO DE GÊNERO NO DESENVOLVIMENTO AGROECOLÓGICO

- A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico

*Maria Emília Lisboa Pacheco*

156

- Síntese do debate

158

## A QUESTÃO DE GÊNERO NO DESENVOLVIMENTO AGROECOLÓGICO

Maria Emília Lisboa Pacheco<sup>1</sup>

As mulheres adquiriram historicamente um vasto saber dos sistemas agroecológicos. Desempenham importante papel como administradoras dos fluxos de biomassa, conservação da biodiversidade e domesticação das plantas, demonstrando em muitas regiões do mundo um significativo conhecimento sobre as espécies de recursos genéticos e fitogenéticos, e assegurando por meio de sua atividade produtiva as bases para a segurança alimentar.

Nas últimas décadas, esse reconhecimento passou a manifestar-se em fóruns e acordos internacionais. A *Convenção da Diversidade Biológica*, por exemplo, menciona o "papel fundamental da mulher na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica, afirmando a necessidade de sua plena participação em todos os níveis de formulação e execução de políticas para a conservação da diversidade biológica".<sup>2</sup>

Esse papel é tão mais importante quando consideramos que a conservação e o uso da biodiversidade constituem-se como ponto-chave para a defesa da agricultura e do agroextrativismo familiar, bem como, simultaneamente, que a biodiversidade é protegida pela diversidade cultural.

As influências sobre o pensamento agroecológico estão ancoradas nas ciências agrícolas, no movimento ambientalista, na ecologia, na antropologia, nos estudos sobre desenvolvimento. Só nos últimos anos, porém, a perspectiva de gênero vem sendo associada ao debate agroecológico.

O conceito de *relações sociais de gênero*, uma conquista das lutas feministas, trouxe várias contribuições para a explicação teórica da opressão das mulheres:

- as identidades e os papéis masculinos e femininos caracterizam-se como construção histórica e social, sujeita, portanto, à mudança. Essa construção tem uma base material e não apenas ideológica, que se expressa na divisão sexual do trabalho;
- as relações de gênero são hierárquicas e de poder dos homens sobre as mulheres; por meio dessas relações começamos a apreender o mundo;
- as relações de gênero estruturam o conjunto das relações sociais; os universos do trabalho, da cultura e da política se organizam a partir dos papéis masculinos e femininos;
- gênero contribui para superar as dicotomias entre produção e reprodução, entre privado e público e mostra como mulheres e homens estão ao mesmo tempo em todas essas esferas.<sup>3</sup>

Aplicadas ao campo, as análises de gênero têm mostrado a subordinação e a subvalorização do trabalho das mulheres. Têm revelado também que as relações entre homens e mulheres no âmbito familiar e a forma como a família é constituída e reproduzida são tão importantes quanto as relações de classe, quando se trata de explicar as diferenças sociais do campesinato, assim como sua reprodução social.

Incorporar a perspectiva de gênero, articulada com uma concepção agroecológica apoiada na agricultura e no agroextrativismo familiares, requer um triplo desafio: revisão de nossas categorias de análise, revisão de nossas práticas político-educativas e aprofundamento das críticas às propostas de políticas públicas para a proposição de alternativas.

Há elos a estabelecer entre os debates sobre sustentabilidade e as relações sociais de gênero. Ambas as noções colocam-se contra uma visão produtivista e economicista. Por um lado, a noção de sustentabilidade remete ao campo das lutas sociais, de novas relações entre sociedade e natureza, numa perspectiva democrática, para a contestação da exploração de classe e da injustiça social e ambiental. Por outro lado, a crítica ao paradigma dominante da economia, feita pelo pensamento feminista, quer insistir na perspectiva segundo a qual um exame do desenvolvimento sustentável deve levar em conta as dimensões sociais e de gênero, e integrar nesse conceito uma distribuição justa dos recursos materiais, conhecimentos e poder, um sistema de valoração econômica adequado e a sustentabilidade do meio ambiente.

Problematizar diagnósticos e propor mudanças, eis aí uma grande tarefa. A Agenda 21, em seu Capítulo 24, preconiza a necessidade de desenvolvimento de bancos de dados, sistemas de informação, pesquisas

<sup>1</sup> Antropóloga, Diretora da Fase – Solidariedade e Educação.

<sup>2</sup> Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. *Convenção da Biodiversidade*. São Paulo: Sema, 1997. p.14.

<sup>3</sup> Faria, N. e Nobre, M. Gênero e desigualdade. *Cadernos Sempreviva*. São Paulo: SOF, 1997. p.31-32.

participantes orientadas para ação e análises de políticas sensíveis de gênero, indicando, entre outros, os seguintes aspectos:

- 1) conhecimento e experiência por parte da mulher no manejo e na conservação dos recursos naturais;
- 2) impacto da degradação ambiental sobre a mulher, em particular secas, desertificação e produtos químicos tóxicos;
- 3) integração do valor do trabalho não remunerado, incluído o que se chama atualmente *doméstico*, nos mecanismos de contabilização dos recursos, a fim de representar melhor o verdadeiro valor da contribuição da mulher à economia.<sup>4</sup>

Efetuar uma releitura de metodologias existentes, como o Diagnóstico Rural Rápido Participativo, com abordagem de gênero e realizar estudos etnográficos são algumas possibilidades. Há grande carência de estudos básicos a respeito do conhecimento, das experiências e da posição das mulheres no manejo dos agroecossistemas, com perspectiva agroecológica, nos vários biomas no Brasil.

A problematização dos diagnósticos, todavia supõe também a revisão de categorias de análise adotadas nas estatísticas censitárias. A condição de "membro não remunerado da família" expressa uma desigualdade de gênero e mascara o significado da inserção produtiva das mulheres.

Embora elas participem de numerosas atividades agrícolas e extrativas em dupla ou tripla jornada, a invisibilidade de seu trabalho permanece. Quando mulheres e crianças realizam o mesmo trabalho que o homem, é comum dizer-se que estão "ajudando". Desde 1991 os movimentos de mulheres lançaram campanha por seu reconhecimento como trabalhadoras rurais.

O paradigma dominante na economia reforça duplamente essas desigualdades. Ignora o trabalho reprodutivo não pago, tornando invisível a maior parte da produção feminina, e ignora a divisão sexual do trabalho.

Como contraface da invisibilidade do trabalho da mulher estão as políticas cegas de gênero<sup>5</sup> ou estratégias cegas de gênero, isto é, que não se apóiam nas relações sociais de gênero e tendem a excluir as mulheres.

Elas ainda representam apenas 12,6% dos beneficiários diretos da reforma agrária. Só no ano 2000, como resultado da luta dos movimentos das mulheres, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra anunciou a modificação de suas normas, facilitando o acesso das mulheres à terra e à titulação.

A mudança, no entanto, terá vigência em um contexto totalmente adverso, pois estão em marcha um processo de contra-reforma agrária, a chamada Reforma Agrária de Mercado, por meio de programas financiados pelo Banco Mundial, e, com ele, discriminação mais ampla das mulheres, como já mostram alguns estudos.

Uma pequena parcela de mulheres, cerca de 6%, tem acesso ao crédito rural no Brasil. Recentemente também a luta por crédito por parte dos grupos e movimentos de mulheres resultou na criação, em 2002, de uma linha de crédito destinada às mulheres (Portaria n° 121 do Incra, de 22/05/2001). Serão necessárias análises futuras para verificar a implementação dessas definições e seu sentido para as mulheres.

Ainda prevalece, contudo, a inadequação da política de crédito para a valorização e o fortalecimento dos sistemas agrícolas tradicionais de forma integrada. A lógica dos créditos não se baseia no sistema de produção com seus vários componentes, o que tanto põe em risco a conservação da biodiversidade e da sociodiversidade como reforça as desigualdades de gênero.

Em várias regiões do país, constata-se também que as mulheres em geral ou são excluídas, ou têm participação minoritária e eventual nos cursos voltados para a capacitação e o aprofundamento de conhecimentos técnicos da produção agrícola ou agrossilvopastoril. O acesso limitado das mulheres a esse recurso constitui restrição para a igualdade de oportunidades entre os gêneros.

Uma perspectiva de trabalho baseada na sustentabilidade e igualdade de gênero terá que garantir o *empoderamento* das mulheres, reconhecendo seu papel como produtoras de bens e gestoras do meio ambiente. Simultaneamente, terá que lhes assegurar apoio organizativo, controle sobre recursos produtivos — como terra e crédito — e capacitação técnica. ✧

<sup>4</sup> Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. *Agenda 21*. Brasília: Centro de Documentação e Informação, 1995. p. 366.

<sup>5</sup> Imagem que tomei emprestada da autora Naila Keeber.

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico**

**Experiências apresentadas**

- Quebradeiras de coco: organização, resistência e preservação dos babaçuais  
*Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco-Babaçu – MIQCB (MA)*
- Agricultura familiar sustentável com características ecológicas de auto-sustentação solidária da Baixada Cuiabana  
*Grupo de Mulheres da Baixada Cuiabana e Comissão Pastoral da Terra – CPT (MT)*
  - Gênero e agricultura agroflorestal  
*Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Nordeste – MMTR (PE)*
  - Projeto de recuperação, produção e melhoramento de sementes de hortaliças  
*Movimento de Mulheres Agricultoras de Santa Catarina – MMA-SC e Articulação Nacional de Mulheres Trabalhadoras Rurais em Santa Catarina e Paraná – ANMTR-SC/PR*

*“A agroecologia mostra que há um jeito diferente de ser e de reproduzir e também de reinventar a vida”  
(Sandra Rejane Pereira / MMTR-NE)*

**Síntese do Debate**

A reflexão dos grupos sobre agroecologia e gênero apontou as conexões entre os princípios que orientam essas duas questões: a concepção agroecológica requer o rompimento com a visão monetarista e instrumental da economia, baseada na produtividade e no lucro, colocando a qualidade de vida como fator central. A perspectiva de gênero requer a superação da divisão de trabalho entre os sexos, a partir da diferenciação entre produção e reprodução. Ambos colocam a necessidade de um novo referencial socioeconômico de análise. A agroecologia, ao considerar todos os componentes do sistema de produção, contribui para dar visibilidade ao trabalho desenvolvido pelas mulheres, que é fundamental para a sustentabilidade do sistema e para a reprodução familiar. Porém, apesar das conexões apontadas, se não incorporarmos as questões colocadas pelo feminismo, poderemos estar dando visibilidade ao trabalho das mulheres sem, contudo, problematizar a naturalização da divisão sexual do trabalho, baseada na idéia de complementariedade entre o trabalho desenvolvido pelos membros da família. Ao valorizar o papel da mulher na agroecologia, podemos correr o risco de ter uma visão instrumental da questão, considerando apenas que o trabalho das mulheres potencializa a agroecologia, sem refletir sobre o que a agroecologia pode contribuir para a luta das mulheres por sua autonomia e conquista de direitos.

Consideramos importante reconhecer o papel histórico do feminismo e do processo de auto-organização das mulheres, que tem como um de seus resultados, a incorporação da questão de gênero na pauta dos diversos movimentos e organizações.

Essa incorporação está em processo e revela, em vários momentos, a distância entre o discurso e a prática. Em nossa avaliação, a forma como o ENA foi organizado e a colocação da discussão sobre gênero no grupo temático representam exemplo disso, pois demonstraram que a questão de gênero não perpassa todos os espaços e temas de discussão e que é ainda considerada, pelos participantes do evento, uma “questão de mulher”, pois o número total de participantes nos dois subgrupos foi: 38 mulheres e cinco homens. Essa questão foi alvo de discussão, e os participantes do grupo temático de gênero decidiram distribuir-se nos outros grupos temáticos para problematizá-la, em vez de apenas registrar no relato do grupo e colocar na plenária final. Foi elaborada uma carta para ser lida na plenária final do ENA.

**Principais Questões**

**- Acesso à terra e aos recursos naturais**

*Avanços*

- Conquistas na legislação como por exemplo o “Babaçu-livre” – leis municipais.
- Território de Quilombo – constituição e reforma agrária.

*Desafios*

- Garantir implementação das leis e ampliação do âmbito e da vigência, no caso das leis municipais, e a titulação conjunta nas áreas de reforma agrária.



*Propostas*

- Contribuir para o fortalecimento dessas lutas, incorporando essas questões à pauta dos movimentos e organizações participantes do ENA.

**- Reconhecimento do trabalho da mulher e de sua contribuição na renda familiar**

*Avanços*

- Auto-organização das mulheres na produção, beneficiamento e comercialização, e autonomia na gestão de recursos financeiros.
- Homens assumindo trabalho doméstico para possibilitar participação das mulheres no movimento.

*Desafios*

- Romper com a divisão sexual do trabalho e com a invisibilização do trabalho das mulheres, considerado "ajuda"; redivisão das tarefas domésticas no cotidiano.

*Propostas*

- Contribuir para o fortalecimento dessas lutas, incorporando essas questões à pauta dos movimentos e organizações participantes do ENA.

**- Formação e capacitação de agricultores e técnicos**

*Avanços*

- A formação de mulheres fortalecendo auto-estima, participação e organização.

*Desafios*

- Ampliar número de homens e mulheres na formação em gênero.
- Ampliar número de mulheres na capacitação técnica.

*Propostas*

- Incentivar processos de capacitação em gênero e incluir mulheres nas capacitações em agroecologia.

**- Auto-identificação (identidade)**

*Avanços*

- A organização e capacitação fortalecendo o processo de auto-identificação como agricultora, extrativista, quilombola, etc.

*Desafios*

- Abranger todas as categorias por meio da ampliação da organização.

*Propostas*

- Contribuir para o fortalecimento dessas lutas.

**- Gênero como "questão de mulher "**

*Avanços*

- Questão de gênero presente na pauta dos movimentos e organizações.
- Organização de coletivos, comissões e grupos de trabalho sobre gênero.

*Desafios*

- Dissociar gênero de "questão de mulher" e envolver homens e mulheres na discussão.
- Incorporar a questão de gênero como princípio de sustentabilidade.

*Propostas*

- Incorporar a questão de gênero como princípio de sustentabilidade na agroecologia.

**- Gênero, geração e etnia**

*Avanços*

- As questões de gênero e geração têm sido colocadas a partir do processo de organização das mulheres.
- A organização das mulheres tem importante contribuição ao movimento negro.

*Desafios*

- Trabalhar essas questões de forma articulada nos processos de formação.
- Educar as novas gerações dentro dessa perspectiva.

*Propostas*

- Contribuir para o fortalecimento dessas lutas, incorporando essas questões à pauta dos movimentos e organizações participantes do ENA.

**- Políticas públicas**

*Avanços*

• Conquista de políticas que beneficiam as mulheres: titulação conjunta (casal) da terra, previdência, programas de crédito.

*Desafios*

- Ampliação dessas políticas.
- Priorização das mulheres como beneficiárias.
- Capacitar as mulheres em gestão financeira.

*Propostas*

• Incorporar em todas as propostas de políticas públicas para a agroecologia a perspectiva de gênero.

**- Participação política**

*Avanços*

• Conquista de cargos públicos pelas mulheres.

*Desafios*

- Assumir o exercício do poder sem reproduzir o modelo "masculino" de fazer política.
- Mulheres são mais cobradas, têm que ter desempenho maior para ter reconhecimento.

*Propostas*

• Incorporar nos processos de formação a abordagem sobre a questão. ✧

**Carta do GT Gênero**

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2002.

Nós, do grupo de trabalho "A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico", avaliamos que o ENA está sendo de grande importância para todos(as) nós, pois proporcionou a todos(as) os(as) trabalhadores(as) e técnicos(as) em geral um grande conhecimento das mais diversas experiências agroecológicas, levando-nos a reconhecer nosso tão importante papel na superação desse modelo tão excludente. Mas lamentamos os critérios de seleção dos participantes, tanto por parte da coordenação quanto das entidades.

Nosso grupo de trabalho sentiu que tanto a discussão do próprio grupo quanto as discussões dos demais grupos foram prejudicadas pelo fato de a questão de gênero ser discutida como um tema à parte; entendemos que gênero é um tema que deve ser tratado com a mesma relevância que os demais, ou seja, junto com os demais.

É inadmissível que num encontro do porte do ENA tenhamos que vir a público para reivindicar ainda a equidade de gênero. Então sugerimos que nos próximos eventos possam ser observadas as seguintes questões:

- Relações de gênero são mulheres e homens, pois sabemos que os mesmos estão inseridos na produção, na comercialização, na participação política, na reforma agrária e em todos os espaços.
- Devemos, nesses espaços de articulação, reconhecer a importância e a participação da juventude, incorporando a questão da geração.
- Inserir também a questão da etnia como um ponto fundamental na superação da discriminação e transformação do modelo.

Acreditamos que, se agroecologia mostra que há um jeito diferente de ser e de produzir e também de reinventar a vida, as questões de gênero, geração e etnia deverão estar incorporadas.

Saudações agroecológicas,

Pelo Grupo de Trabalho temático "A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico":

Maria Adelina Chagas – MIQCB/MA (Movimento das Quebradeiras de Coco-Babaçu)

Maria Andrelice Silva dos Santos – STR/BA

Sandra Rejane Pereira – MMTR/NE e PE

William – Comissão de Jovens da Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Tocantins



## 7.1 Grupos Temáticos

### GT12 PLANTAS MEDICINAIS

- Plantas medicinais: ferramenta para o desenvolvimento social com integridade e participação

*Marcio Mattos de Mendonça*

162

- Síntese do debate

163

**PLANTAS MEDICINAIS: FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
COM INTEGRIDADE E PARTICIPAÇÃO**

Márcio Mattos de Mendonça<sup>1</sup>

Este texto, a ser lido previamente ao ENA, tem o papel de provocar os participantes do grupo de trabalho de plantas medicinais a se abstrair de suas experiências concretas, a fim de procurar unidades conceituais, metodológicas, técnicas e políticas que dão identidade à diversidade de experiências representadas no grupo.

**A importância e o uso das plantas medicinais**

Plantas medicinais são utilizadas há séculos pelas populações de todos os países. Tanto na cidade maior e mais populosa quanto na vila mais remota, sempre se podem encontrar pessoas buscando a cura no poder medicinal das plantas. As receitas e o conhecimento das plantas são passados de geração para geração, fazendo parte da herança cultural dos povos. As plantas, seu manejo e uso estão tão ligados à cultura quanto os afazeres da casa, as artes manuais, a culinária e outras atividades cotidianas.

Muitas dessas plantas chamadas medicinais são utilizadas também como alimentos. Poderíamos dizer até que todos os alimentos vegetais têm funções medicinais. Interagindo em seu ambiente natural, as plantas denominadas medicinais também possuem papel muito importante, tanto servindo de alimento ou abrigo para animais quanto fazendo parte da teia e da sucessão ecológicas. A própria medicina moderna evoluiu a partir dos tratamentos naturais, sempre muito relacionada às plantas medicinais e a seus princípios ativos.

Há algum tempo, as plantas medicinais vêm-se destacando também na economia de certos indivíduos ou grupos de pessoas. Esse papel econômico pode ser representado pela geração de renda decorrente da venda de plantas ou subprodutos ou pela redução dos gastos com remédios.

Mas, além de todos esses aspectos abordados, as plantas medicinais têm exercido papel fundamental em projetos de desenvolvimento local, com cunho participativo. Isso se dá justamente porque as plantas medicinais agregam em si todas as características já mencionadas. Quando falamos em plantas medicinais, estamos falando em saúde, alimento, economia, meio ambiente, cultura, organização e participação social. Fazendo parte da cultura, sendo inerente ao conhecimento popular, o manejo e uso das plantas medicinais sempre foram e continuam sendo direito de cada uma das pessoas que as conhecem, manejam e utilizam.

**Desafios**

Infelizmente o que tem acontecido, quando se trata de plantas medicinais, é que essa ferramenta (plantas medicinais) tem sido utilizada não para o benefício e independência das pessoas, mas sim em prol dos lucros econômicos, destaque social e muitas vezes dominação cultural e classista profissional.

Cada vez mais, a orientação do pensamento econômico e social dominante leva a crer que as plantas medicinais devam ser catalogadas pelos cientistas, que, detentores do conhecimento, terão condições de avaliar a real funcionalidade das plantas com relação a seu poder curativo. Cabe às empresas privadas e ao Estado, por intermédio de seus técnicos especializados, o beneficiamento dessas plantas, transformando-as em remédios de custos menos elevados, que, comercializados ou cedidos à população, trarão relevantes benefícios econômicos e sociais.

Essa ótica leva a crer que o papel da população na sociedade deve ser passivo, esperando a resolução de seus problemas (de ordem medicinal, social, etc.) por parte dos órgãos competentes. Mais do que isso, acoberta o poder de mobilização e desconsidera o valor do conhecimento popular, comprovado pela experimentação cotidiana.

Alguns dos grandes desafios que hoje se apresentam são:

- como tratar e utilizar essa ferramenta em benefício dos cidadãos e cidadãs, tornando a população cada vez menos dependente das empresas e do poder público?
- qual é o papel dos indivíduos das comunidades, da sociedade civil organizada e do poder público institucionalizado?
- que tipos de políticas públicas relacionadas às plantas medicinais devem ser implementados em conjunto por esses segmentos da sociedade?
- como fazer para se integrarem esses segmentos? ✧

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa – AS-PTA e membro da Rede Fitovida de Plantas Medicinais – RJ.



**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Plantas medicinais**

**Experiências apresentadas**

- Articulação de experiências com plantas medicinais do cerrado e Rede de Plantas Medicinais do Cone Sul  
*Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas – Rede (MG)*
- Recuperação das matas ciliares com espécies de interesse medicinal  
*Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais da Região Litorânea – MMTR (RS)*
- Centro de formação em medicina popular de Paulista  
*Centro Nordestino de Medicina Popular (PE)*
- Plantas medicinais abrindo-se em múltiplos recortes na Associação da Mulher Timboteuense  
*Margarida Barbosa - Movimento das Mulheres do Nordeste Paraense – MMNEPA (PA)*

**Síntese do Debate**

7 GT12

**Avanços**

- Resgate e valorização do saber popular e da história, através dos conhecimentos dos mais velhos.
- Uso de plantas regionais/locais.
- Processo de comercialização através de encontros de saberes, feiras e na própria comunidade.
- Trabalho grupal e comunitário.
- Terapia sem fins de lucro, só para manter o trabalho dos grupos.
- Visão integral saúde/ambiente/relações sociais.
- Articulação entre grupos locais e regionais, estabelecendo redes.
- Parcerias com institutos de pesquisa (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – Iepa, Fundação Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz).
- Envolvimento de profissionais na área.
- Casos de adoção da fitoterapia na rede pública em alguns municípios, envolvendo o trabalho dos agentes de saúde locais.
- Presença nos Conselhos Municipais de Saúde.
- Integração a processos de capacitação.
- Crescimento do trabalho com plantas medicinais, envolvendo sua difusão, massificação e valorização.
- Interação com outras questões, como gênero, apicultura, saúde preventiva, desenvolvimento local, conservação e recuperação ambiental, e em processos de mobilização, educação e organização social.
- Constituição de centros de manipulação/transformação de plantas medicinais: laboratórios, salas e farmácias, melhorando níveis de qualidade.
- Valorização do trabalho das mulheres.
- Cultivo de plantas medicinais e ações de reflorestamento diversificado.
- Casos localizados de pesquisa e planos de manejo de plantas nativas.

**Dificuldades**

- Vigilância sanitária punitiva.
- Rigidez e inadequação das legislações ambiental e de manipulação.
- Falta de apoio público.
- Preconceito e baixa auto-estima da população excluída.
- Extrativismo, pouca produção, conservação dos recursos naturais.
- Comercialização e sustentabilidade.
- Biopirataria.
- Falta de pesquisa adequada sobre produção, manejo e manipulação de plantas.
- Falta de estrutura e local apropriado para produzir medicamentos.

**Desafios**

- Maior apoio do poder público.
- Incorporar a concepção integral saúde/ambiente/relações sociais.
- Projeto político de mudança do modelo socioeconômico.
- Ações descentralizadas: trabalhar com pequenos laboratórios sob controle da sociedade civil.
- Agregar/resgatar o conhecimento popular.
- Avançar na produção de remédios fitoterápicos para garantir a soberania nacional.
- Mudar a visão de mercado, tornando-o mais solidário.
- Vincular a manipulação ao cultivo agroecológico e manejo sustentável das plantas.

**Propostas de encaminhamento**

- Organizar um fórum nacional de discussão para divulgar e dar expressão social às experiências populares/tradicionais com plantas medicinais.
- Por intermédio das organizações populares e entidades, pressionar o poder público para elaboração de políticas que levem em conta os interesses e o saber populares.
- Política nacional de pesquisa em plantas medicinais, para responder à demanda da atenção primária à saúde.
- Modificar as legislações de manejo e manipulação para assegurar o uso dos conhecimentos e preparações populares. ✧

7 GT12





## 7.1 Grupos Temáticos

### GT13 SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANIMAL

- Sistemas de produção animal na agricultura familiar: a experiência desenvolvida no agreste da Paraíba

*Marilene N. Melo*

166

- Síntese do debate

169

**SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANIMAL NA AGRICULTURA FAMILIAR:  
A EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA NO AGRESTE DA PARAÍBA**Marilene N. Melo<sup>1</sup>

**E**ste texto tem como objetivo contribuir com o debate no ENA sobre a crítica à implantação do modelo tecnológico e seus reflexos sobre a agricultura familiar, mais especificamente sobre os sistemas pecuários. Busca também apoiar a elaboração de propostas de políticas públicas que promovam a sustentabilidade dos sistemas de criação e o fortalecimento da agricultura familiar.

O ponto de partida de sua elaboração foi o debate coletivo e as experiências que vêm sendo desenvolvidas pelos agricultores e agricultoras familiares, apoiados por suas organizações e entidades de assessoria no Agreste da Paraíba.

**Os sistemas de criação na agricultura familiar: principais características**

No Agreste da Paraíba a criação animal desempenha papel fundamental na sustentabilidade da unidade produtiva, em face da inconstância de chuvas que afeta diretamente a produção agrícola. Os animais representam, portanto, fonte importante de alimentos para a família – leite, ovos e carne –, além de significar renda monetária e poupança a médio e longo prazos. Ter animais na unidade de produção ainda significa melhoria da fertilidade do solo, produção de medicamentos para a família e força de trabalho. E, até pouco tempo atrás, o couro era matéria-prima para a fabricação de vestimentas e alguns utensílios domésticos.

Por desempenhar tantas funções, a criação geralmente apresenta-se bastante diversificada. É comum encontrar várias espécies de animais, mesmo em propriedades muito pequenas. Não é raro ver nas casas dos agricultores do Agreste da Paraíba muitas galinhas, muitos perus, alguns guinés e até patos. Quando não têm cabras, possuem ovelhas, e o gado é presença constante, ainda que seja apenas uma vaca leiteira.

Ao longo do tempo, agricultoras e agricultores familiares desenvolveram intenso trabalho de melhoramento de espécies animais e vegetais, selecionando aquelas que mais se adaptavam à região e que atendiam às diferentes funções dentro da unidade produtiva familiar. É comum encontrar nos quintais das propriedades diferentes raças de galinhas. A imburana, espécie vegetal que é aproveitada pelos animais como alimento, também pode ser utilizada como cerca viva e como remédio para os animais e os homens. A macambira é usada como cerca viva e serve como forragem, principalmente nos momentos de estiagem prolongada.

Enfim, as práticas agrícolas desenvolvidas pelas famílias permitem aproveitar eficientemente a biodiversidade disponível na propriedade. As práticas de manejo alimentar do rebanho ilustram bem essa estratégia. Os recursos vegetais forrageiros nativos e exóticos disponíveis na propriedade são utilizados diretamente pelos animais e, quando estocados, distribuídos segundo a época do ano, mas também segundo o tipo de animal e a função que cumpre dentro da estratégia familiar.

Outra característica importante dos sistemas de criação é a eficiência no uso dos espaços disponíveis, por vezes alternando aqueles dedicados à agricultura em espaços forrageiros. É comum ainda a utilização de áreas externas pertencentes à família ou alugadas, principalmente para o pastejo dos animais em determinados períodos do ano.

Essa flexibilidade do uso dos recursos e espaços no tempo sempre foi uma característica importante dos sistemas produtivos, favorecendo a adequação às condições climáticas da região e às necessidades da família.

**Crise dos sistemas produtivos**

Os cultivos que geram renda (café, fumo, algodão, agave, entre outros) desempenharam relevante papel na economia da agricultura familiar. Entretanto, devido a problemas técnicos (surgimento de pragas) e mercadológicos (alguns produtos tiveram seus preços baixos no mercado interno e externo), esses cultivos foram aos poucos diminuindo e, em alguns casos, desaparecendo. A consequência é a progressiva descapitalização da agricultura familiar. Diante dessa situação, a criação animal ganhou cada vez mais importância para a sustentabilidade da agricultura familiar.

A biodiversidade é um dos mais importantes elementos para a reprodução física e social das comunidades rurais. Entretanto, no Agreste da Paraíba, o desaparecimento da cobertura vegetal e a ausência das reservas

<sup>1</sup> Médica veterinária, atua na Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa Paraíba – AS-PTA PB.



florestais têm limitado as condições de vida desses agricultores. A diminuição drástica de recursos como lenha, madeira, forragens, frutas e plantas medicinais vem afetando diretamente a vida das famílias, assim como provocando a baixa fertilidade do solo, o desaparecimento da fauna local e também de algumas raças domésticas nativas. A perda da biodiversidade vegetal e animal vem favorecendo ainda o aumento da vulnerabilidade dos animais às doenças.

A intensa fragmentação das terras vem acentuando essa problemática, e, com isso, as estratégias e práticas antes desenvolvidas pelos agricultores familiares não têm sido suficientes para garantir a sustentabilidade dos sistemas. Os solos estão enfraquecendo devido a seu uso intensivo. Já não existem o tempo e as condições necessárias para recompor a fertilidade do solo. Os espaços dedicados à pecuária são cada vez menores. As pastagens nativas apresentam sinais de degradação. Em períodos críticos de seca, invariavelmente os sistemas produtivos entram em colapso. Os animais, que passavam esse período se alimentando quase exclusivamente de espécies nativas, são vendidos ou acabam morrendo de inanição. A tendência à intensificação requer, portanto, uma releitura dessas práticas.

### **Políticas públicas governamentais: agravamento da crise**

Historicamente o modelo tecnológico agrícola implantado vem privilegiando os grandes proprietários em detrimento da agricultura familiar. Porém, sua incidência sobre a agricultura familiar tem trazido reflexos negativos.

Nos sistemas de criação animal, esse modelo caracteriza-se pela especialização da produção (bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, etc.), dependência de insumos externos (ração industrializada, remédios, entre outros) e produção voltada para o mercado externo. Essa opção tecnológica entra frontalmente em choque com a estratégia de diversificação das criações na agricultura familiar.

Os financiamentos destinados à agricultura familiar, a exemplo do Pronaf, vêm condicionando a liberação de recursos à compra de reprodutores de raças, na maioria das vezes, exóticas. Essas raças são exigentes e, normalmente, não se adequam ao ecossistema local. A infra-estrutura e manejo necessários requerem investimentos inviáveis para a agricultura familiar. Essa postura autoritária gera conseqüências enormes para os agricultores familiares; os que fizeram essas mudanças perderam os animais e se endividaram.

Outra conseqüência direta desse modelo é o agravamento da crise expressa na perda da biodiversidade vegetal e animal. Exemplo disso é a diminuição da criação de porcos pelas famílias. Algumas raças, como porco piau, praticamente desapareceram.

### **A busca da sustentabilidade dos sistemas de criação na agricultura familiar**

#### **1. Abordagem metodológica**

As agricultoras e os agricultores familiares vêm, ao longo dos anos, adaptando suas estratégias e práticas agrícolas às condições ambientais, econômicas e sociais, numa tentativa permanente de garantir a sustentabilidade social e ambiental da unidade produtiva familiar.

O reconhecimento e a valorização de agricultoras e agricultores como antigos e permanentes experimentadores e difusores das práticas agroecológicas têm sido uma das principais estratégias metodológicas de ação do processo de conversão agroecológica em curso na Paraíba. Associa-se a esse processo o diálogo com alguns pesquisadores de universidades e centros de pesquisa. A promoção da interação dos conhecimentos dos pesquisadores com os saberes de agricultoras e agricultores faz parte dessa estratégia.

Portanto, há o permanente esforço de resgate e valorização das práticas culturais e construção de novas práticas agroecológicas.

O intercâmbio de experiências técnicas e sociais em meio a agricultores e agricultoras tem sido um dos mecanismos fundamentais para os sensibilizar para esse processo e nele capacitá-los. Outra ação importante é o resgate e fomento de práticas solidárias. Estimula-se um processo contínuo de construção coletiva da problemática ligada à agricultura familiar associado ao desenvolvimento de referências técnicas e sociais que favoreçam a elaboração de políticas públicas voltadas para a promoção de um desenvolvimento rural sustentável.

Outra significativa estratégia tem sido o desenvolvimento do trabalho junto às organizações formais e informais existentes no seio da agricultura familiar, fortalecendo-as. Esse exercício tem provocado o debate sobre o papel dessas organizações na promoção do desenvolvimento.

## 2. Abordagem técnica

A conversão agroecológica dos sistemas produtivos vem sendo premissa cada vez mais importante para favorecer a sustentabilidade da agricultura familiar no Agreste da Paraíba.

Para isso, o aumento da biodiversidade vegetal e animal em todas as suas expressões e funcionalidades dentro da unidade produtiva familiar tem sido uma das principais ações desenvolvidas na região, favorecendo o aumento da capacidade de reação dos agroecossistemas às condições adversas.

O aumento da biomassa forrageira e a constituição de estoques anuais e estratégicos de forragem são estratégias adotadas pelas famílias com a perspectiva de: a) aumentar a capacidade de recuperação da fertilidade do sistema; b) regularizar a oferta anual de alimentos para o rebanho; c) minimizar ou mesmo superar a crise alimentar dos rebanhos durante as secas.

O estímulo ao cultivo, manejo e uso conservacionista das plantas forrageiras nativas, a introdução de plantas adaptadas à região, cultivos consorciados, diferentes práticas de armazenamento de forragem e o resgate das raças nativas de animais são expressões concretas dessas estratégias técnicas para a melhoria dos sistemas de criação.

A ampliação e a melhoria das reservas hídricas para o rebanho têm sido também fundamentais para favorecer a segurança hídrica dos animais, sobretudo, em momentos de crise, como os de estiagens prolongadas. Alguns agricultores construíram barragens subterrâneas integradas a poços amazonas e, como resultado, têm produzido alimento para a família, mas também forragem para os animais.

A melhoria da infra-estrutura para as criações tem sido uma das preocupações dos agricultores familiares. Existem várias experiências de melhoria das cercas, buscando, por um lado, valorizá-la como um espaço de produção de forragem (cerca viva) e, por outro, diminuir seus custos de construção e manutenção.

A melhoria do manejo sanitário do rebanho, mediante o resgate das práticas naturais de prevenção e tratamento de doenças (fitoterapia), bem como a formação dos práticos (incorporação de novos conhecimentos sobre os processos fisiológicos e patológicos) são iniciativas que começam a surgir.

Finalmente, existem algumas experiências incipientes que buscam melhorar as práticas de beneficiamento dos produtos e subprodutos de origem animal. A obtenção de produtos de melhor qualidade, com mais capacidade de competição no mercado, tem favorecido sua valorização comercial. É o caso, sobretudo, de algumas experiências com a apicultura. Em outros estados, há avanços com a caprinocultura.

### **O impacto da experiência**

No Agreste da Paraíba, mais de 150 famílias passaram a adotar práticas de aumento de produção de forragem, 50 adotaram como estratégia o beneficiamento e armazenamento de forragem, e outras 50 famílias estão plantando, manejando e usando plantas nativas forrageiras de forma conservacionista. Além disso, algumas iniciativas estão sendo desenvolvidas no sentido de resgatar as variedades de raças nativas, e também já se encontram em andamento iniciativas quanto às práticas de prevenção e tratamento alternativo de doenças.

### **Expressões dessa busca: fragmentos de depoimentos de agricultoras e agricultores**

“Com o trabalho que eu estou fazendo, já estão começando a aparecer alguns animais silvestres na minha propriedade.” (Antônio de Edísio, comunidade de Goiãna, Solânea, PB)

“Depois desse trabalho, eu já plantei mais de 2.500 pés de plantas de espinho na minha propriedade. Sem falar nas outras plantas, como maniçoba, imburana, feijão-bravo.” (Luiz Sousa, comunidade de Salgado de Sousa, Solânea, PB)

“Se não fossem essas experiências de aumentar a produção de forragem com o plantio de gliricídia, de sorgo, de guandu, mas também de cardeiro, eu não teria conseguido manter a criação nesses últimos quatro anos. Depois que eu comecei a fazer silagem e fenil melhorei as condições de alimentar os animais.” (Luiz Sousa, comunidade de Salgado de Sousa, Solânea, PB)

“Depois que passei a fazer e usar sal mineral e farelo de maniçoba meus animais nunca mais adoeceram.” (Antônio Bento, agricultor familiar da comunidade de Lajedo da Timbaúba, Soledade, PB). ✧

**GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO**  
**Sistemas de produção animal**

**Experiências apresentadas**

- Experimento de manejo de caatinga  
*Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais – Sasop (BA)*
- Resgate de galinhas puras  
*Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural – Assesoar (PR)*
- Reservas estratégicas de alimentos para os animais no semi-árido  
*Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas – Caatinga (PE)*
- Apicultura  
*Associação dos Apicultores da Microrregião de Simplício Mendes – Aapi (PI)*

**Síntese do Debate**

**Avanços**

- Mudança nos currículos escolares.
- Escolas Família Agrícola.
- Crescimento de diversas formas de organização como meio de fortalecer as experiências.
- Mudança na postura dos técnicos e produtores, valorizando o saber local e a construção coletiva do conhecimento.
  - Crescimento de experiências positivas com suas especificidades, demonstrando a viabilidade da agricultura familiar (manejo de pastagem, produção e armazenamento) e considerando o conhecimento dos próprios agricultores familiares como ponto de partida.
    - O resgate do patrimônio genético (plantas e animais) é importante para o sucesso da agroecologia, que tem como um dos pilares de sustentabilidade a biodiversidade. Já existem várias experiências exitosas de resgate de recursos genéticos que precisam ser divulgadas e adaptadas para outras regiões.
    - O intercâmbio de experiências tem-se mostrado eficiente, e essa forma de difusão da agroecologia deve ser mais bem trabalhada e intensificada.
    - Os processos locais de experimentação e divulgação começam a ser dominados, mas ainda não é suficiente. É preciso saber por que estamos fazendo as coisas e não apenas o que estamos fazendo. Alguns agricultores familiares já têm o domínio do processo, mas é preciso massificar isso para outras famílias.
    - Práticas de melhoramento alimentar e sanitário dos animais diminuindo a mortalidade de crias e matrizes. A fitoterapia tem sido importante. No caso do Sul, a homeopatia tem destaque.
    - Geração/aumento de renda pelo manejo agroecológico de animais.
    - Melhoria do padrão alimentar dos agricultores familiares.
    - A valorização da auto-estima dos agricultores e agricultoras contribui para o fortalecimento das experiências, difusão e multiplicação do conhecimento e das experiências.
    - Descoberta de novos potenciais produtivos (apicultura, meliponicultura, entre outros).
    - Apoio de organizações não governamentais e algumas organizações de agricultores familiares.
    - Surgimento de consumidores que exigem produtos "sadios".

**Dificuldades**

- Formação dos técnicos (universidades).
- Burocracia na legislação sanitária dificulta a comercialização e certificação.
- Comportamentos individualistas.
- Crédito vinculado à introdução de raças não adaptadas às regiões.
- O tempo tem sido curto para dar respostas dentro do trabalho com agroecologia; nesse sentido vale perguntar: como construir a cadeia produtiva da agroecologia? onde estamos? em que estágio? o que estamos fazendo?
  - Falta crédito para a agroecologia. Não é possível trabalhar com as formas e normas do crédito oficial que foram pensados para financiar as atividades da agricultura e pecuária convencionais.
  - De maneira geral, os órgãos do governo (fomento, pesquisa e difusão) não compartilham com a idéia da agroecologia e nem têm interesse de desenvolver estratégias que incorporem as metodologias participativas que lhe são próprias.
  - Falta de estratégia de manejo específico para a contenção dos animais nas áreas de pastagem nativa.
    - O custo para resgatar material genético animal e vegetal é alto.
    - Poucos subsídios.
    - Comercializar os produtos da agricultura familiar, pois sua valorização ainda é pouca.
    - Acesso aos meios de comunicação.

- Agricultores resistentes a mudanças (aspectos culturais).
- Políticas públicas: governos não atendem aos interesses dos agricultores e agricultoras familiares e não respeitam as particularidades regionais.
  - Descapitalização dos agricultores familiares.
  - Acesso à terra X aumento da população.
  - Educação escolar não contribui para a permanência das famílias no campo.
  - Concorrência com grandes grupos econômicos multinacionais.
  - Desaparecimento de aspectos da cultura popular vinculada à criação (culinária).
  - Uso intensivo de produtos químicos em algumas regiões.
  - Há poucos avanços na área de produção animal no âmbito da agroecologia, em comparação com a produção vegetal.
    - Falta maior valorização dos mercados locais.
    - Os agricultores familiares ainda têm uma visão produtivista; querem resposta em curto prazo.
    - No caso do Nordeste, falta água para os animais.
    - Erosão genética de animais e plantas nativas.

### Propostas gerais

As políticas públicas devem atender aos interesses da agricultura familiar e às particularidades regionais.

- Política de financiamento que atenda ao conjunto das atividades da produção familiar, favorecendo o acesso ao crédito pelos agricultores familiares. Política de subsídios, não vinculada a pacote tecnológico e que valorize as experiências locais de gestão de crédito.
  - Favorecer o acesso à terra e às condições de produção.
  - Educação – ampliação das experiências das Escolas Família Agrícola; criação de cursos específicos de agroecologia; ampliação dos currículos com conteúdo de agroecologia e mudança da legislação que regulamenta os currículos; implantação de escolas no meio rural; aproximação e envolvimento das famílias nas escolas.
    - Desenvolver políticas que favoreçam a criação diversificada (caprinos, ovinos, aves, suínos e gado) para a agricultura familiar.
    - A criação deve depender tão minimamente quanto possível de recursos externos e produtos químicos.
    - Estimular a criação diversificada para garantir a sustentação da alimentação da família e da renda.
    - Reformular a legislação sanitária com a participação dos agricultores familiares, favorecendo o beneficiamento e a comercialização dos produtos da agricultura familiar, considerando as particularidades e diversidade.
      - Reformular a legislação de certificação com a participação dos agricultores familiares, favorecendo a comercialização dos produtos da agricultura familiar, considerando as particularidades e diversidade.
      - A assistência técnica e a pesquisa devem apoiar o desenvolvimento da agricultura familiar.
      - Valorizar e divulgar experiências agroecológicas já existentes.
      - Criar mecanismos de articulação das organizações para desenvolver a agroecologia.

### Propostas específicas

- Estimular os criadores a armazenar forragem para regularizar a oferta de alimento durante o ano e, sobretudo, nos períodos críticos.
  - Incentivar o aumento da produção de forragem, valorizando espécies nativas e adaptadas às regiões.
  - Incentivar a construção e a melhoria de sistemas descentralizados de captação e armazenamento de água para o rebanho, com a finalidade de garantir sua segurança hídrica e a produção de forragem, dando prioridade a pequenos e médios reservatórios.
    - Intensificar o resgate de material genético animal e vegetal apropriado entre agricultores(as) e entidades parceiras.
      - Resgatar os conhecimentos e práticas de uso das plantas nativas para prevenção e tratamento das doenças dos animais.
      - Capacitar e dar condições de trabalho aos práticos veterinários.
      - Promover campanhas de vacinação gratuita.
      - Resgatar e incentivar a criação de aves, especialmente galinhas caipiras.
      - Incentivar o aumento da produção de alimentos para as aves.
      - Incentivar a melhoria da infra-estrutura para as criações, especialmente relacionada ao cercamento, com a utilização de práticas e técnicas adequadas à realidade da agricultura familiar (cerca viva, cerca elétrica, entre outros).
      - Incentivar a incorporação dos produtos da agricultura familiar aos programas sociais, com preços justos.
      - Fortalecer o mercado solidário e as relações diretas produtor/consumidor.

### Propostas políticas e metodologias

- Motivar e mobilizar as organizações dos agricultores familiares para apoiar experiências agroecológicas.
- Intensificar o processo de formação e organização dos agricultores, favorecendo a superação de comportamentos individualistas.
  - Favorecer a incorporação de metodologias participativas nos processos locais de desenvolvimento, com destaque para a intensificação de intercâmbios entre agricultores e agricultoras. ✧



## 7.2 Grupos por Segmento/Região

- Agricultores(as)  
*Nordeste*  
*Sudeste*  
*Nacional*
- Técnicos(as)  
*Nordeste*  
*Nacional*
- Agricultores(as) e  
Técnicos(as)  
*Norte*  
*Centro-Oeste*  
*Sul*

## GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO/REGIÃO

### Agricultores Familiares da Região Nordeste

#### Propostas

- Que o ENA reforce o apoio e o estímulo ao universo dos agricultores familiares, suas organizações e parceiros na organização da produção agroecológica.
- Que as conclusões e encaminhamentos do ENA sejam utilizados pelos agricultores, suas organizações, parceiros e as instituições públicas para divulgar, promover e estimular a produção agroecológica.
- Que as organizações dos agricultores familiares e parceiros reproduzam os subsídios tirados no ENA, adequando-os à realidade de cada região para serem utilizados na organização da produção agroecológica, servindo como material pedagógico.
- Criar fóruns regionais e estaduais para discutir e promover a divulgação e a organização da produção agroecológica.
- Fortalecer a participação dos agricultores familiares e parceiros nos Conselhos Estaduais e Municipais de Desenvolvimento Rural, promovendo a discussão sobre a produção agroecológica.
- Criar uma Rede Nacional de Agroecologia a ser construída pelos movimentos sociais, visando à difusão das experiências na produção agroecológica: difundir técnicas, práticas, resultados obtidos em diferentes formas de produção, bem como circular informação sobre produtos e mercados para a comercialização da produção.
- Que as organizações dos agricultores, com apoio de parceiros, promovam, mediante reuniões e outros eventos, debates para estimular a agricultura familiar a reconverter a produção convencional em produção orgânica e agroecológica.
- Que as organizações dos agricultores se apropriem de suas experiências e, ao mesmo tempo, busquem intensificar o processo de experimentação como estratégia para fortalecer a agroecologia.
- Que as organizações dos agricultores familiares, com apoio dos parceiros, formulem uma proposta de crédito de custeio e investimento direcionada ao financiamento da agroecologia.
- Que a Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais na Agricultura – Contag e demais organizações de agricultores familiares, com apoio de seus parceiros, discuta a adequação, ajuste e regulamentação da linha de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultura Familiar – Pronaf para a agroecologia.
- Criar um programa que apóie as organizações dos agricultores familiares e suas entidades parceiras na formação e capacitação dos agricultores para a organização da produção agroecológica, a comercialização e sua certificação.
- Garantir nos orçamentos dos estados e municípios recursos para a promoção da produção e comercialização agroecológica.
- Estimular a criação de novas feiras livres de comercialização de produtos agroecológicos.
- Estimular o poder público municipal e estadual a utilizar a produção agroecológica na merenda escolar e em outros programas institucionais, como a cesta básica, bolsa-alimentação, etc.
- Que cada estado do Nordeste, por intermédio das organizações dos agricultores familiares, juntamente com demais entidades parceiras, realize até agosto de 2003 encontros e/ou seminários estaduais, tendo por base as experiências existentes dos agricultores familiares.
- Que as organizações dos agricultores familiares da Região Nordeste, em parceria com entidades como a Articulação do Semi-Árido Brasileiro – ASA Brasil e outras, realizem o Encontro Regional de Agroecologia do Nordeste, em setembro de 2003.
- Garantir e valorizar a participação dos jovens e das mulheres em todas as discussões e decisões a serem tomadas na organização da produção agroecológica, pois são partes importantes da unidade familiar.
- Que as organizações dos agricultores familiares e parceiros tomem a iniciativa de criar um grupo técnico-científico para elaborar conteúdos teóricos e científicos que venham a apoiar, fortalecer e afirmar a agroecologia no Brasil.
- Mapear e divulgar para todos os agricultores familiares e suas organizações informações sobre as entidades parceiras que atuam na promoção da produção agroecológica.
- Que as instâncias do movimento sindical, principalmente a Contag, busquem conhecer as experiências locais de desenvolvimento agroecológico existentes nos municípios, como forma de assumir na prática o processo de irradiação junto ao próprio movimento sindical.
- Que as organizações de agricultores familiares, em parceria com entidades comprometidas com a agricultura familiar e com a produção agroecológica, discutam estratégias de ação conjunta nos níveis nacional, regional, estadual e municipal, visando à discussão e elaboração de propostas para a construção de políticas públicas que venham a atender às necessidades dos agricultores familiares na produção agroecológica, tais como:
  - educação, formação e capacitação dos agricultores e técnicos que atuam na área;
  - estímulo à criação de novas Escolas Família Agrícola;
  - adequação dos currículos escolares visando à educação para a produção agroecológica e à preservação do meio ambiente;
  - enfim, uma política que seja alternativa ao atual modelo de produção agrícola excludente.
- Para garantir a articulação das organizações dos agricultores familiares e entidades parceiras da região fica criada a **Comissão da Região Nordeste**, composta por representantes dos estados da Paraíba, Maranhão, Bahia, Pernambuco, Ceará, Piauí e da Contag. ✧



**GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO/REGIÃO**  
**Agricultores Familiares da Região Sudeste**

**Ações**

- Elaborar os anais do ENA contendo experiências apresentadas, os debates e encaminhamentos definidos e remeter às entidades participantes.
- Divulgar os resultados do ENA na mídia.
- Realizar fóruns, encontros (locais, regionais) para intercâmbio das experiências, visando fortalecê-las e multiplicá-las.
- Fortalecer os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural, bem como os estaduais e nacional, incorporando as propostas agroecológicas nos planos plurianuais de desenvolvimento e até discutindo a reformulação dos conselhos, se for o caso.
- Constituir um fórum nacional e permanente, ampliando a participação dos agricultores.
- Constituir uma rede de informação e articulação em agroecologia.
- Realizar o Segundo ENA em 2004.
- Propor projeto de iniciativa popular para que a agroecologia seja incluída no currículo escolar.
- Propor projeto de lei de iniciativa popular voltado para a promoção da agricultura familiar agroecológica e extrativista.
- Elaborar projeto de lei que adapte a legislação ambiental e sobre a agroindústria às características e necessidades da agricultura familiar com base agroecológica.
- Que o ENA se incorpore à ação coletiva de repúdio à Área de Livre Comércio das Américas – Alca e à Aracruz.
- Abrir canais de comercialização de produtos da agricultura familiar agroecológica junto a instituições públicas.
- Apoiar iniciativas de certificação participativa. ✧

7.2



**GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO**  
**Agricultores Familiares**

**Síntese Nacional**

**Propostas**

- Fortalecer e ampliar as dinâmicas/ações regionais existentes de intercâmbio, experimentação e difusão da agroecologia como, por exemplo, as redes regionais temáticas.
- Fortalecer os(as) agricultores(as) familiares, indígenas, quilombolas, extrativistas, pescadores e suas organizações como atores e protagonistas dos processos técnico-produtivos e políticos da transição para a agroecologia.
- Fortalecer no nível regional as campanhas nacionais:
  - Campanha Nacional de Fortalecimento da Agroecologia
  - Por um Brasil Livre de Transgênicos
  - Campanha contra a Alca
  - Campanha pelo limite de tamanho das propriedades
  - Agricultura fora da OMC
  - Difusão da agroecologia e dos produtos ecológicos
  - Sementes: patrimônio da humanidade
- Fortalecer a importância da agricultura familiar na promoção da segurança alimentar.
- Emitir posição contrária ao projeto de lei relacionado à Instrução Normativa 006.
- Promover o Grito Internacional a Agroecologia.
- Todas as entidades devem assumir e divulgar a Carta Política do ENA.
- Constituição da "Articulação Nacional de Agroecologia".
- Manter grupo de trabalho nacional, com representantes regionais, para dar continuidade ao ENA.
- Permanência provisória da coordenação do ENA como grupo de caráter horizontal facilitador de intercâmbios (interações, banco de dados, consultas, etc). ✧





## **GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO/REGIÃO** **Técnicos, Técnicas e Pesquisadores do Nordeste**

### **Orientações gerais**

- Ter como referência o conjunto de atores sociais nos diversos processos de promoção da agroecologia.
- Valorizar as articulações e redes existentes por meio de dinâmicas flexíveis que integrem as várias visões.
- Levar o debate e os desdobramentos do ENA para os espaços de articulação.
- Discutir a visão técnica, ideológica e social da agroecologia nos diversos espaços.
- Favorecer o intercâmbio de experiências agroecológicas na área de sistemas de produção animal.
- Sistematizar e divulgar amplamente as experiências agroecológicas existentes.
- Valorizar as experiências exitosas em agroecologia por intermédio de intercâmbios.

### **Comunicação**

- Divulgação das propostas do ENA para a sociedade.
- Realização de feiras locais, regionais e nacionais (a exemplo da Feira Nacional da Agricultura Familiar – Fenaf).
- Realizar encontros: locais, regionais, estaduais e nacional.
- Intercâmbio de experiências entre agricultores(as) e entidades nas regiões.
- Ampliar e fortalecer o sistema de gestão e circulação de informações.
- Organizar uma página na Internet com experiências em agroecologia.
- Usar as rádios comunitárias como ferramenta para divulgar a agroecologia.

### **Políticas públicas**

- Encontros com candidatos a postos eletivos nos diferentes níveis para apresentação e discussão dos propósitos da agroecologia.
- Ocupar os espaços nos conselhos municipais e estaduais para o debate da agroecologia.
- Elaborar propostas de políticas públicas para a promoção da agroecologia a partir das diretrizes definidas no ENA.
- Mobilização da agricultura familiar em torno a reivindicações concretas, como a isenção de ICMS para produtos agroecológicos e o uso de produtos ecológicos no mercado institucional.
- Colocar na pauta do Projeto Dom Hélder a discussão sobre a agroecologia.
- Estimular a introdução da agroecologia nos currículos dos cursos de ciências agrárias.
- Ação articuladora para valorizar na legislação as experiências locais sobre gestão de recursos, como, por exemplo, o fundo rotativo.
- Buscar a certificação de produtos criando normas federais adequadas às realidades local, microrregional e estadual.

### **Articulação**

#### **Articulação nacional**

- Fomentar o debate sobre agroecologia nos espaços e iniciativas das federações estaduais e na Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – Contag.
- Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos  
Realizar durante a semana do dia mundial da alimentação (em outubro/2002) ação articulada nos estados para dizer “Não aos transgênicos e sim à agroecologia”, mediante:
  - apresentação de projetos de lei sobre produção e venda de transgênicos nos municípios e estados, promovendo audiências públicas sobre o tema;
  - divulgação dos produtos que contêm transgênicos;
  - manifestação nos supermercados para que sejam retirados das prateleiras os produtos transgênicos;
  - realização de debates nas escolas;
  - utilização de espaços nas rádios locais para divulgar a agroecologia e a segurança alimentar;
  - ações no nível de nordeste no sentido de favorecer mudanças na legislação para recuperar e valorizar as sementes locais.
- Fomentar o debate sobre agroecologia na Rede Mata Atlântica.

#### **Articulação do Semi-Árido Brasileiro – ASA Brasil**

- Favorecer o debate sobre agroecologia.
- Formular um programa de formação em desenvolvimento local com enfoque em agroecologia.
- Intercâmbio e construção de metodologias e estratégias de ação em desenvolvimento local com enfoque agroecológico.
- Incorporação dos desdobramentos do ENA.

**Articulação microrregional**

- Criar/potencializar intervenções coletivas na forma de consórcios para a atuação em microrregiões.

**Novas parcerias**

- Sensibilizar agricultores e entidades da produção familiar para a importância do processo de pesquisa em agroecologia.
- Sensibilizar pesquisadores e instituições de pesquisa para a agroecologia.
- Fomentar a participação dos estudantes e suas representações nos processos de promoção da agroecologia. ✧

7.2

**Ações agendadas no Nordeste**

**Maranhão**

Seminário de planejamento da Rede de Agroecologia do Maranhão – Rama  
Sistematização de experiências agroecológicas

**Piauí**

Encontro Estadual de Agroecologia  
Mapeamento de experiências em agroecologia  
Debate na ASA sobre agroecologia

**Paraíba**

Continuidade dos intercâmbios e sistematizações de experiências  
Debate com os candidatos a governador





## GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO Técnicos e Técnicas

### *Síntese Nacional*

#### **Propostas para os desdobramentos do ENA**

– Articulação e organização para a promoção da agroecologia.

– Formação de um Grupo de Trabalho nacional de caráter facilitador, constituído basicamente pela equipe de organização do ENA, ampliada com outras organizações para garantir maior representatividade dos diferentes segmentos sociais, das regiões e dos estados.

– Recomendações

- Apoiar a criação de fóruns temáticos e fortalecer os fóruns e redes já existentes para discutir e definir ações coletivas, no nível regional, voltadas para a defesa e promoção da agroecologia (Fórum da agricultura familiar, Fórum das águas, Fórum da Reforma Agrária, etc). Em tais espaços buscar o envolvimento e engajamento dos movimentos sociais.
- Criação e instalação de meios (como centros de informação) para resgatar, sistematizar e disponibilizar as informações relativas às experiências com agroecologia.
- Promover o resgate e registro da memória histórica das lutas e processos relacionados ao movimento de contestação ao modelo vigente e de construção do movimento agroecológico.
- Apoiar e buscar formas de integrar os vários instrumentos de intercâmbio de informações, como bancos de dados e páginas na internet.
- Buscar fortalecer o diálogo e intercâmbios com iniciativas similares em outros países no campo da agroecologia.
- Promover maior articulação e ações conjuntas entre os diversos movimentos do campo e da cidade, visando a difundir e incorporar os princípios da agroecologia, dando maior visibilidade pública às conquistas e aos desafios do movimento (luta pela reforma agrária, contra a Alca, campanha contra os transgênicos).
- Retomada e aprofundamento das discussões realizadas nos encontros preparatórios e no ENA em todos os espaços de debate nos níveis local, regional e nacional.
- Utilizar os meios de comunicação social para divulgar as experiências e propostas agroecológicas.
- Promover formas diversas de intercâmbio de experiências, como visitas e viagens de campo dentro das regiões, e entre elas, feiras e outros eventos.
- Discutir a possibilidade de definição de calendário unificado para os eventos relacionados ao movimento agroecológico nos distintos níveis de ação (estadual, regional e nacional).
- Realizar ampla discussão sobre certificação, visando à consolidação de um ponto de vista crítico sobre a legislação em vigor, e garantir os interesses dos produtores agroecológicos nessa questão.

– Organizar e realizar uma campanha nacional de defesa e promoção da agroecologia.

#### **Propostas para as ações de promoção de políticas públicas e de legislação**

- Buscar mecanismos para a incorporação dos princípios e propostas agroecológicas para políticas de ensino, pesquisa, extensão, crédito, políticas fundiária, ambiental e de abastecimento alimentar do nível municipal ao federal.

Todas as propostas referidas pressupõem levar em conta as diferenciações regionais, a diversidade de atores, territórios e formas de relacionamento com a natureza, bem como de práticas de organização e de mobilização. ✧

### **GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO/REGIÃO Agricultores Familiares e Técnicos da Região Norte**

Nos encontros preparatórios ao ENA na Amazônia percebemos a importância de discutir o significado do termo agroecologia para a região, tendo em vista a presença de grande diversidade de territórios e atores, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, agricultores, com suas práticas específicas de uso e conservação dos recursos naturais.

Nessa diversidade de culturas, espécies vegetais e animais, encontram-se as bases da agroecologia, potencializando a manutenção e ampliação da proposta na Amazônia.

Sendo assim, apresentamos nossas propostas.

#### **Nível Regional**

- Incorporar as discussões ocorridas nos Encontros Regionais e Nacional de Agroecologia ao II Fórum Social Pan-Amazônico.
- Fortalecer ações para inclusão da agroecologia nos currículos das escolas técnicas e universidades.
- Analisar a viabilidade econômica, social e ambiental das experiências agroecológicas na Amazônia para construção de argumentos necessários à proposição de políticas públicas.
- Promover eventos locais para fortalecer a argumentação em defesa do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar da Amazônia – Proambiente e do uso sustentável dos recursos naturais.

#### **Nível Nacional**

- Fortalecer as articulações regionais e nacionais já existentes (Grupo de Trabalho Amazônico – GTA, Programa de Capacitação de Técnicos e Agricultores da Amazônia – PCTA, Fórum da Amazônia Oriental – Faor, Rede Cerrado, Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais).
- Lançar Campanha Nacional de Fortalecimento da Agroecologia.
- Criar um grupo de trabalho nacional, com representação dos vários segmentos, para dar encaminhamentos às propostas do ENA. O grupo de trabalho nacional se desdobrará progressivamente em grupos de trabalho regionais.
- Estabelecer um calendário de encontros regionais e nacional de agroecologia. ✧





**GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO/REGIÃO**  
**Agricultores e Técnicos da Região Centro-Oeste**

Os agricultores familiares e técnicos da Região Centro-Oeste reunidos durante o ENA definiram as seguintes diretrizes e ações na busca do fortalecimento da agroecologia.

1 - *Sistematização de dados*

- Criar um banco de dados sobre experiências agroecológicas em cada estado da federação, agregando informações sobre pesquisas, experiências dos agricultores e das comunidades organizadas, movimentos sociais, relações de gênero, etc. As experiências deverão ser enviadas à "Base de dados" via coordenações estaduais (a Universidade Federal do Mato Grosso comprometeu-se a servir de base do banco de dados na Região Centro-Oeste).
- Registro histórico das articulações, dos movimentos e experiências desenvolvidas e em desenvolvimento no Centro-Oeste.

2 - *Articular e constituir um fórum de defesa e formulação de políticas de educação básica para o campo*

- Promover profundo processo de interiorização e/ou aprimoramento dos(as) técnicos(as) para atuarem na assistência técnica, pesquisa e ensino em agroecologia.

3 - *Construir o modelo de desenvolvimento agroecológico para o Centro-Oeste*

- Realizar eventos locais, microrregionais, estaduais e do conjunto da região para socialização de experiências, encaminhamentos futuros e articulação de estratégias de enfrentamento ao modelo dominante.
- No quadro desse processo, realizar eventos de massa, com grande mobilização popular.

4 - *Propiciar aos agricultores o acesso ao "banco de dados" (experiências, informações técnicas). Para que isso ocorra deveremos:*

- Promover visitas de intercâmbio e troca de experiências que estão em andamento e dando certo entre famílias.
- Promover maior articulação e comunicação entre os movimentos sociais, ONGs, organizações dos produtores, entidades públicas para o desenvolvimento da agroecologia, respeitando as diferenças ecológicas, culturais, de gênero, étnicas, formando "Cadeias Agroecológicas".

5 - *Repensar a constituição dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural e afins e indicar representantes comprometidos com a agricultura familiar e a agroecologia.*

6 - *Certificação*

- Discutir a legislação que rege a produção orgânica e propor mudanças, para que sejam considerados os anseios da maioria dos agricultores.
- Reformular os colegiados, ampliando a participação dos representantes do movimento agroecológico que tenham vivência e práticas de campo.
- Fortalecer a certificação participativa.

7 - *Fortalecer as organizações das comunidades rurais.*

8 - *Criar postos de atendimento ao trabalhador para desburocratizar os encaminhamentos junto a diversos segmentos (bancos, documentos), livres de interferências políticas.*

9 - *Viabilizar o acesso aos produtos agroecológicos*

- Criar mecanismos de mercado que possibilitem a todos o consumo de produtos agroecológicos de qualidade e a preços acessíveis.

10 - *Prestar solidariedade à Campanha Por um Brasil livre de Transgênicos.*

11 - *Propor política de crédito adequada ao modelo agroecológico.*

12 - *Reivindicar dos partidos políticos e dos governantes posicionamento favorável e comprometimento efetivo de suas gestões com o desenvolvimento da agroecologia. ✧*

**GRUPO DE TRABALHO POR SEGMENTO/REGIÃO**  
**Agricultores e Técnicos da Região Sul**

***Ações a serem desenvolvidas na Região Sul***

- Debater o documento do ENA em todas as entidades participantes do evento.
- Utilizar os meios de comunicação (programa de rádio, jornais, etc.) para divulgar o documento do ENA.
- Assumir localmente o processo de organização dos consumidores e agricultores para produção e consumo de alimentos ecológicos.
- Organizar fóruns locais de desenvolvimento, nos quais a agroecologia seja amplamente discutida.
- Sistematizar e disponibilizar material escrito e audiovisual sobre agroecologia.
- Promover intercâmbios de experiências.
- Iniciar a constituição de um banco de dados de experiências agroecológicas para os consumidores (divulgando, por exemplo, os males e doenças provocados pelos alimentos produzidos com agrotóxicos).
- Discutir a agroecologia nas escolas e possibilitar, para tanto, o contato direto entre agricultores e as crianças.
- Mobilização local contra o "Agrinho do Senar". ✧

7.2





# 8

## DEBATE POR UM BRASIL ECOLÓGICO, SEM TRANSGÊNICOS E SEM AGROTÓXICOS

- A situação atual dos transgênicos no Brasil  
*Jean Marc von der Weid (AS-PTA)* \_\_\_\_\_ 183
  
- Os transgênicos no Estado do Rio de Janeiro  
*Líszl Vieira (Secretário do Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável do Estado do Rio de Janeiro)* \_\_\_\_\_ 186
  
- Os transgênicos e os riscos à saúde  
*Marilena Lazzarini (Idec)* \_\_\_\_\_ 187
  
- Por um Brasil Livre de Transgênicos  
*Adélia Schmitz (ANMTR)* \_\_\_\_\_ 191
  
- A Campanha Nacional Por um Brasil Livre de  
Transgênicos  
*Adriano Campolina (ActionAid Brasil)* \_\_\_\_\_ 192

### A SEMENTE DA PAIXÃO CONTRA A SEMENTE DO CÃO

Nós temos nossa semente  
A semente da paixão  
Que sempre esteve com a gente  
Guardamos com devoção  
Mais veio logo um excêntrico  
Criou o tal de transgênico  
Essa semente do cão

Criada em Laboratório  
Mistura bicho e semente  
O infeliz fica rico  
E aparece contente  
Mas a gente nesse dia  
Vai cortar a alegria  
Dessa empresa indecente

Agricultor e agricultora  
Índio e índia também  
Tem semente produtora  
Que bom alimento tem  
A semente da paixão  
Derrota o bicho do cão

Olha só quem vai chegando  
É o bute, é um bicho  
Vem queimando até o lixo  
É isto que estou olhando  
Diga aí quem é você  
Diga, para aparecer  
Sou eu que estou falando

Não sou tão feio assim  
Sou transgênico e sou bonito  
Em mim sei que acredito  
É só olhar para mim  
Se me quiser é só comprar  
Na loja eu vou estar  
Sou o começo do fim

Arreta pra lá bicho feio  
Vai queimar outro quintal  
Já estou com aperreio  
Você é um grande mal

É só pra você saber  
Que a semente é da paixão  
Nossa semente crioula  
É que plantamos no chão  
Vamos com muita energia  
Dançar a nossa alegria  
De viver nessa nação

*Poesia declamada por Euzébio C. de Albuquerque,  
do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio (PB)*



## A SITUAÇÃO ATUAL DOS TRANSGÊNICOS NO BRASIL

Jean Marc von der Weid<sup>1</sup>

### O que são transgênicos?

São plantas e animais produzidos em laboratórios fazendo-se, mediante processos científicos, cruzamentos entre espécies que nunca se cruzariam naturalmente. Os laboratórios podem transferir características de uma planta para outra, de um animal para outro ou mesmo de uma planta para um animal e de um animal para uma planta. Características de bactérias também podem ser transferidas para plantas ou animais.

Exemplos de transgênicos mais comuns são a soja na qual se inseriu a capacidade de resistir à aplicação de determinados herbicidas encontrada em uma bactéria do solo e o milho no qual se inseriram características de uma bactéria que mata lagartas.

### Quais as vantagens de se produzir com transgênicos?

As empresas produtoras de sementes transgênicas dizem que com elas são obtidos mais produtividade e menor uso de herbicidas e pesticidas. Se isso fosse verdade, os transgênicos seriam mais econômicos para o produtor e teriam menor impacto no meio ambiente.

### Quem produz as sementes transgênicas?

A tecnologia para produzir sementes transgênicas é patenteada, ou seja, pertence a algumas empresas multinacionais. Nos últimos 10 anos esse controle foi ficando nas mãos de quatro gigantescas empresas, que foram comprando as outras. São elas:

- a multinacional americana Pfizer, que comprou a Pharmacia, que comprou a Monsanto;
- a multinacional suíça Syngenta, fusão da Novartis com a Astra Zeneca;
- a multinacional americana Dupont, que comprou a Pioneer;
- a multinacional franco-alemã Aventis, resultado da fusão da Hoescht com a Rhône Poulenc.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa também pesquisa sementes transgênicas de feijão, mamão, milho, soja e algumas outras culturas, mas utilizando a tecnologia dessas empresas. As empresas cobram muito caro pelo uso de sua tecnologia e podem retirar a permissão de seu uso a qualquer momento.

### Onde estão os cultivos com transgênicos no mundo?

68% da área cultivada com transgênicos está nos Estados Unidos; 22%, na Argentina; 6%, no Canadá; 4%, espalhada em outros nove países, mas em pequenas áreas.

Embora a propaganda queira nos fazer crer que o mundo todo planta transgênicos, a área total cultivada com essas sementes é de apenas 44 milhões de hectares, enquanto a área total de cultivos sem transgênicos no mundo é de 10 trilhões de hectares.

Mais da metade dessa área de transgênicos é de soja resistente ao herbicida da Monsanto, o Roundup. O segundo maior cultivo é o de milho agrotóxico, que mata lagartas. Há também cultivos de algodão, canola, batata, tomate e fumo, mas em áreas bem menores.

### E no Brasil?

No Brasil o cultivo e o consumo de transgênicos estão proibidos por uma decisão judicial baseada na Constituição Federal, que exige a avaliação do impacto ambiental desses produtos. No entanto, cultivos clandestinos de soja transgênica têm sido identificados, sobretudo no Rio Grande do Sul, usando sementes contrabandeadas da Argentina e conhecidas como sementes Maradona.

### Como é feito o controle das sementes pelas empresas?

Pela legislação de patentes em todo o mundo, o Brasil incluído, os agricultores estão proibidos de tirar sementes para a safra seguinte. Quem quiser plantar soja ou milho transgênico tem que comprar sementes das empresas a cada ano. Quem não quiser plantar transgênicos pode não achar sementes convencionais no

<sup>1</sup> Economista, mestre em Desenvolvimento Agrícola, fundador da ONG Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa – AS-PTA, onde atua como Coordenador do Programa de Políticas Públicas. Membro da Coordenação da Campanha Nacional Por um Brasil Livre de Transgênicos.

mercado para comprar. Nos Estados Unidos as empresas de transgênicos controlam a oferta de sementes e estão retirando do mercado as sementes convencionais, deixando os agricultores sem opção.

No Brasil isso pode vir a ocorrer se for liberado o cultivo de transgênicos, pelo menos no caso do milho, pois a Monsanto controla 70% da oferta de sementes melhoradas.

Quem é pego plantando sementes transgênicas que não sejam as compradas das empresas tem que pagar multa. Nos Estados Unidos a multa passa de 10 mil dólares. Fiscais das empresas estão autorizados a entrar em qualquer propriedade e retirar amostras para ver se são transgênicas.

### **As plantas transgênicas são realmente mais produtivas?**

Pesquisas nos Estados Unidos mostraram que isso não é verdade. Na soja a diferença de produtividade é de 10% a favor das variedades convencionais. No caso do milho transgênico não se verifica diferença de produtividade em comparação com variedades convencionais.

### **As plantas transgênicas economizam o uso de agrotóxicos?**

Pesquisas do governo americano mostram que, no caso da soja transgênica, se usa em média 11% mais herbicida do que nos sistemas convencionais, podendo chegar até 30% a mais em algumas regiões. Isso se explica pelo fato de a soja transgênica ser resistente a um só tipo de herbicida e o uso continuado desse herbicida ter provocado o surgimento de resistência no mato, ou seja, no começo há redução do uso, mas logo essa vantagem se perde.

No caso do milho que mata as lagartas as pesquisas mostram que, embora a área cultivada com transgênicos tenha crescido em 18% entre os anos 95 e 98, a redução do uso de pesticida foi de apenas 2%. Isso também se explica pelo aumento da resistência das lagartas a esse tipo de controle.

### **É mais barato produzir com sementes transgênicas?**

As sementes transgênicas são, em média, 30% mais caras do que as de variedades convencionais nos Estados Unidos. O custo de sementes mais herbicidas, no caso da soja, aumentou entre 52 e 74% nos Estados Unidos.

### **Os transgênicos vendem-se bem no mercado?**

Os grandes compradores de soja no mercado internacional são a Europa e a Ásia. Nessas duas regiões as restrições aos transgênicos estão cada dia mais rígidas. A partir de janeiro nas rações para animais na Europa terá que haver a indicação relativa à contaminação com transgênicos. Como o público europeu tem 80% de rejeição a consumir alimentos transgênicos ou que tenham ingredientes transgênicos em sua composição, ou carnes de animais alimentados com ração contaminada, os importadores de soja estão sinalizando que não querem comprar a variante transgênica do produto.

No mercado interno americano não há problemas para vender produtos transgênicos, embora 60% do público não os queira consumir. Como o governo americano não obriga que os produtos no mercado contenham indicação sobre a contaminação com transgênicos, os americanos não podem escolher o que estão consumindo.

O Brasil tem aproveitado bem a contaminação da soja americana e tem vendido mais soja para a Europa e Ásia do que em toda a sua história. Se a soja transgênica for liberada no Brasil, perderemos essa vantagem em relação aos produtores americanos.

### **Com todos esses problemas por que os produtores americanos e argentinos continuam plantando transgênicos?**

A explicação está no controle da oferta de sementes pelas empresas multinacionais de transgênicos. Os agricultores foram atraídos por uma gigantesca campanha de propaganda das empresas e, uma vez presos na engrenagem, não conseguem mais sair. Simplesmente não há oferta suficiente de sementes não transgênicas para os produtores.

### **Por que os agricultores gaúchos estão plantando soja transgênica clandestinamente?**

Em primeiro lugar, há uma enorme propaganda enganosa por parte das empresas, prometendo maravilhas para quem usar transgênicos. O governo também colabora defendendo esses produtos sem nunca ter analisado se realmente apresentam vantagens.

Em segundo lugar, os sojicultores gaúchos não estão pagando o custo real das sementes transgênicas, e muitos ainda estão tirando sementes para o cultivo seguinte, o que será proibido se esses cultivos forem liberados.



Em terceiro lugar, como os cultivos de soja transgênica ainda são recentes no Brasil, a resistência do mato ainda está começando a aparecer, e os agricultores pensam que a redução no uso de herbicida verificada no início do uso de soja transgênica vai continuar.

Em quarto lugar, os agricultores não têm informação sobre o risco de perda dos mercados devido à contaminação de transgênicos. Além disso, toda a produção gaúcha para o mercado interno está em risco de ser interditada devido à contaminação, pois o consumo desses produtos está proibido no país. A Federação da Agricultura do Estado do Paraná – Faep e a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná – Ocepar, concluíram há pouco tempo que esses riscos são enormes e pressionaram o governo paranaense para coibir os cultivos ilegais.

### **Existem alternativas econômicas para o uso dos transgênicos?**

Comparando o custo por hectare da soja transgênica americana com a soja convencional brasileira, a nossa sai mais barato. Comparando com experiências de cultivos agroecológicos de soja no Paraná, estes são ainda mais baratos. Por outro lado, a produtividade da soja convencional e da agroecológica brasileiras são superiores à da transgênica americana.

### **Por que não liberar os transgênicos e deixar que cada agricultor decida o que lhe for mais vantajoso?**

O ministro da Agricultura, Pratini de Moraes, diz que no Brasil há espaço para todos os tipos de cultivos, transgênicos, convencionais e agroecológicos. O problema é que os cultivos transgênicos acabam contaminando os outros ou se misturam na hora da comercialização. Separar transgênicos de não transgênicos acaba sendo uma operação cara e difícil e, com ela, perdemos as vantagens econômicas no mercado internacional.

### **O que os agricultores familiares têm a ver com isso?**

Há mais de 150 mil agricultores familiares que plantam soja, muitos dependendo do mercado internacional – esses teriam muito a perder, como já demonstramos.

Quase todos os agricultores familiares plantam milho. A maioria nem sequer compra sementes, e usa suas variedades tradicionais. Mesmo esses serão prejudicados, pois, se liberarem o milho transgênico, será impossível evitar a contaminação de suas variedades. Isso pode levar à cobrança de multas pelas empresas, como já aconteceu no Canadá, onde a Monsanto processou um agricultor que nunca tinha usado transgênicos na vida, mas teve seu campo contaminado pelas culturas dos vizinhos.

A perda das variedades tradicionais de milho por contaminação de transgênicos será desastrosa para a agroecologia, pois, como todos sabem, essas variedades são importantíssimas para a produção agroecológica.



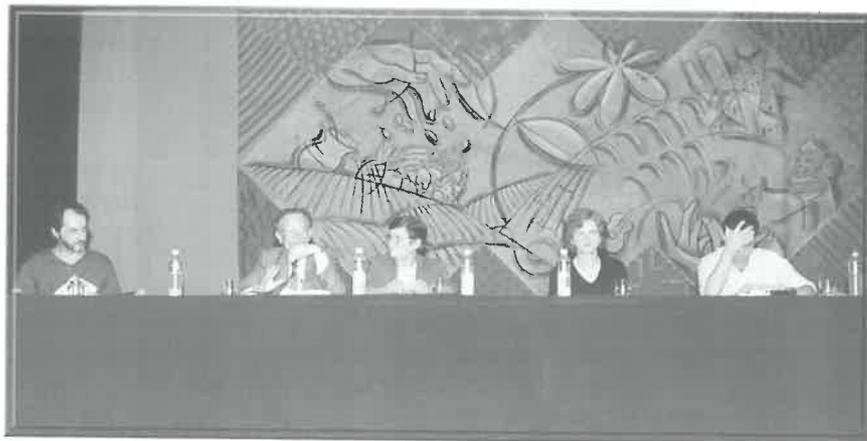
**OS TRANSGÊNICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**Liszt Vieira<sup>1</sup>

**D**e início, quero manifestar preocupação com a contaminação de plantas não transgênicas por outras, transgênicas. Essa contaminação já foi comprovada no milho mexicano e na canola canadense. Isso torna infundado o argumento de que há espaço tanto para o cultivo tradicional quanto para o transgênico. Outro motivo de preocupação é a geração de superpragas em áreas de plantio de transgênicos, podendo ser ilustrada novamente com os casos do milho mexicano e da canola canadense. Essas pragas tornam-se imunes aos praguicidas das plantas, aumentando sua resistência e a dificuldade de seu controle.

A ligação que se faz dos transgênicos, cientificamente aprovados, com o avanço e o progresso, e das plantações tradicionais com o atraso é rejeitada e tomada como proposição de má-fé. As "certezas" científicas devem sofrer forte desconfiança, pois sempre existem divergências no meio científico. Como exemplos de como uma "certeza" científica pode ser algo comprovadamente errado pouco tempo depois, podemos citar dois casos. O primeiro é o da introdução do miúdo e da farinha óssea como dieta básica para o gado bovino na Europa. A "canibalização" de um animal herbívoro foi vista como uma prova do avanço científico em detrimento do estado da natureza. Pouco tempo depois esse gado "canibal" foi duramente assolado por uma doença terrível que acabou com grande parte do rebanho bovino europeu, a doença da vaca louca. O segundo caso é o da divergência surgida no meio científico quando foi divulgado que o efeito estufa era gerado pela emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera. Uma parte dos cientistas (financiadas por empresas petrolíferas) considerou essa tese inválida por falta de fundamentos científicos. Hoje em dia, a relação direta entre a emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera e o aumento do efeito estufa e conseqüente aquecimento maior da atmosfera é aceita por completo e reconhecida até pela Organização das Nações Unidas – ONU.

No Brasil, os estados do Pará, Mato Grosso do Sul e de Santa Catarina já tomaram iniciativas para transformar seus territórios em áreas livres de transgênicos. Existe também uma tentativa no Rio Grande do Sul.

No Rio de Janeiro, a governadora Benedita da Silva encaminhou um projeto de lei<sup>2</sup> à Assembléia Legislativa para vedar o plantio e a comercialização de transgênicos no estado. Além disso, a Comissão Estadual de Controle Ambiental do Rio de Janeiro deliberou, condicionando qualquer possível plantio de transgênicos a prévio licenciamento ambiental da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – Feema, seguindo a trilha do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama. Essa deliberação baseia-se no princípio da precaução, reconhecido no direito internacional, segundo o qual, quando houver dúvida sobre as conseqüências de algo para o meio ambiente e para a saúde, esse algo deve ser considerado danoso. Sendo assim, os transgênicos devem ser tomados como provocadores de danos ao meio ambiente e à saúde. ✧



<sup>1</sup> Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Mensagem enviada ao Poder Legislativo, que a aprovou como Lei 3.967, em 17 de setembro de 2002.



## OS TRANSGÊNICOS E OS RISCOS À SAÚDE

Marilena Lazzarini<sup>1</sup>

O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – Idec, ONG fundada em 1987, acompanha de perto a questão dos alimentos transgênicos desde 1996. Chegou a integrar a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, em seu início, mas afastou-se por não concordar com os procedimentos e principalmente com a pressa da Comissão em liberar experimentos transgênicos. A atuação mais efetiva da entidade deu-se a partir de setembro de 1998, quando ajuizou uma ação que até hoje impede a liberação de transgênicos no país. A ação tem por objetivo a proteção do meio ambiente, da saúde da população e do direito à informação. Tratarei aqui especificamente dos aspectos de saúde e informação, considerando que outros aspectos relevantes – meio ambiente, agricultura, economia – serão abordados pelos demais expositores.

Enquanto representante de consumidores, a primeira indagação que o Idec entende que deva ser feita, sob a ótica do cidadão, a respeito das espécies transgênicas é: *por que devemos correr riscos?* Sabemos que qualquer novo produto, qualquer nova atividade que afete diretamente a sociedade deve ter seus possíveis riscos analisados, mas só depois de considerados seus eventuais benefícios. No caso específico dos transgênicos, se não há benefícios concretos para a sociedade, por que temos que considerar os riscos? Há benefícios que justifiquem os riscos potenciais decorrentes de seu consumo? Se a resposta é negativa, não se admite a submissão dos seres humanos aos riscos, pois estamos discutindo um projeto de mudança da base alimentar de populações inteiras.

Os medicamentos, para os quais a relação risco/benefício é considerada, oferecem-nos interessante base de comparação. Utilizados geralmente em pessoas doentes, sem muitas alternativas terapêuticas e, portanto, dispostas até a aceitar algum risco, só entram no mercado, porém, após testes extremamente demorados e rigorosos (em animais e humanos). Chegam ao consumidor de forma bastante purificada (enquanto o alimento é consumido por completo, incorporando não apenas a modificação genética, mas também quaisquer substâncias formadas nas alterações resultantes diretamente da manipulação genética). Mesmo com todo o rigor, muitas reações adversas graves só são identificadas na fase pós-comercialização, quando populações maiores são expostas (o que também pode acontecer com os alimentos, mesmo se rigorosamente testados).

E, porque boa parte dos riscos não pode ser identificada nem excluída antes da comercialização, mesmo tendo sido feita análise rigorosa, deve-se, também, assegurar mecanismos adequados para permitir a pesquisa do produto pós-mercado e a informação na rotulagem; no caso dos medicamentos, isso acontece, e eles vêm obrigatoriamente acompanhados de bulas, com extensa informação sobre suas características, seus riscos e benefícios.

Os transgênicos até agora liberados em escala comercial em alguns países, dos quais a soja e o milho se destacam em termos quantitativos, não trazem nenhum benefício real do ponto de vista dos consumidores: não são mais baratos, gostosos, nutritivos e, tampouco, mais seguros do que os similares (convencionais). Implicam, portanto, riscos absolutamente dispensáveis aos seres vivos, tanto para sua saúde como para o meio ambiente.

Partindo para a análise de riscos, é justamente a falta de avaliação prévia à liberação para o consumo que preocupa o Idec. Há quem acredite que o fato de esses produtos já terem sido liberados nos Estados Unidos seja suficiente, em razão do controle mais rigoroso dos órgãos competentes norte-americanos. Mas sabem como aconteceu a liberação nos Estados Unidos? Sem qualquer avaliação de riscos, já que o Food and Drugs Administration – FDA utilizou um “conceito” inaplicável no caso para não avaliar: a *equivalência substancial*. Cientistas eminentes contestaram e ainda contestam as evidentes deficiências daquela avaliação de risco, até agora baseada nesse questionável conceito, chamando-a de metodologia inadequada cientificamente ou pseudocientífica, pois preconiza um número limitado de ensaios para a determinação da composição e do potencial toxicológico dos produtos.

Para se ter uma idéia, esse tipo de avaliação exclui a possibilidade de que substâncias tóxicas, não “selecionadas” para os testes, estejam presentes nesses novos alimentos, aceita como suficientes os testes em uma ou poucas espécies de animais de laboratório, sempre por poucas semanas, e a falta de ensaios de toxicologia crônica. Também não exige nenhum teste, eticamente aceitável, em grupos de seres humanos, como recomendam alguns especialistas.

<sup>1</sup> Coordenadora do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – Idec.



A tese de que a soja RR é "substancialmente equivalente" à convencional é um bom exemplo de como não procede esse conceito, pois se identificaram, entre outros aspectos, o aumento estatisticamente significativo do teor de ácido graxo e o aumento de 26% no inibidor de tripsina na soja deslipidificada, sem qualquer explicação científica do fato, evidenciando o quanto é falha sua aplicação.

Não é por outra razão que o FDA está sendo processado nos EUA, país que iniciou a adoção e aplicação da *equivalência substancial* na "desregulamentação" desses produtos e que influenciou processos idênticos em vários países. Na ação judicial, o FDA foi obrigado a revelar cerca de 44 mil páginas de documentos e memorandos internos, em que se pôde constatar que a agência desconsiderou as preocupações de seus próprios cientistas, que alertavam para os riscos inerentes e desconhecidos dessas novas espécies (alguns dos principais documentos que comprovam a opinião técnica dos cientistas do órgão podem ser lidos acessando o *site* de uma das organizações autoras da ação [www.biointegrty.org](http://www.biointegrty.org) ).

Em que pese o desconhecimento quase completo sobre essas espécies, alguns riscos potenciais para a saúde já foram apontados por entidades científicas de todo o mundo:

- pode ocorrer *aumento ou potencialização dos efeitos de substâncias tóxicas* naturalmente presentes nas plantas manipuladas geneticamente, como o das solaninas, cumarinas e outros alcalóides integrantes de vários alimentos em quantidades abaixo das doses de risco aos consumidores. Por outro lado, outras substâncias podem ter sua quantidade diminuída, como foi demonstrado com relação aos fitoestrógenos genistina e daidzina presentes na soja e que protegem as mulheres contra o câncer de mama, com queda de 12 e 14% em algumas variedades transgênicas resistentes ao glifosato;
- devido à ingestão de novas proteínas ou novos compostos que se formam nos alimentos geneticamente modificados, pode ocorrer *aumento das alergias alimentares*, afecção subestimada pelas autoridades sanitárias e pelas empresas e que acomete parcela significativa da população. Essa possibilidade não é tão remota assim, como foi demonstrado no caso da soja da Pioneer Hi-breed, que recebeu um gene da castanha-do-pará, causando alergia em pessoas que também eram sensíveis à castanha. Em março de 1999, pesquisadores do Instituto de Nutrição de York, Reino Unido, revelaram o aumento de 50% nos casos de alergia à soja em 1998, afirmando que esses resultados poderiam ser devidos à introdução da soja geneticamente modificada na alimentação;
- essa possibilidade de que aumentem as alergias alimentares pela introdução dos transgênicos reforça, também, a *necessidade da rotulagem* plena desses alimentos (que tratarei adiante). Os dados norte-americanos disponíveis estimam a incidência dessa doença em 1,5% da população adulta e 5% das crianças com menos de três anos. Para Maden: "a multidão de substâncias que podem causar reações alimentares adversas e a falta de bons testes tornam difícil a tarefa do diagnóstico correto. As autoridades deveriam estar conscientes dos riscos do alimento não tradicional e do uso novo de alimentos convencionais. Deveria ser obrigatória a rotulagem para mostrar a natureza dos ingredientes, especialmente os alergênicos";
- outra preocupação refere-se à possibilidade do *aumento da resistência bacteriana a antibióticos, pelo uso de genes marcadores que conferem essa característica à "construção" dos alimentos geneticamente modificados e que podem ser transferidos a bactérias que infectam o ser humano e os animais*. O aparecimento de superbactérias resistentes a todos os antibióticos é hoje a maior preocupação das autoridades mundiais de saúde. Em maio de 1999, a Associação Médica Britânica divulgou um manifesto a esse respeito, pedindo, aliás, a moratória nas autorizações de alimentos transgênicos, apontando o uso desses genes marcadores como uma séria ameaça à saúde pública e apelando pela proibição imediata de seu uso;
- também é relevante a *possibilidade de aumento de resíduos de determinados agrotóxicos nos alimentos e nas águas de abastecimento, devido ao uso em quantidade muito maior dessas substâncias em plantas resistentes*. Um bom exemplo ocorreu no Brasil, onde, se não tivessem ocorrido o pedido e o parecer favorável da CTNBio para a liberação da soja RR, resistente a glifosato, o Ministério da Saúde não tentaria aumentar 100 vezes o limite de resíduos desse veneno nos produtos à base de soja (Portaria 764, de 24 de setembro de 1998), ou seja, de 0,2 parte por milhão para 20 partes por milhão, constituindo-se em conseqüência danosa para os consumidores;
- além dos aspectos sanitários propriamente ditos, o impacto dos transgênicos do ponto de vista ambiental, que também vem sendo absurdamente desconsiderado, pode trazer de forma indireta riscos à saúde e à segurança alimentar. A *perda da diversidade genética* na agricultura, aliada à *concentração do mercado de sementes* por poucas empresas multinacionais, em escala global, poderá fazer com que umas poucas variedades transgênicas venham a substituir tanto as variedades melhoradas por processos convencionais como as milhares de variedades selecionadas pelos próprios agricultores, denominadas locais ou tradicionais, que são a base da subsistência de metade dos agricultores do mundo.



Fato é que não foram realizados estudos experimentais suficientes sobre os potenciais efeitos adversos dos alimentos transgênicos para justificar sua segurança. Essa conclusão consta de uma revisão bibliográfica publicada na *Revista de Saúde Pública* de Madri, sobre pesquisas a respeito dos potenciais efeitos adversos à saúde, provocados pela ingestão dos alimentos modificados geneticamente. Os autores encontraram apenas seis estudos experimentais originais publicados e chamam atenção para a ausência de referências correspondentes a estudos ou avaliações nutricionais, toxicológicas e imunológicas relacionadas a esses alimentos, com caráter experimental. As conclusões dos autores:

"(...) podem-se estabelecer algumas conclusões referentes ao conhecimento do estado atual dos potenciais efeitos adversos sobre a saúde por parte dos alimentos geneticamente modificados. Assim, apesar de as manifestações nos meios de comunicação, levadas a cabo por representantes das empresas de biotecnologia que se dedicam à elaboração dos alimentos geneticamente modificados, indicarem que, de acordo com seus estudos, o consumo de alimentos geneticamente modificados já comercializados ou em vias de o serem não implica riscos para a saúde humana, diante da ausência de publicações de experimentos originais, o manifestado pelas ditas empresas converte-se em mero ato de fé, pelo fato de os resultados não terem podido ser devidamente julgados ou comprovados pela comunidade científica internacional. Tal como temos indicado, até a presente data, nas bases de dados Medline e Toxline compila-se apenas cifra muito reduzida de artigos correspondentes a estudos experimentais diretamente relacionados com o tema que é objeto desta revisão. Nenhum deles pertence a companhias do setor biotecnológico ou foi desenvolvido em agências ou organismos reguladores (...)"

8

Tem-se, portanto, de um lado, a avaliação riscos x benefício, que demonstra *não haver benefício algum para a sociedade que justifique os riscos impostos por essa nova tecnologia aplicada à produção de alimentos*. De outro lado, existem *sérios riscos apontados por respeitadas entidades científicas de todo o mundo* que reforçam a necessidade de rejeição por parte da sociedade dessa tecnologia aplicada à agricultura. Isso, porém, não é tudo. Nos países em que já houve liberação de algumas espécies transgênicas para comercialização e consumo (EUA e Argentina, principalmente), vê-se que as autoridades competentes não estão executando o acompanhamento pós-mercado, isto é, o rastreamento que propiciaria, ainda que a *posteriore*, uma investigação científica para avaliar os impactos sobre a saúde da população.

Sustenta-se nesse aspecto a imprescindibilidade da rotulagem de transgênicos. O direito à informação e à liberdade de escolha, ambos assegurados pelo Código de Defesa do Consumidor, já são suficientes, de acordo com o Idec, para justificar a necessidade da rotulagem. Ademais, só a informação precisa e completa (gene doador, percentual de ingrediente transgênico, etc.) pode permitir uma investigação e análise sobre o impacto dos transgênicos na alimentação, bem como rastrear a origem, em caso de danos.

Como é notório, nos EUA não é obrigatória na embalagem do alimento (seja no produto *in natura*, seja no industrializado) a informação de que se trata de alimento contendo ingrediente transgênico e, muito menos, sobre o(s) gene(s) nele inserido(s). Não há, portanto, nenhum meio de serem pesquisados e acompanhados os eventuais problemas decorrentes, como aumento de alergias ou de resistência a antibióticos e algumas reações inadvertidas e inesperadas, em razão da falta de vontade de encontrar tais problemas.

Nos EUA e na Argentina, principais produtores em termos quantitativos de espécies transgênicas, não há regras para rotulagem de transgênicos – o que traz um impacto negativo para todo o mundo. Outros países, como Japão e Austrália, por exemplo, têm regras, ainda que pouco efetivas, como é o caso também do Brasil.

Felizmente, a União Européia, que já mantinha o limite obrigatório de informação de 1% de ingrediente transgênico, acaba de avançar com vistas a garantir mais respeito ao direito dos consumidores de saberem o que comem. O Parlamento Europeu aprovou no início de julho de 2002 norma que exige a rotulagem de todos os alimentos transgênicos, reduzindo o limite atual de 1% para 0,5%. A proposta aprovada no Parlamento Europeu ainda precisa ser aprovada pela Comissão Européia para então transformar-se em lei.

### **Situação atual no Brasil**

Como decorrência da decisão judicial sobre a ação proposta pelo Idec e que até hoje vigora, a liberação de espécies transgênicas em escala comercial está condicionada à realização de prévio estudo de impacto ambiental; à elaboração de norma para avaliação de impactos sobre a saúde; e à elaboração de norma de rotulagem.

Na questão ambiental houve recentemente um avanço. O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama aprovou, em 12/06/02, a Resolução 305 sobre licenciamento ambiental de organismos geneticamente modificados. A referida resolução não contempla todas as reivindicações da sociedade, que participou ativamente do processo de discussão ao longo de quase dois anos (o Idec, o Greenpeace, a AS-PTA – entidades que compõem a Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos) e que, em síntese, gostaria de ver exigido estudo prévio de impacto ambiental – EIA para o uso da tecnologia (assim, para a Monsanto, por exemplo, poder utilizar sua soja RR para qualquer fim, necessitaria realizar EIA). O texto aprovado não é tão rigoroso, mas dá ao órgão licenciador (Ibama e órgãos estaduais) instrumentos para obrigar a empresa detentora da tecnologia a submeter-se a procedimentos rígidos. Caberá à sociedade agora acompanhar de perto a atuação dos órgãos ambientais.

Com relação à rotulagem, em 18 de julho de 2001, o presidente da República baixou o Decreto 3.871. Na opinião do Idec, o referido decreto desrespeita o consumidor, pois restringe a rotulagem aos *embalados* (ou seja, os alimentos *in natura* não serão rotulados) em que seja detectada a *presença* de transgênico (ou seja, exclui os produtos altamente processados – que representam uma enorme quantidade de alimentos) e, ainda assim, só *acima do percentual de 4%* por ingrediente transgênico.

O Idec e o Ministério Público Federal ajuizaram uma ação civil pública questionando a validade do Decreto 3.871/01. Não foi deferida a liminar, mas a decisão final ainda está em pendência de julgamento.

8

No dia 18 de julho passado, o Idec enviou carta ao presidente da República pedindo a revogação do decreto. A resposta acabou de chegar, via telegrama, e informa que a carta foi encaminhada aos ministérios da Agricultura e da Saúde!

Por fim, no aspecto de saúde nada avançou. É lamentável a condução dada pelo então ministro da Saúde, José Serra, e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa à questão. Apesar das reiteradas cartas e dos documentos encaminhados pelo Idec, pela Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos e pelo Fórum Nacional das Entidades Cívicas de Defesa do Consumidor, e apesar das audiências realizadas, nada aconteceu. ✧





## POR UM BRASIL LIVRE DE TRANSGÊNICOS

Adélia Schmitz<sup>1</sup>

A Articulação Nacional de Mulheres Trabalhadoras Rurais – ANMTR está fazendo uma ampla conscientização em relação à Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos.

Sentimos que somos usadas pelo sistema dominante. Os transgênicos refletem a concentração do poder e da renda, e tiram dos povos sua cultura, suas tradições, seus hábitos alimentares, além de interferir no ciclo natural da vida.

É direito de cada cidadão poder consumir alimentos de sua região e de sua tradição.

Como até aqui não há nenhuma segurança sobre os efeitos dos transgênicos na saúde das pessoas que os consomem, achamos que estamos servindo de cobaias para grandes multinacionais.

Lamentamos muito que o homem, como único ser que pensa e que tem inteligência, use dessa sua característica para matar a vida do planeta. Todos os seres vivos só utilizam a natureza para a sobrevivência, e o homem, com sua ganância, termina com as riquezas naturais, investindo em tecnologias que alegam ser uma forma de melhorar a qualidade de vida do homem, sem medir as conseqüências que causam ao meio ambiente, a fim de acumular riquezas para poucos, e facilmente ilude as pessoas com o *marketing* que faz, sem esclarecer os prós e contras, com o que a população, desinformada, consente e é prejudicada.

Nós, brasileiras, que temos uma nação tão rica e extensa, não podemos admitir que uma minoria de empresas e grupos multinacionais dite as regras, explore nossas riquezas naturais e nos submeta futuramente ao consumo do que eles querem, do jeito que eles querem e quando eles querem.

As sementes transgênicas têm sua utilização e produtividade casada com o necessário uso de algum tipo de agrotóxico, herbicida, inseticida, etc. Isso causa grave problema ambiental e polui nossas águas, além de estragar a saúde humana. Paralelamente, devido ao consumo de alimentos transgênicos, corremos o risco de, no futuro, os medicamentos não fazerem mais efeito para curar nossas doenças. Os microorganismos (vírus, bactérias, etc.) podem ficar imunes aos remédios.

Já existem sementes transgênicas, conhecidas como *terminator* ou "exterminador", que se auto-esterilizam, ou seja, produzem grãos que não têm a capacidade de germinar. Com isso os agricultores perdem por completo o controle do uso das sementes e tornam-se totalmente dependentes de empresas multinacionais.

É possível ter sementes e alimentos saudáveis, em grande quantidade para toda a população mundial, respeitando o meio ambiente, praticando uma agricultura saudável, sem depender de transgênicos.

A fome existente no mundo e no Brasil não é decorrente da falta de alimentos, mas do modelo econômico concentrador de renda e de riqueza que impede muitas pessoas de ter acesso aos alimentos necessários para uma vida saudável. Não é isso que nós queremos.

Nós, mulheres trabalhadoras rurais, que temos uma ligação mais direta com a terra e a vida, lutamos contra isso. Estamos trabalhando com experiências de produção e melhoramento de sementes de hortaliças e outras, assim produzindo alimentos mais saudáveis para pôr em nossas mesas. É isso que queremos para o povo brasileiro e para os povos do mundo. ✧

<sup>1</sup> Membro da Articulação Nacional de Mulheres Trabalhadoras Rurais – ANMTR.

**A CAMPANHA NACIONAL POR UM BRASIL LIVRE DE TRANSGÊNICOS***Adriano Campolina<sup>1</sup>*

**A** Campanha Nacional Por um Brasil Livre de Transgênicos não é apenas contra os transgênicos. É, sobretudo, a favor de um novo modelo de desenvolvimento rural baseado na agroecologia e tendo como base social a agricultura familiar. Os transgênicos não são vistos como técnica isolada, mas como parte de um modelo de desenvolvimento rural que centraliza terra e poder.

A campanha surgiu em 1999, quando o governo pretendia aprovar a entrada da soja transgênica da Monsanto de forma rápida, antidemocrática e sem transparência, ferindo a Constituição Federal. Essa tentativa de aprovação apressada desencadeou a união de várias entidades que já discutiam a questão dos transgênicos de forma isolada. A atual coordenação da campanha é formada por: AS-PTA, Esplar, Fase, Idec, Greenpeace, Inesc e ActionAid Brasil.<sup>2</sup> A diversidade de enfoques adotados, nítida na composição da coordenação, conseguiu construir uma capacidade política de articulação que conteve a primeira iniciativa do governo e das multinacionais para liberação dos transgênicos no Brasil.

8

Ao longo dos últimos anos a campanha atuou em várias instâncias de discussão: promoveu ações no Judiciário, Legislativo (federal, estadual e municipal), Executivo (por exemplo, a atuação junto ao Conama) e outras, no sentido da mobilização, informação e conscientização da população, em especial agricultores e consumidores.

Agora, o Brasil está sofrendo a maior ofensiva para liberação dos cultivos transgênicos de sua história, por parte das empresas multinacionais produtoras dos transgênicos e do governo. No campo jurídico, os "exércitos" de advogados pagos pelos vultosos recursos das multinacionais usam todos os mecanismos para a liberação. O Executivo já deu fartos sinais de que é um aliado das empresas multinacionais. No legislativo federal existiam 19 projetos de lei sobre transgênicos, contrários e favoráveis à liberação do cultivo, até ser aprovado, por uma comissão especial da Câmara, um substitutivo, relatado pelo deputado Confúcio Moura (PMDB), de Rondônia, que remeteu à Comissão Técnica Nacional de Biosegurança – CTNBio, uma comissão de cientistas nomeados pelo governo, a responsabilidade pelo julgamento do que devemos produzir e consumir, apesar da intensa mobilização contrária a essa medida. Esse projeto de lei atualmente aguarda entrar na pauta de votações do plenário da Câmara. Ocorre também a ofensiva em forma de propagandas bancadas pelas multinacionais produtoras de transgênicos e veiculadas em revistas, jornais e na televisão, que difundem os supostos benefícios gerados pela liberação do cultivo de transgênicos no Brasil e tentam destruir argumentos em sentido contrário e desmoralizar a campanha. É notável, por último, a ofensiva econômica, por meio do contrabando de soja clandestina proveniente da Argentina para ser plantada no Rio Grande do Sul (o governo federal finge que não vê esse contrabando para depois poder usar o "princípio do fato consumado", dizendo que, se ela já é plantada, é melhor legalizá-la) e dos contratos de cooperação fechados entre empresas públicas (Embrapa e universidades) e multinacionais.

Vivemos, então, um momento decisivo, que exige a mobilização da sociedade para vencer essa batalha contra os transgênicos. O campo de luta ainda é considerável, e é possível reverter a situação, como já foi demonstrado em vários estados. O principal desafio atual é derrubar o substitutivo do deputado Confúcio Moura, e para isso conta-se com a colaboração da população, que deve cobrar dos deputados uma postura contra esse substitutivo e, já que estamos em época de eleições, votar em candidatos que tenham esse posicionamento. ✧

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo, atua na ActionAid Brasil, membro da Coordenação da Campanha Nacional Por um Brasil Livre de Transgênicos.

<sup>2</sup> AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa; Esplar – Centro de Pesquisa e Assessoria; Fase – Educação e Solidariedade; Idec – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor; Greenpeace Brasil; Inesc – Instituto de Estudos Socioeconômicos; e ActionAid Brasil.



9

**CARTA POLÍTICA**

"Que o documento do ENA seja apresentado e considerado pelas autoridades pra que seja implantada uma política pública pra que os agricultores possam continuar sua proposta. Não seja aquela política que foi apresentada, de exploração, que acabou, que devastou. Que essa seja uma ajuda de recuperação, pelo menos pra quem quer".

*Antônia Vieira de Sousa  
Associação de Mulheres  
Trabalhadoras Rurais – AMTR (MA)  
(quebradeira de coco-babaçu)*



## CARTA POLÍTICA

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2002.

Aos candidatos a mandatos do Executivo e do Legislativo nos níveis federal e estadual,

À sociedade brasileira,

O contexto em que se realiza o Encontro Nacional de Agroecologia – ENA combina a esperança de mudanças com a revolta pela permanência da injustiça contra os produtores familiares e da violência contra os que lutam por seus direitos. O recente assassinato dos companheiros líderes sindicais Bartolomeu Morais da Silva, conhecido como “Brasília”, e Ivo de Castro Machado leva-nos a reafirmar o direito supremo de todo ser humano de lutar por seus direitos, a começar pelo direito à vida.

Nós, 1.100 cidadãos e cidadãs, produtores e produtoras familiares, membros e representantes de entidades sindicais, associações e movimentos sociais (agricultores, criadores, pescadores, extrativistas, quilombolas e indígenas), profissionais de organizações governamentais e não governamentais (pesquisadores, extensionistas, professores) e estudantes, portadores de experiências agroecológicas que estão sendo desenvolvidas em todas as regiões do país, reunidos no Encontro Nacional de Agroecologia, afirmamos:

- que o desenvolvimento rural sustentável só será possível se baseado na justiça social, na distribuição dos recursos produtivos e no uso de tecnologias que, ao mesmo tempo, conservem o meio ambiente e garantam níveis de produção adequados;
- que somente uma numerosa e dinâmica produção familiar pode garantir o desenvolvimento rural sustentável que gere novos empregos e fontes de renda para homens e mulheres do campo;
- que a agroecologia é a abordagem de gestão produtiva dos recursos naturais mais apropriada para o alcance da sustentabilidade da produção familiar;
- que a produção agroecológica familiar é economicamente viável, ambientalmente saudável, culturalmente apropriada e socialmente justa;
- que a igualdade das relações entre homens e mulheres é condição essencial para o alcance da sustentabilidade da produção agroecológica familiar;
- que o padrão vigente de apropriação da terra baseado no latifúndio e na grande empresa rural deve desaparecer. Ele provoca a exclusão social e a degradação do meio ambiente, por meio da motomecanização intensiva e do uso de produtos tóxicos, substituindo a diversidade da natureza e da produção familiar por imensas áreas de monocultura;
- que o Estado em todos os níveis deve reverter as políticas que privilegiam esse modelo dominante e a elite rural em favor de políticas que garantam a transição para um modelo de desenvolvimento rural sustentável baseado na produção familiar agroecológica. O papel do Estado deve ser o de favorecer a participação dos produtores e produtoras familiares, por intermédio de suas organizações, na formulação e execução de políticas de desenvolvimento rural agroecológico, e não o de executá-las de cima para baixo;
- que os produtores e produtoras familiares detêm conhecimentos inestimáveis sobre os recursos naturais e o meio ambiente e, quando integrados a processos de diálogo com o meio científico, têm potencializado sua capacidade criativa na inovação agroecológica;
- que a sociedade começa a perceber as vantagens do consumo de alimentos agroecológicos e a valorizar a produção de origem familiar;
- que a produção familiar agroecológica não se destina a um nicho de consumidores ricos; ela pode, com políticas públicas adequadas, alimentar toda a população brasileira e produzir excedentes exportáveis;
- que os produtores e produtoras familiares socialmente organizados e com apoio adequado são capazes de assumir a promoção do desenvolvimento rural e de formular políticas que os favoreçam.

### RESGATE DA DÍVIDA SOCIAL NO CAMPO

O processo de transição da grande produção patronal baseada em insumos químicos para uma produção familiar baseada na agroecologia será mais ou menos longo, dependendo do dinamismo dos movimentos sociais e das políticas públicas adotadas.

O resgate da dívida social do Estado para com a produção familiar, entretanto, deve ser implementado imediatamente e de forma abrangente. O Estado deve garantir políticas habitacionais, de acesso à água potável, de saneamento básico, de eletrificação, de educação, comunicação, transporte, saúde e lazer para todas as famílias rurais.

## ACESSO AOS RECURSOS NATURAIS

Para que o processo de transição agroecológica se efetive torna-se necessário superar um dos principais obstáculos estruturais que inviabilizam a consolidação do desenvolvimento rural sustentável baseado na produção familiar: a desigualdade do acesso aos recursos naturais.

### TERRA

O latifúndio no Brasil e os grandes projetos de mineração, hidrelétricas, hidrovias e outros continuam gerando violência, matando e expulsando trabalhadores, desestruturando comunidades e destruindo a natureza.

Continua vigente a necessidade de uma profunda reestruturação fundiária que leve em conta:

- as realidades socioambientais e a capacidade de suporte dos ecossistemas;
- o respeito às formas tradicionais de apropriação e uso dos recursos naturais;
- as relações sociais de gênero para garantir a equidade do direito à terra;
- a articulação entre as políticas fundiárias e de gestão ambiental.

Por isso, em nossa proposta de Reforma Agrária,

- reafirmamos a nossa participação e apoio ativo à *Campanha pelo Limite do Tamanho da Propriedade da Terra* (35 módulos fiscais), desenvolvida pelas entidades do Fórum pela Reforma Agrária e Justiça no Campo;
- defendemos a desapropriação como instrumento insubstituível de justiça agrária e a necessidade de regulamentação do pré-requisito do uso racional dos recursos naturais para o cumprimento da função social da propriedade;
- reafirmamos nossa posição contra a chamada reforma agrária de mercado, representada pelo Banco da Terra, que exclui os trabalhadores, sobretudo as mulheres, do acesso à terra;
- defendemos que o valor do passivo ambiental seja descontado do valor da desapropriação, constituindo um fundo socioambiental destinado aos assentamentos da reforma agrária para ações de recuperação ambiental e projetos agroecológicos;
- renovamos nossa defesa da regionalização das propostas de política de reforma agrária, respeitando as formas de apropriação e uso dos recursos que combinam a exploração familiar com áreas de uso comum, como no caso dos geraizeiros no Cerrado e dos extrativistas na Amazônia;
- reiteramos a proposta de imediato reconhecimento das terras das comunidades quilombolas e reservas extrativistas; da demarcação e proteção das terras indígenas e unidades de conservação; da implantação de sistemas sustentáveis de assentamentos.

### ÁGUA

Diretamente relacionada à problemática do acesso à terra está a questão da gestão social dos recursos hídricos. Considerando a natureza diversificada das necessidades e das formas de uso da água pela produção familiar, as políticas oficiais de recursos hídricos e as legislações reguladoras específicas têm-se mostrado como poderosos obstáculos estruturais à consolidação da proposta agroecológica. As políticas fundamentam-se na oferta centralizada de água por meio de grandes barragens e adutoras, beneficiando quase exclusivamente os grandes proprietários de terra e gerando degradação ambiental e exclusão social. As legislações, por sua vez, apontam para a crescente mercantilização da água, negando o livre acesso a ela como tradicional e inviolável direito dos produtores e produtoras familiares.

- Experiências bem-sucedidas em curso em diferentes biomas brasileiros têm apontado para a necessidade de implementação de políticas públicas que favoreçam a disseminação das diversificadas propostas de uso e manejo dos recursos hídricos ajustadas às especificidades socioambientais locais.
- A implementação dessas propostas deve dar-se mediante processos decisórios locais que envolvam efetiva participação das famílias produtoras, considerando, inclusive, a fundamental relevância da incorporação do enfoque de gênero às orientações das políticas relacionadas ao acesso equitativo à água.

### RECURSOS GENÉTICOS

Também na problemática do uso e do manejo da biodiversidade, as políticas públicas e legislações vigentes têm-se demonstrado como fortes obstáculos à sustentabilidade da produção familiar. Ao induzir à especialização produtiva e ao progressivo desaparecimento de variedades e raças locais, os pacotes técnicos disseminados fragilizam o equilíbrio ecológico dos sistemas produtivos, gerando um círculo vicioso no qual a degradação ambiental leva à



crescente intensificação do uso de agroquímicos e vice-versa.

- Cobramos a aprovação de uma Lei de Recursos Genéticos compatível com os interesses da produção familiar e com a agroecologia.
- Afirmamos nossa oposição ao patenteamento de seres vivos e cobramos a reformulação da atual Lei de Patentes.
- Reafirmamos que as sementes são patrimônio da humanidade.
- Cobramos a reformulação da atual Lei de Sementes, promulgada contra os interesses da produção familiar e a favor das grandes multinacionais agroindustriais e do capital financeiro.

A tentativa de liberação do plantio e do consumo de transgênicos no Brasil pelo Estado, numa atitude antidemocrática respaldada pela arrogância de tecnocratas, revela a absoluta falta de cuidado com a saúde da população, a integridade da biodiversidade e a sustentabilidade econômica da produção familiar.

As múltiplas experiências exitosas de produção agroecológica existentes no Brasil evidenciam as amplas possibilidades de alcançarmos de forma autônoma um padrão de desenvolvimento rural sustentável, sem que necessitemos incorrer em qualquer um dos enormes riscos que os transgênicos nos impõem. Essas experiências combinam estratégias locais de revalorização social dos recursos genéticos vegetais e animais utilizados tradicionalmente e a manutenção de sistemas produtivos diversificados que integram, de forma equilibrada, atividades produtivas destinadas ao mercado e ao consumo familiar.

- Defendemos a adoção de uma moratória por tempo indeterminado sobre a produção e o comércio de transgênicos até que seja comprovada, com controle público, a inexistência de quaisquer riscos à saúde da população, ao meio ambiente e à autonomia tecnológica e econômica da produção familiar.

## PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

9

O desenvolvimento local sustentável, como estratégia de implementação de um projeto global transformador, reforça a idéia da adaptação ao meio, contrapondo-se às soluções universalistas e pondo em destaque a autoconfiança das populações locais e sua diversidade cultural. É a partir do resgate da cultura, dos valores, do modo de vida próprio de cada povo que se constroem esses processos de desenvolvimento local.

O desenvolvimento local traz em si a necessidade de se pensar e agir coletivamente em escalas crescentes, do comunitário para o municipal e o regional, sendo as experiências concretas dos produtores e das produtoras familiares no campo da agroecologia a demonstração prática do que e como mudar.

- As diversas experiências de promoção do desenvolvimento local com enfoque agroecológico existentes apontam para o papel protagonista que devem assumir as organizações de produtores e produtoras familiares e constituem sólidas referências metodológicas para a elaboração de políticas públicas em escala mais ampla.
- Uma política de financiamento deve ser sensível às várias dimensões do desenvolvimento, contemplando as especificidades locais da transição para a agroecologia. É preciso crédito para a produção agroecológica de produtos de qualidade para o mercado, mas sobretudo para a garantia da segurança e da soberania alimentar da população.
- É preciso financiar processos descentralizados de armazenamento, beneficiamento, transformação e comercialização de produtos, agregando valor, gerando renda, e conservando emprego para as famílias produtoras e dinamizando economias locais.
- As políticas de pesquisa, ensino e extensão devem integrar-se aos processos de desenvolvimento local, invertendo as prioridades atuais, para apoiar o desenvolvimento da agroecologia e da agricultura e agroextrativismo familiares.
- Os diversos serviços de apoio ao desenvolvimento local também devem contar com recursos financeiros capazes de suprir as necessidades e exigências das diferenciadas dinâmicas locais.
- Esse conjunto de recursos financeiros exige profunda reformulação nos atuais padrões de financiamento do desenvolvimento, que devem deixar de ter o recorte setorial para assumir um caráter multisetorial e territorialmente integrado.
- Defendemos a constituição de fundos públicos para o desenvolvimento local, a serem acessados a partir de iniciativas da sociedade civil de forma autônoma ou em articulação com os poderes públicos locais.

A formulação e a gestão das políticas públicas não são domínio exclusivo de ação do Estado. Ao contrário, os avanços já obtidos no desenvolvimento da agroecologia devem-se às iniciativas da sociedade civil e se fizeram na contracorrente das políticas dominantes.

- Defendemos a criação de programas de capacitação dos produtores e das produtoras familiares para a gestão de políticas públicas, com o intuito de favorecer a implementação de projetos oficiais de desenvolvimento local com enfoque agroecológico formulados e executados com efetiva participação de organizações da sociedade civil.

## GERAÇÃO E APROPRIAÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO

A agroecologia não funciona por receitas e pacotes aplicáveis indiscriminadamente. Cada unidade produtiva representa um agroecossistema diferenciado que cobra a formulação de propostas específicas. Esse princípio exige que os produtores e produtoras familiares sejam integrados ao processo de construção do agroecossistema. Isso não se pode realizar de forma individual e isolada, mas sim por processos de trocas de conhecimentos.

- O saber científico deve incorporar o saber tradicional e as inovações das famílias produtoras, abrindo novas fronteiras para a experimentação e para a organização das instituições científicas.
- A pesquisa e a extensão devem integrar-se a processos de desenvolvimento local da produção agroecológica familiar, nos quais os produtores são também pesquisadores e extensionistas e devem ser apoiados, nessas funções, também financeiramente.
- A pesquisa deve deixar de operar na forma convencional por produto para buscar trabalhar os agroecossistemas de maneira integrada.
- A educação universal e democrática para os produtores e produtoras familiares deve pautar-se por conteúdos e métodos que correspondam às diversidades culturais e ambientais nas distintas regiões do país.
- A formação de técnicos de nível médio e superior deve estar voltada para o fortalecimento e defesa da produção familiar e da agroecologia.
- A pesquisa, a extensão e o ensino públicos voltados para o mundo rural devem ser orientados exclusivamente para a agroecologia e o fortalecimento da produção familiar.

### 9

## ACESSO A MERCADOS

A transição para a agroecologia não pode ser sustentada se tiver que enfrentar a criminosa política de abertura do mercado nacional a importações subsidiadas no exterior, que deprimem os preços e arruinam a produção familiar.

- Assim sendo, nos manifestamos contra a integração do Brasil à Área de Livre Comércio das Américas – Alca. Cabe ao Estado defender a produção familiar dessa competição desigual, mediante uma adequada política de preços mínimos e de compras privilegiadas dos produtos da produção familiar agroecológica.
- Propomos também a adequação da legislação que regula a qualidade dos produtos *in natura* e beneficiados/industrializados aos sistemas de produção familiar, garantidas as condições sanitárias essenciais.

Embora a produção agroecológica possa ser tão rentável quanto a convencional, ou até mais, ela pode ter custos de comercialização mais elevados enquanto a oferta for baixa. Esse fato, aliado à existência de crescente demanda por produtos de qualidade, produzidos sem o uso de adubos químicos, agrotóxicos ou organismos transgênicos, tem levado à formação de preços mais elevados para esses produtos.

- Enquanto durar essa circunstância, é legítimo que se busquem mecanismos que confirmem credibilidade às transações comerciais e estabeleçam sinergias entre o consumidor e a produção familiar agroecológica por meio da certificação de qualidade do produto e do processo de produção.
- A certificação, no entanto, não pode ser monopólio de uns poucos e deve adequar-se às necessidades e possibilidades de todos os consumidores e das famílias produtoras interessadas nesse mercado, baseando-se na ética e na construção de uma relação de confiança entre produtores e consumidores.

Nós, participantes do ENA, estamos e permaneceremos atentos ao cumprimento dos preceitos desta Carta pelos poderes públicos, militando dia-a-dia pela defesa da produção familiar e da agroecologia como componentes estratégicos do desenvolvimento rural sustentado e democrático. ✧

## Plenária Final do Encontro Nacional de Agroecologia



# 10

**SÍNTESE DOS COMENTÁRIOS DE  
JOSÉ GRAZIANO DA SILVA,  
REPRESENTANTE DA COLIGAÇÃO  
LULA PRESIDENTE, SOBRE A CARTA  
POLÍTICA DO ENA**

## SÍNTESE DOS COMENTÁRIOS DE JOSÉ GRAZIANO DA SILVA SOBRE A CARTA POLÍTICA DO ENA E DO DEBATE

O professor José Graziano da Silva esteve presente ao ENA como representante do então candidato à presidência da República, Luis Inácio Lula da Silva. Em nome da coligação Lula Presidente, fez menção a documentos do programa de governo, dando destaque ao Programa Fome Zero, que, segundo Graziano, será prioridade do Governo Lula, pois considera o direito à alimentação igual ao direito à vida e a outros direitos do ser humano.

Graziano enfatizou ainda que o Estado deve garantir, por meio de políticas públicas, alimentação de qualidade e em quantidade suficiente a todos os brasileiros.

### **Diagnóstico da situação**

O professor afirma que a questão central que inibe o desenvolvimento da agricultura brasileira é o baixo poder aquisitivo da população. Vivemos um modelo excludente que gera desemprego e postos de trabalho de baixa qualidade, e que, como resultado, impede o acesso de 44 milhões de pessoas à cesta básica. Esse quadro é completado pela falta de infra-estrutura e de organização.

### **Eixos prioritários do programa de governo**

Na seqüência de sua exposição, José Graziano elencou a seguridade social e previdenciária, o seguro desemprego e a segurança alimentar – todas formas de proteção aos cidadãos – como eixos prioritários do programa de governo. Fome Zero é componente estrutural de um programa de segurança alimentar que tem o compromisso de fazer com que, em quatro anos, nenhuma pessoa neste país deixe de ter pelo menos três refeições ao dia.

O apoio à agricultura familiar, sobretudo à agroindustrialização, ainda que artesanal, será outra prioridade de governo.

Graziano refere-se ao desenvolvimento sustentável não como questão de ordem puramente técnica, mas de organização política em sua essência. Mudar só a base técnica não resolve; para ele é necessário mudar a organização das estruturas de poder da sociedade.

Completa dizendo que o desenvolvimento deve estar baseado nas condições locais, e que devem ser rompidas as dicotomias rural/urbano e agrícola/não agrícola.

A coordenação da coligação Lula Presidente defende um plano nacional de reforma agrária, que é vista não só como política de assentamento ao sabor dos conflitos, mas como um processo que tenha a participação dos beneficiários na promoção de seus interesses.

Segundo o professor Graziano, parte da explicação da pobreza vem da desorganização. "O ator político é um ator organizado". Por conta disso, será dada ênfase muito forte ao apoio às formas de organização autônomas e representativas dos trabalhadores e, em particular, dos agricultores familiares.

### **Sobre a Carta do ENA**

Graziano viu com satisfação grandes eixos de concordância entre a declaração final do ENA e o programa de governo, dos quais destaca os seguintes:

- *importância da reforma agrária* e necessidade de reordenação fundiária visando à inclusão dos agricultores sem terra. Destaca a importância do crédito fundiário, condena o modelo do Banco da Terra e afirma a desapropriação por interesse social;
- *importância da agricultura familiar* na geração de empregos, na ocupação do solo, na defesa dos recursos naturais e na produção de alimentos de qualidade, o que considera atributos da produção familiar;
- *importância da preservação dos recursos naturais*, sobretudo os genéticos. Graziano manifesta sua preocupação com a biopirataria, com a desertificação, com a conservação das florestas e da água. A coordenação do programa para o meio rural não é favorável a grandes extensões de terra manipuladas por máquinas e sem a presença humana, o que considera também uma forma de desertificação;
- *importância de a agricultura familiar ter acesso a mercados*, sejam eles internos ou externos. Acredita que "exportar ou comer" seja uma falsa dicotomia, já que grande parte da produção brasileira é realizada no mercado interno. Acredita também que a agricultura familiar pode não só alimentar a

população como também exportar, dada a escala do mercado interno, e que o processo de certificação deve ser assumido pelos agricultores; e

• *agricultores familiares como protagonistas* e componentes estratégicos para o desenvolvimento rural sustentado e democrático.

Antes de concluir suas considerações sobre a Carta do ENA, o professor disse encontrar com satisfação uma menção de repúdio à Área de Livre Comércio das Américas – Alca e afirmou ser necessário fortalecer o Mercado Comum do Sul – Mercosul como forma de integração regional.

Por fim, Graziano comprometeu-se a levar a Carta do ENA à equipe de elaboração do programa para a agricultura do Governo Lula.

### **Debate**

#### **a. bloco das perguntas**

As intervenções do plenário foram no sentido de expressar certa frustração com a exposição do representante do candidato Lula, uma vez que não foi explicitado maior comprometimento com a Carta nem sequer uma menção de apoio total ao documento.

O conjunto das questões dirigidas ao professor Graziano desenhou um quadro de crise na agricultura brasileira, que apresenta forte dependência de agroquímicos, perda de biodiversidade – atualmente ainda mais ameaçada pelos transgênicos e por grandes empreendimentos –, um sistema de pesquisa cuja geração de tecnologias está voltada para os grandes produtores e um modelo de educação que afasta do campo os jovens das zonas rurais, ambos sem compromisso com a sociedade.

Por outro lado, o plenário referiu-se à agroecologia como o modelo produtivo para a agricultura sustentável e mostrou a expectativa de que a educação possa ser a base para um mundo melhor. Quis saber ainda o papel das experiências de desenvolvimento local na elaboração de políticas públicas para a agricultura e cobrou do representante de Lula uma posição clara sobre os transgênicos.

#### **b. bloco das respostas**

Graziano da Silva disse não ter delegação para assumir compromisso com a Carta e que foi ao Encontro para receber o documento e levá-lo aos organizadores da campanha. Destacou a importância de não haver discordâncias fundamentais de princípios, bem como o fato de que Lula pessoalmente poderia ter sido mais enfático.

Considera a questão dos transgênicos um problema pacífico e leu trecho do caderno do programa de governo *Meio Ambiente e Qualidade de Vida*, condenando-os.

Não firmou posição sobre a agroecologia como modelo produtivo capaz de alimentar toda a população, afirmando não a conhecer; por outro lado, entretanto, disse não apoiar a idéia de monoculturas e ser favorável a iniciativas de renda mínima e financiamento associadas à recuperação ambiental.

Foi enfático ao colocar o compromisso do partido com a soberania nacional, com o território, com o meio ambiente e com os recursos naturais.

No campo da educação, acredita que o modelo educacional seja fundamental para o acesso à cidadania e que a educação para o trabalho deva ficar restrita às agrotécnicas. Quanto à pesquisa, pensa que os convênios entre instituições devem ser múltiplos. Referindo-se especificamente ao papel da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, disse que as mudanças devem ser promovidas por dentro das instituições, aventando até a possibilidade de haver representações dos agricultores, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul – Fetraf-Sul, em seu conselho diretivo.

Finalizando, referiu-se à importância de se ter o controle do aparelho do Estado e um governo favorável para a efetivação de um projeto de mudança. Classificou o momento como de superação de pequenas divergências com o objetivo de montar uma grande frente a fim de eleger Lula presidente, sendo as dissonâncias acertadas posteriormente. ✧





# 11

## ENCERRAMENTO

POESIA DE ENCERRAMENTO

Eita brasilzão comprido  
Tão cheio dessa riqueza  
Babaçu e palmeirais  
A roça e a natureza  
Para tirar erva mate  
E acabar a frieza

Eita nosso brasilzão  
Da semente encarnada  
Vermelho em todas cores  
Amarela, esverdeada  
Todo mundo diferente  
Nessa proposta casada

Tem índio, negro e branco  
Os protetores da vida  
Que plantam e faz colheita  
Criadores de comida  
E pintam com sua arte  
Para encontrar saída

O nosso Brasil do **Norte**  
Amazonas o pulmão  
Da seringa, da castanha  
E de tanta produção  
Vamos forte nessa luta  
Fazer parte da nação

O nosso Brasil do **Sul**  
Tome aí o chimarrão  
Com erva e água na cuia  
Vai passando mão em mão  
Vamos forte nessa luta  
Fazer parte da nação

O nosso Brasil do **Sudeste**  
Digo com todo coração  
A quem aqui acolheu  
Nos transborda emoção  
Vamos forte nessa luta  
Fazer parte da nação

O nosso Brasil do **Centro-Oeste**  
Que produz mel de montão  
Nossa abelha nativa  
Com ferrão ou sem ferrão  
Vamos forte nessa luta  
Fazer parte da nação

O nosso Brasil do **Nordeste**  
Da Caatinga, do Sertão  
Tem o Rio São Francisco  
Banha toda região  
Vamos forte nessa luta  
Fazer parte da nação

Oh meu Brasil brasileiro  
Já estamos indo embora  
Cuidar no nosso lugar  
Com o que vimos agora  
Sem esperar acontecer  
Pois quem sabe faz a hora

Tchau amigos do **ENA**  
Isso não é despedida  
Pois se acaba o Encontro  
E continua a vida  
Vamos em paz para casa  
Com a saudade sentida

VIVA O BRASIL BRASILEIRO!  
VIVA A AGROECOLOGIA!  
VIVA O INDIO NEGRO E BRANCO!  
VIVA A ESPERANÇA SADIA!  
VIVA O AMOR A NATUREZA!  
ADEUS E ATÉ OUTRO DIA.

*Poesia declamada por Euzébio C. de Albuquerque,  
do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio (PB)*



## ATO DE ENCERRAMENTO

Leonardo Boff<sup>1</sup>

**T**odos os que trabalham a terra sabem que, sem cuidado, a semente não cresce, a árvore não floresce, e as flores não se transformam em frutos.

Vocês, esses dias, intercambiaram experiências, elaboraram visões em conjunto que pudessem servir de referência para esta caminhada, que hoje é nacional, da agroecologia.

Eu, andando pela Feira de Saberes e Sabores, pude me dar conta de como isso não é um sonho, mas é uma evidente realidade que se está produzindo algo alternativo que é bom para a vida e que é carregado de promessa para o futuro melhor do nosso povo, do nosso país e para a inteira humanidade.

Uma das palavras-chave que ocorreu nesses dias foi exatamente a transição de um modelo baseado na química, baseado na máquina e uma intervenção aguerrida de natureza até nossa admiração de descobrir uma forma benevolente de se relacionar com a natureza. Essa forma não é uma alternativa possível, que nós podemos ter e podemos deixar de ter. Na verdade, é a única alternativa possível, porque nossa interação com a natureza foi tão destrutiva, que chegou hoje a seus limites, os limites de suportabilidade da biosfera e da própria terra. E, ao promulgarmos o velho modelo, nós estamos enfraquecendo mais e mais o potencial de regeneração da própria terra e, quem sabe, chegando em alguns pontos a situações irreversíveis e ameaçando nosso próprio projeto de vida como espécie humana.

Nossa geração assistiu à criação da máquina de morte que pode destruir tudo. E isso é inédito na história. Isso também despertou em nós, junto com o princípio da autodestruição, o princípio de nossa responsabilidade.

E eu estou profundamente seguro de que esse caminho alternativo que vocês ao longo destes anos foram elaborando, ensaiando e que amadureceu a ponto de organizar um encontro nacional, buscar sua viabilidade, a promessa que isso significa, e tudo isso é a própria terra que, por intermédio de vocês, está buscando saídas salvadoras.

Nós ouvimos aqui que o ser humano vem de *húmus*, vem de terra fértil. Homem e mulher; por isso estão aqui presentes homem e mulher. *Homo* em latim é gênero, não é o homem varão, são os dois juntos.

E nós temos entendido, por aquilo que as assim chamadas ciências da terra nos dizem, a nova biologia, a astrofísica, a nova cosmologia, que o ser humano é o momento da história da terra. É o momento que a terra, em sua evolução de quatro bilhões de anos, começa a sentir, começa a pensar, começa a amar, começa a venerar. E esse momento da terra se chama ser humano. Então nós somos terra. Nós nunca devemos esquecer nossas origens terrênicas, terrenais e não devemos ter vergonha dessas nossas raízes terrestres. Temos também outra raiz, que é celeste. Somos filhos do céu e da terra.

Por isso nós somos como uma planta, enraizados no chão. Somos filhos da terra, somos a própria terra, mas, também como uma planta, temos uma copa aberta que dialoga com as estrelas, com as energias do universo.

E nesse intercurso céu e terra alimentam o ser. Como ser da história da terra, mas também como ser misterioso, espiritual, em cuja origem junto com a terra também se define o mistério do universo. O coração de Deus.

Então nós somos terra. E a terra hoje clama, grita, porque é ameaçada.

Surge uma nova consciência por todos os lados no mundo, novas tecnologias que combinam produção com poesia, trabalham com canto. Pois essa nova benevolência, essa nova sinergia é um momento novo da consciência humana e também é uma expressão nova da terra, de que ela está querendo que produzamos o nosso produto de uma maneira que não a ofenda.

<sup>1</sup> Escritor e Teólogo.

Aquilo que nós estamos descobrindo hoje, nossos povos originários, os indígenas, sabiam muito, porque eles nos ensinam essa lição ao dizer-nos que a terra é nossa mãe, é a parte amável. E trabalho, como diziam os Asteca e Maia, mas também nossos Ianomâmi, trabalho é a colaboração que nós damos à mãe terra. Ela já produz muito, mas, com nosso trabalho, produz mais. Então, nós não somos os onipotentes. Nós vamos com ela, produzindo. Só que nós faltamos com o respeito a nossa mãe.

E isso começou há 2,5 milhões de anos, quando surgiu o chamado *Homo habilis*, o homem hábil, que começou a usar instrumentos, começou a usar o ferro, depois o arado, e começou a agredir, tratar a terra como objeto, um baú de onde foi retirando as coisas para seu uso.

Mas não sucumbia o equilíbrio. Por mais que nós fizéssemos, a terra era suficientemente forte para se auto-regenerar, se resgatar.

Só que, hoje, nós não podemos fazer isso. Até alguns anos atrás, nós podíamos fazer guerras, eram regionais. Podíamos derrubar matas. Hoje já não podemos porque a guerra pode destruir tudo. O desflorestamento pode quebrar, em cadeias, equilíbrios sutis da terra, das chuvas, dos climas...

Nós não podemos mais amargar. E, desta vez, não nos é permitido errar, porque não há mais uma arca de Noé que salve alguns e deixe perecerem os outros. Ou nos salvamos todos juntos, ou perecemos todos juntos. Esta nave espacial terra é a nossa casa. E não temos outra, só temos esta. Por isso, devemos cuidá-la. E ninguém mais do que o agricultor, porque é dele que nos vem toda infra-estrutura. E é ele que alimenta nossas vidas.

Então, o tema que vocês propõem nessa agricultura alternativa, ele é fundamental para a humanidade.

A agroecologia tem uma missão *messiânica*. É um caminho que nós – não é que nós podemos trilhar, mas que devemos trilhar se queremos ter futuro.

11

Lógico que aquilo que vocês estão fazendo é ainda uma semente. Não é hegemônico. Não é isso que a humanidade está fazendo agora. Mas ela tem a força da semente. Quem vê um pinhãozinho pequeno não imagina que dentro desses pinhões está o pinheiro. Ou quem vai para o Acre, para a Amazônia e vê a castanheira ou vê a castanha – é uma semente, é só – não imagina que dentro dela são 30, 40 metros de uma árvore vigorosa que paira acima da floresta amazônica. Vocês têm a promessa dessa semente dentro da prática de vocês.

E eu considero de extrema importância num encontro desses criar um bloco da agroecologia que tem sua consistência teórica preocupada em enfrentar os discursos nas universidades, nos fóruns mundiais e os discursos nas mesas de decisões políticas. É importante consolidar um discurso consistente e que nasce das experiências de vocês, das trocas e do diálogo, da consciência.

Então considero extremamente importante vir aqui, bem como o desfilar de falas: falava o camponês e falava o agrônomo; falava alguém da academia e falava alguém do público.

Essa troca de saberes influi muito, porque todos os saberes significam um acesso à verdade, um caminho de decifração da verdade. Todos eles nos ajudam a compor o conhecimento mais completo, mais global do que é a realidade. Vocês estão fazendo isso, e me parece fundamental ter claro que a hegemonia desse processo está com aqueles que estão aí trabalhando de fato. Junto com seus aliados estão pensando essas questões a respeito de que a terra suscite a produção social. Essa aliança é fundamental para dar força, vigor para o bloco da agroecologia. E, possivelmente, ao crescer, se expandir, ganhar forças, vai ser um bloco hegemônico. Assim tem que ser a produção humana se nós queremos garantir um futuro para a terra e para os humanos.

Numa solução dessas tem que haver muita sabedoria. Nós temos tido muito poder tecnológico, de agrotóxicos, de máquinas, mas é um poder ilusório. Ele é altamente destrutivo. Não é o poder inocente que a terra tem. Não é um poder sábio. Devemos desenvolver sabedoria, que significa incorporar tudo aquilo que ajuda a preservar, expandir, exaltar o processo da vida, que é o processo mais complexo que há para o universo produzir. A vida como auto-organização da matéria. A vida que vem do caos e se organiza, e, de repente, emerge; e que tem de ser cuidada. Porque vida que não se cuida desaparece, especialmente a vida humana. O cuidado é a força maior que existe para se opor à entropia que é o desgaste natural das coisas até elas acabarem. Se nós não cuidamos, as coisas não duram. Tudo aquilo de que nós cuidamos dura muito mais. E daquilo que nós amamos nós cuidamos, e aquilo de que nós cuidamos nós amamos.



Como diz o poeta cantador Milton Nascimento, "há que se cuidar do broto para que a vida dê flor e fruto".

Esse cuidado é fundamental.

E eu vejo que vocês colocam essa questão quando fazem a crítica ao modelo clássico. Por quê? Porque ele não tem nenhum cuidado. Porque ele é avassalador, ele é brutalizado. Ele não respeita a natureza com subjetividade, com maturidade. Não podemos tratar mais a natureza assim.

Devemos tratá-la como aponta hoje a questão ecológica; até se evita a expressão *meio ambiente*, porque, na verdade, não existe *meio ambiente*. O que existe é comunidade de vida e os laços interdependentes de todos com todos, desde a infra-estrutura físico-química até a estrutura ecológica por laço ambiental dos regimes de ventos, lagos e rios, etc. Mas tudo isso forma um sistema inter/retroconectado em que tudo tem a ver com tudo e todos os pontos e todos os lugares. Porque existe essa cadeia, um sustentando o outro e fazendo com que todos passem a caber dentro, que é o sonho de uma sociedade nossa, uma sociedade em que todos possam caber, a natureza incluída, não só os humanos incluídos.

Nessa visão, aquilo que vocês estão propondo e também exercitando tem conseqüências maiores do que a produção e agricultura, e a qualidade boa de vida. Isso representa um novo paradigma, isto é, uma nova forma de relacionarmos as coisas todas, de determos o diálogo com a natureza, de garantirmos nossa sobrevivência e de definirmos nossa missão em conjunto com os seres todos. Porque nossa missão é aquilo que os modernos filósofos dizem, mas que já está na Bíblia, na segunda página: a função do ser humano é ser *jardineiro*. O jardineiro cuida, ele tira das virtualidades do chão tudo aquilo que ele planta, desde que ele cuide. Ele embeleza, ele melhora a terra, a natureza, as flores, a produção. O ser humano tem que ser jardineiro. Os modernos dizem que ele é o *guardião* da natureza, o representante da natureza, porque ele é o único ser de todos os seres que tem essa singularidade. Só ele pode ser o ser ético, isto é, só ele pode assumir a responsabilidade pelo outro, ajudar o outro; e há o perigo de que fique de fora, de que haja demasiado lixo – que não se recicle tudo, como faz a natureza. A natureza não conhece nenhum lixo. Ela aproveita tudo, recicla tudo, incorpora tudo.

Hoje, o sistema de produção mundial capitalista, o que ele mais produz é lixo. E produz tudo: geladeiras, máquinas domésticas, automóvel para, em três, quatro anos, virar lixo, porque, se eles não reciclam a produção, eles afundam. Eles vão à falência. Então produzem produtos perecíveis, que só duram alguns anos.

A natureza não faz isso. Nós vivemos do lixo. O sol emite os *fótons*, os raios, que é o lixo que sai dele. E nós tomamos isso aí, transformamos a fotossíntese, transformamos em matéria orgânica. Reelaboramos a vida a partir do sol e do calor do sol.

Essa perspectiva, ela tem que estar presente na consciência de vocês, porque a causa que vocês levam não é só boa para os agricultores e para a qualidade de vida. Ela é boa para uma sociedade tolerante e um outro tipo de globalização, uma nova forma de o ser humano estabelecer relação com a natureza e com os outros seres humanos.

Não é uma relação na lógica da razão utilitária, segundo a qual eu só pego da terra o que é útil para mim.

Em minhas andanças pelo Brasil, eu sempre reservo uma tarde, um dia para me encontrar com o pessoal do MST e costumo dizer-lhes: não tratem a terra como os capitalistas fazem, só como meio de produção. Tratem a terra como a mãe que dá a vida; entrem em diálogo com ela, em sinergia.

Porque isso é a terra. Ela não é apenas um baú de onde vamos tirando as coisas e só extraímos. Lógico que nessa relação tiramos dela tudo o que ela pode nos favorecer na vida, não só para nos alimentar, mas para tornar a vida cômoda. Mas nós fazemos de tal forma, que não a estrangulamos, não agredimos, não empobrecemos, mas permitimos que ela se recicle. Nós a ajudamos a se regenerar e manter sempre aquele equilíbrio, reproduzindo sua energia para que ela não se desgaste, para que ela se perenize.

Então, é outra relação, uma lógica de comunhão. A lógica de um caminho de duas mãos, em que a terra nos ajuda e nós ajudamos a terra – juntos co-evoluímos.

Eu acho que a produção feita nesse sentido civiliza o ser humano. Ela transforma o ser humano em um

ser muito mais pacífico, cuidadoso. Eu diria, um ser humano *espiritual*. Porque essa é a verdadeira espiritualidade; espírito é vida. É o agricultor quem mais do que tudo, entra em contato imediato com o mistério da vida, com o mistério da semente que cresce de um chão que produz tudo, desde a flor, fruto, a gramínea.

Tudo vem de lá, do mesmo chão. E sabemos hoje que, pegando uma colherada de chão, você encontra 50 milhões de microorganismos, 50 milhões de bactérias, fungos, vírus.

A terra é vida, como dizem os modernos cosmólogos. Isso já não é mais uma hipótese. Mais e mais é um dado da consciência coletiva das ciências da terra o fato de que a terra é algo vivo.

Sou integrante de uma comissão que escreveu a Carta da Terra. Durante 14 anos trabalhamos para produzir essa carta, que foi discutida em quase todos os países, envolvendo mais de 200 mil pessoas, desde comunidades camponesas, indígenas, comunidades de base até centros de mais alta pesquisa, como o Instituto Planck, de Munique.

A idéia é que essa Carta seja uma referência direta de espiritualidade para uma nova fase da humanidade, a fase planetária.

Ela já foi assumida pela Unesco. No ano que vem, ela vai ser apresentada na agenda da Organização das Nações Unidas – ONU. Já temos o apoio suficiente de presidentes de países, porque só entra na agenda quando tiver o apoio de um número significativo de presidentes – o nosso, aliás, já assinou. E, se for aprovada depois de discutida e enriquecida, ela vai ter o mesmo valor da Carta dos Direitos Humanos.

Em nome dessa Carta da Terra, nós podemos agarrar os Pinochets antiecológicos de todas partes do mundo – são aqueles que dizimam a vida das florestas, poluem os solos e envenenam as águas – e levá-los às barras dos tribunais porque ofenderam a dignidade da terra.

E, de fato, a carta começa dizendo isso. A terra é vida. Não é um objeto morto. Ela tem vida. A terra é gaia. Mas ela está doente, e nós devemos nos articular, organizar como filhos e filhas da terra em nível mundial para socorrer, para que ela recupere o equilíbrio, a vitalidade, e nos propicie esperança e vida. Porque o destino dela é o nosso; é um só. Então essa perspectiva da terra vida já está entrando nos meios oficiais, documentos da humanidade que procuram criar essa consciência nova para a humanidade.

Mais e mais, eu vejo que esse novo paradigma, efetivamente, pode gestar o novo milênio. É o sonho dos povos de Seattle, de Gênova, de Barcelona, dos povos de Porto Alegre, que colocam esta proposta: *outra globalização é possível*.

E nós, comprometidos com as causas do povo da libertação, dizemos que outro Brasil é possível, o Brasil de outros paradigmas.

Então, nós temos a oportunidade de fazer a revolução brasileira, no sentido que Caio Prado Júnior, esse grande sociólogo que interpretou o Brasil não a partir da casa-grande, mas que, a partir da senzala, escreveu sua grande visão da construção histórica e econômica do Brasil. A revolução brasileira, segundo ele, é uma revolução que não é só uma revolução política. É uma revolução da totalidade das relações que redefine também a relação com a natureza. Uma relação de não agressão, de não violência, de construção na preservação desta majestática biodiversidade da beleza da natureza.

Eu me lembro uma vez, andando pelos sertões lá de Alagoas, caminhando pelas comunidades de base com um camponês, eu perguntei: *O que você mais admira na natureza?* E ele respondeu: *o que eu mais admiro é a beleza da natureza, e minha luta aqui é para manter esta beleza da natureza!*

É uma visão poética. Lógico que ele está trabalhando, fazendo sua vida no campo, conseguindo alimentação para sua família, mas ele não perde esse encantamento do mundo, que a natureza com suas cores de sonhos, com suas luzes nos oferece para o desfrute.

A revolução brasileira inclui também esse paradigma novo para não só promulgarmos alguns setores da sociedade que fazem mudanças, e já seriam muitas prioridades sociais, mas para colocar a sociedade no centro. Então queremos colocar a sociedade no centro e não o capital, não o mercado. Criar uma política é cuidar das coisas do povo. Como dizia Ghandi, política como gesto amoroso para com o povo. Política como cuidado da coisa pública.



Até agora, entretanto, política tem sido cuidar da moeda, cuidar do mercado, cuidar da inflação. Do povo, porém, ninguém cuida.

Temos condições de eleger políticos novos, que vêm dessa grande tribulação do povo brasileiro, que guardaram a compaixão, o sentimento do cuidado e querem fazer revolução das prioridades. Fome e miséria ninguém pode passar, porque nosso país pode ser a mesa posta para as fomes do mundo inteiro, porque dois terços de nossas terras são agricultáveis. E todas elas oferecem duas ou até três safras. Não só pode matar a fome dos brasileiros, mas a fome e sede do mundo inteiro.

Como vocês sabem, o bem mais escasso da natureza não é feijão ou arroz, não é ouro nem prata, nem carbono e nem o urânio. O bem mais escasso da natureza é água potável, porque, de toda a água que há, só 3% é água doce; mas, desses 3%, só 0,7% é acessível ao consumo humano. E o Brasil comparece como uma potência das águas, porque nós temos os maiores aquíferos do mundo, a maior rede hídrica do mundo junto com o Canadá.

Nós não somos um governo social (só) para a mesa posta para as fomes do mundo, mas também para a sede do mundo inteiro desde que cuidemos dessa água. E desde que conservemos a água como bem da natureza e não como mercadoria da qual nos livramos.

E, aí sim, esse novo paradigma do cuidado, da reverência, é fundamental para que preservemos esse legado que a natureza nos trouxe. E está presente na proposta de vocês um paradigma diferente de produção, de relação com a natureza.

Eu quero fazer uma pequena reflexão mais do lado político. Até hoje, as sociedades históricas se constituem como sociedades na medida em que fazem um pacto social entre os cidadãos. Daí nasce a cidadania, isto é, a cidade. E daí vem a cidadania.

Hoje nos damos conta de que não basta fazer um pacto social entre os seres humanos, como os clássicos do pacto social, Rousseau, Locke, Kant, formulavam, porque eles davam por descontado o fato de a terra não ser problema: *A terra não tem limite e a natureza e seus recursos da mesma forma. Nós não precisamos cuidar dela, só cuidar das pessoas.*

Hoje nós nos damos conta de que não é mais assim. Nós temos que cuidar da terra, porque o futuro dela não é grande.

O último livro do grande biólogo da biodiversidade Ivlan Luitzan, *O futuro da vida*, é um grito danado, um grito do grande biólogo: *A terra e o futuro da vida estão ameaçados porque nós usamos a ciência, a religião, os tabus para moderar a agressividade humana e não conseguimos. Nós chegamos sempre atrasados.*

Nós, agora, temos que decidir mesmo cuidar da terra, porque, se não cuidarmos, vamos acabar.

Então, temos que inserir em nosso pacto social a terra como novo cidadão, os ecossistemas, as árvores, os solos, as plantas com suas paisagens, suas rochas. O que seria do Rio de Janeiro se não tivesse as florestas preservadas, as montanhas conservadas, as paisagens, as praias, o mar? Não seria uma cidade humana.

A natureza com seus ecossistemas é um novo cidadão que tem direito a ser respeitado. Então, a cidadania – nós estamos pensando na linha sociocósmica – não só cidadania, mas, como nossos irmãos do Acre e Rondônia dizem, *florestania*, que é o eixo central do governo do Acre de Jorge Viana, isto é, o cidadão que convive com a floresta no sonho de Chico Mendes. Não mais 'desenvolver é desmatar', mas, ao contrário, desenvolver é preservar a floresta, entrar em diálogo com a floresta. E ela me dá todo seu extrativismo de frutos, óleos, essências, produtos para a farmácia natural.

Um desenvolvimento que utiliza a natureza, mas a preserva também. E aí o respeito do cidadão com a floresta e a nova cidadania que inclui a floresta, que chamam de *florestania*, criaram a palavra.

E nós devemos caminhar até chegar a uma *ecoagriculturania*, isto é, uma cidadania da agroecologia, em que os elementos que nós trabalhamos sejam ligados, tratados, respeitados: as águas, os solos, os regimes de ventos e chuvas, os regimes de sol e sombra.

Tudo isso entra na nova compreensão de nossa cidadania. Não pode ser só uma cidadania de brasileiros. Não é uma cidadania terrenal, mas *cidadania planetária*. É uma cidadania ligada à biologia, ligada à

natureza, com um cidadão novo com o qual nós devemos conviver. E a democracia, uma *biocracia* – é uma democracia que envolve a vida e, quem sabe, até o universo: uma *cosmocracia*. Por quê? Porque nós somos parte de um todo, não estamos desligados do universo.

Isso está entrando cada vez mais na consciência coletiva. E esse novo estado de consciência cria suas práticas, sua nova relação, suas formas de produção adequadas a essa nova consciência. É importante que nós difundamos essa consciência e a soldemos. Ela é uma verdadeira revolução do ser humano, porque nós estamos nos limites de sustentabilidade pelo sistema da vida. E todo nosso processo produtivo não é sustentável. O próprio capitalismo criou armadilhas ao desenvolvimento sustentável. É uma armadilha do capitalismo, porque seu desenvolvimento nunca foi sustentável, porque sempre cria desigualdades, exclusão, penaliza. Ele cresce com uma flecha e destrói a sustentabilidade, que é sempre um equilíbrio entre os homens todos na co-evolução.

Precisamos de uma sociedade sustentável, um planeta sustentável e uma existência humana sustentável, porque metade da humanidade não tem uma existência sustentável. Não tem, morre de fome. Está abaixo do nível de pobreza.

Na elaboração da Carta da Terra tivemos que lutar muito para tirar a expressão *desenvolvimento sustentável*. Nós falamos em *sociedade sustentável*. E cada sociedade dá para si o desenvolvimento de que precisa.

O indígena não está nem interessado em nosso desenvolvimento. Como dizia Airton Krenac, *Eu só quero a máquina trator para aliviar e encurtar o tempo de trabalho para ter muito mais tempo para dançar, fazer festa, cultivar nossos mitos...* Ele não quer acumular.

Devemos ter em baixa o mito, essa obsessão pelo tipo de desenvolvimento que só tem 300 anos e que foi altamente destruidor de nosso espírito pessoal humano interior, da natureza, altamente acelerado, nervoso, ele só produz o quê? Bens materiais e serviços. Não produz nada de espiritual. Nada que eleve o ser humano, muito pelo contrário. Tem desprezo supremo pela religião e pela espiritualidade: *Religião é para quem não tem razão, como as crianças, ou para quem perdeu a razão, como os velhos!* Pois a religião não é o centro da experiência espiritual do ser? Nós queremos preservar tudo isso para termos uma experiência mais global do ser humano, para vivermos não num vale de lágrimas, mas em uma montanha de bem-aventurança. Isso nós podemos construir.

Eu vejo que no ensaio de vocês há muito mais do que agricultura, há muito mais do que a produção de alimentos de forma alternativa. A produção de uma vida diferente, de um projeto de civilização mais equilibrado, mais bem-aventurado, que produz mais alegrias nos seres humanos, menos consumo e consumo mais responsável. E mais espaço para festa, para poesia, para música, para aquilo que só o ser humano sabe fazer, que é sentar na roda do fogo, contar histórias, dançar, sonhar, celebrar com os amigos que a vida é boa. Para isto nós trabalhamos: para reservar cada vez mais espaço para isso!

Queria dizer que é importante o que vocês fazem como fator civilizatório, importante para o novo modelo do Brasil diferente, que tem de ser diferente não só na política e na economia, mas na agricultura, na educação, na apropriação da tecnologia adequada a isso. Nós não temos nada contra a tecnologia. Nós não queremos que ela se substantive, mas que ela seja incorporada ao projeto político civilizatório, humano, que ela alivie a nossa vida, melhore a produção, mas sempre sob a regência do ser humano que não se faça escravo da tecnologia, mas que dela se utilize de forma livre para que a vida seja mais bem servida, mais cômoda.

E termino com a frase que também encerra nosso texto da Carta da Terra – quando tratávamos da redação, disseram: *Bom, você, Boff, que é teólogo, faça um grand final. Faça uma frase bonita para fechar!*

*Que o nosso tempo seja lembrado pelo despertar de uma nova referência face à vida, pelo compromisso firme de alcançar a sustentabilidade, a intensificação da luta pela justiça e pela paz e a eterna celebração da vida...* ✧



## 12

## LISTAS DAS EXPERIÊNCIAS E DOS PARTICIPANTES

Somos 265 participantes vindos da **Região Sul**, 59 mulheres e 206 homens, 194 agricultores(as) e 71 técnicos(as), representando 113 experiências relacionadas com a Agroecologia.

Essas experiências se dão no âmbito de grupos e associações de agricultores(as) ecologistas, movimentos sociais, cooperativas de consumidores(as) de produtos ecológicos, instituições de pesquisa, universidades, prefeituras, governos estaduais, empresas de extensão rural, cooperativas de produção e crédito, sindicatos, Rede Ecovida de Agroecologia.

As experiências são as mais diversas, passando pela produção, transformação e comercialização de produtos ecológicos, educação popular, organização de agricultores e instituições do setor, pesquisas participativas, políticas públicas de apoio à transição agroecológica, crédito rural, etc... Somos de origens étnicas distintas e representamos a rica diversidade cultural presente na Região Sul.

A **Região Norte** se preparou para vir ao ENA, realizando dois encontros: na Amazônia Oriental, que contou com a presença de 79 pessoas, sendo 47% mulheres e 53% homens; organizados em 51 instituições nos estados do Pará, Tocantins, Amapá e Maranhão. O outro foi na Amazônia Ocidental, onde estavam presentes 42 pessoas, sendo 70% homens e 30% mulheres, organizados em 26 instituições nos estados do Acre, Rondônia e Amazonas.

A composição social foi muito diversa, pois estavam presentes índios, seringueiros, castanheiros, quilombolas, quebradeiras de coco-babaçu, pescadores, agroextrativistas e agricultores familiares. Todos manejando e conservando a Amazônia, gerando renda, desenvolvendo pesquisas participativas, discutindo linhas de crédito sustentáveis, propondo políticas públicas e desenvolvendo atividades educativas. O que fundamenta essas práticas é o saber nativo, agroextrativista, que se contrapõe à biopirataria, ao patenteamento genético e ao modelo empresarial que privilegia o mercado em detrimento à vida.

Estamos presentes no ENA com 71 experiências, representadas por 102 participantes, 37 mulheres e 65 homens, 63 agricultores(as) e agroextrativistas e 39 técnicos(as).

A **Região Sudeste** está aqui representada por 252 participantes, 81 mulheres e 171 homens. São 116 agricultores e agricultoras, descendentes de italianos, alemães, quilombolas, caiçaras, índios tupinikins e guaranis. São também 136 técnicos e estudantes, que atuam em ONGs, órgãos governamentais, universidades ou são profissionais autônomos. Foram inscritas e estão aqui representadas 110 experiências de promoção da agroecologia nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Após uma longa viagem, os participantes da **Região Centro-Oeste** chegam ao Rio de Janeiro repletos de ânimo e dispostos a contribuir para o sucesso do ENA. Estamos aqui para testemunhar e denunciar a violência cometida pelo sistema contra nossos povos e nossos bens naturais. Mas também viemos para, juntos, num gesto de confraternização e compromisso, participar dessa grande obra que é esse encontro que nos reúne e nos anima. Somos uma pequena amostra da diversidade étnica e cultural da nossa região aqui representada por 29 agricultoras, 65 agricultores, 7 índios e 13 técnicos e 41 técnicos que estão envolvidos nas 46 experiências inscritas. Somos 155 pessoas entre pantaneiros, seringueiros, indígenas, quilombolas, professores, agricultores, farinhaíras, pescadores, sem terra, atingidos por barragens.

A **Região Nordeste** se faz presente com 92 experiências, representadas por 211 pessoas, sendo 148 homens e 63 mulheres. Essas experiências representam várias expressões culturais, políticas, sociais, étnicas e ecológicas do Nordeste brasileiro. Os presentes são dos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Bahia.

Participaram do processo preparatório movimentos sociais, igrejas, sindicatos de trabalhadores rurais, associações, cooperativas, professores de universidade, estudantes e pesquisadores e estão inscritos 129 agricultores(as) e 84 técnicos(as).

**EXPERIÊNCIAS REPRESENTADAS NO ENA**

A fim de facilitar a continuidade dos intercâmbios realizados durante o processo preparatório e o ENA, reproduzimos a seguir a listagem de todas as experiências inscritas e que se fizeram representadas no encontro. A descrição resumida de cada uma dessas experiências encontra-se disponível para consulta no sítio da Internet [www.encontroagroecologia.org.br](http://www.encontroagroecologia.org.br).

1. Manejo de recursos hídricos

| Nº | Experiência  | Entidade   | Endereço   |
|----|--|--|--|
| 01 | Agricultura sustentável no semi-árido brasileiro   | Ipeterras – Instituto de Permacultura em Terras Secas                      | Caixa Postal 27<br>Km 3 da Estrada do Mocozeiro<br>44.900-000 - Irecê - BA<br>(74) 9121-0776<br>ipeterras@bol.com.br                     |
| 02 | Até 2004 nenhuma família sem água: adote uma cisterna                                      | CPT – Comissão Pastoral da Terra   | Caixa Postal 192<br>48.900-000 - Juazeiro - BA<br>(74) 611-3550 salete13@uol.com.br  |
| 03 | Programa água é vida   | CAA – Centro de Assessoria Assuruá   | Caixa Postal 12<br>47.450-000 - Barra - BA<br>caa@holistica.com.br   |
| 04 | Projeto Voçorocas  | Prefeitura Municipal de Nazareno   | Praça São Sebastião, 455, Centro<br>36.370-000 - Nazareno - MG<br>(35) 3842-1407<br>voçorocas@navinet.com.br<br>www.des.ufia.br/nazareno |
| 05 | Proteção, recuperação e preservação de nascentes   | CAV – Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica                       | Rua São Pedro, 43, Campo<br>39.660-000 - Turmalina - MG<br>(38) 3527-1404<br>cavi@uai.com.br   |
| 06 | Recursos hídricos: gestão de água, gestão de conflitos                                     | CAA-NM – Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas               | Rua Miguel Braga, 167/2º andar, Vila Guilhermina<br>39.400-000 - Montes Claros - MG<br>(38) 3214-1513<br>caa_nm@connect.com.br           |
| 07 | Exposição de acordo de pesca e organização dos pescadores                                  | Mapebam – Movimento dos Pescadores do Baixo Amazonas                       | Av. Mendonça Furtado, 161, Prainha<br>68.005-100 - Santarém - PA<br>(93) 522-1764<br>leticia@fase-pa.org.br                              |
| 08 | Projeto PDA: água e mangue   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Bragança                             | Travessa Coronel Antônio Pedro, s/nº, Centro<br>68.600-000 - Bragança - PA<br>(91) 425-1169 sirbraga@eletronete.com.br                   |
| 09 | Água e vida: cartas da agricultura familiar  | Pólo Sindical da Borborema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Solânea | R. Josefa Crispim, 50<br>58.225-000 - Solânea - PB<br>(83) 363-2649<br>asptapb@uol.com.br  |
| 10 | Captação de água de chuva através das cisternas de placas                                  | Grupo Água Alto Sertão da Paraíba  | Trav. São Pedro, 114, Centro<br>58.900-000 - Cajazeiras - PB<br>(83) 531-6032<br>cptsertao@uol.com.br                                    |
| 11 | Convivência com o semi-árido: a experiência da Articulação do Semi-Árido Paraibano         | ASA-PB – Articulação do Semi-Árido Paraibano                               | Caixa Postal 33<br>58.135-000 - Esperança - PB<br>(83) 361-9040 / 361-9041<br>asptapb@uol.com.br   |
| 12 | Manejo da água na propriedade  | Pólo Sindical da Borborema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio | Sítio Serra dos Mares<br>58.398-000 - Remígio - PB<br>(83) 361-9040 / 361-9041<br>asptapb@uol.com.br                                     |
| 13 | Manejo familiar dos recursos hídricos advindos de captação de água de chuva                | CEPFS – Centro de Educação Popular e Formação Sindical                     | R. Felizardo Nunes de Souza, 07<br>58.735-000 - Teixeira - PB<br>(83) 472-2276 cepfs@paqtc.rpp.br  |
| 14 | Manejo sustentável de recursos hídricos: de uma ação comunitária a uma ação estadual       | ASA-PB – Articulação do Semi-Árido Paraibano/Comissão Água                 | Caixa Postal 641<br>58.100-970 - Campina Grande - PB<br>(83) 380-1003<br>patac@cgnet.com.br  |
| 15 | Pesquisa participativa sobre utilização sustentável de água de poços amazonas em irrigação | Diaconia/Paaf – Programa de Apoio à Agricultura Familiar                   | Rua Marques Amorim, 599, Boa Vista<br>50.070-330 - Recife - PE<br>(81) 3221-0508 paaf@diaconia.org.br                                    |



2. Assentamentos e outras formas de apropriação da terra e agroecologia

| Nº | Experiência  | Entidade   | Endereço   |
|----|--|--|--|
| 16 | Assentamento sustentável São Salvador  | Pesacre – Grupo de Pesquisa em Sistemas Agroflorestais no Acre   | R. Coronel João Maia, 32, Centro<br>69.990-000 - Mâncio Lima - AC<br>(68) 343-1294 cazuza@pesacre.org.br   |
| 17 | Agricultores ecológicos do projeto de assentamento descentralizado Humaitá   | Projeto Arboreto; Parque Zoológico e Universidade do Acre  | BR 364, km 04, Campus Universitário,<br>Parque Zoológico, Proj. Arboreto<br>69.900-000 - Rio Branco - AC<br>(68) 212-3686 adrianoalex@yahoo.com.br |
| 18 | Desenvolvimento de sistemas sustentáveis de produção agrícola e conservação da Mata Atlântica em áreas de reforma agrária na costa do descobrimento do Brasil, Prado, BA | Terra Viva – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia   | Caixa Postal 209<br>Rua Borba Gato, 530<br>45.836-000 - Itamarajú - BA<br>(73) 294-1963 terraviva@dstech.com.br                                    |
| 19 | Desenvolvimento do assentamento Dandara dos Palmares numa perspectiva agroecológica  | Associação dos Pequenos Produtores do PA Dandara dos Palmares  | Rodovia Camamu, Travessão km 14<br>45.445-000 - Camamu - BA<br>(73) 255-2151<br>sasopca@maxnet.com.br  |
| 20 | Reforma agrária e desenvolvimento comunitário sustentável na mata atlântica no Sul da Bahia  | Jupará – Assessoria para o Desenvolvimento Agroecológico em Comunidades Rurais   | Av. Ubaitaba 818-A, Malhado<br>45.650-000 - Ilhéus - BA<br>(73) 634-1385 juparaeco@uol.com.br  |
| 21 | Desafios e possibilidades do projeto desenvolvimento em áreas de assentamentos rurais na perspectiva agroecológica   | Cipat – Cooperativa Interdisciplinar de Pesquisa e Assessoria Técnica  | R. Aurora, 39, Benfica<br>60.040-400 - Fortaleza - CE<br>(85) 281-1516 cipatce@terra.com.br  |
| 22 | Agroecologia em assentamento no Distrito Federal e entorno   | Arca – Associação Regional de Cooperação Agrícola / MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra   | Setor Comercial Sul, Quadra 6, Bl A, Edifício Arnaldo Vilares, sl 211/212<br>70.036-000 - Brasília - DF<br>(61) 322-5035<br>mstbsb@terra.com.br    |
| 23 | Conquista de terras em conjunto  | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araponga   | Rua João Gomes da Costa, 89<br>36.594-000 - Araponga - MG<br>(31) 3894-1190<br>cta@ctazm.org.br  |
| 24 | Formas tradicionais de uso e ocupação da terra e sustentabilidade agroambiental nos cerrados   | Consultor Autônomo   | R. das Maritacas, 233, Vila Clóns<br>31.760-000 - B. Horizonte - MG<br>(31) 3454-6548 mazzetto bhz@terra.com.br                                    |
| 25 | Metodologias para análise agroambiental de imóveis para uma reforma agrária sustentável  | Gerência de Meio Ambiente do Inkra-MG – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  | Av. Afonso Pena, 3500, Cruzeiro<br>30.130-009 - B. Horizonte - MG<br>(31) 3284-7442 rosanne@bhe.inkra.gov.br                                       |
| 26 | Plano de desenvolvimento do assentamento Pas Zumbi dos Palmares e Chico Mendes   | APR – Animação Pastoral e Social no Meio Rural   | Av. Monsenhor Eduardo, 963, sala 3, Bom Jesus<br>38.400-748 - Uberlândia - MG<br>(34) 3214-0845 kpjoneill@yahoo.com                                |
| 27 | Iniciando vida nova de um novo jeito: produção de feijão orgânico no assentamento Dorcelina Folador  | Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento Dorcelina Folador; Arcoporá – Agência Regional de Comercialização da Região de Ponta Porã; Idaterra – Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural | R. Dep. Aral Moreira, 541, Centro<br>79.900-000 - Ponta Porã - MS<br>(67) 431-1055<br>adilsantos@bol.com.br  |
| 28 | Assentamento da reforma agrária e agroecológica  | Copavi – Cooperativa de produção Agropecuária Vitória  | Caixa Postal 161<br>87.660-000 - Paranacity - PR<br>(44) 463-1367<br>copavicit@uol.com.br  |
| 29 | Reassentamento de atingidos por barragens  | Crabi – Comissão Regional dos Atingidos por Barragens no Rio Iguaçu  | Av. Estados Unidos, 522, Jd. Nacional<br>85.816-390 - Cascavel - PR<br>(45) 227-6788<br>crabi@brturbo.com  |
| 30 | Projeto de capacitação agroflorestal em áreas de assentamento  | UFRPE/LA – Universidade Federal Rural de Pernambuco/Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas e Assentamento Serrinha  | Av. Fernando Bezerra, 1277-E<br>56.200-000 - Ouricuri - PE<br>(87) 3831-2385<br>reginasouto@bol.com.br   |
| 31 | Convivência assentamentos de reforma agrária e Reserva Biológica Poço das Antas: o papel da agroecologia nesse contexto e local  | UFF – Universidade Federal Fluminense/Grupo de Trabalho Ecosocial e Assentamento Sebastião Lan   | Rua São Clemente, 127/704B, Botafogo<br>22.260-001 - Rio de Janeiro - RJ<br>(21) 2620-5054<br>monicacox@ig.com.br                                  |
| 32 | Formação e educação ambiental: para uma reforma agrária sustentável nos assentamentos rurais no estado do Rio de Janeiro   | MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, Aeca-RJ – Associação Estadual de Cooperação Agrícola do Rio de Janeiro e Anca – Associação Nacional de Cooperação Agrícola                                     | Av. Pres. Vargas, 590/501, Centro<br>20.071-000 - Rio Janeiro - RJ<br>(21) 9719-4887 / 2233-5278<br>marcelo.durao@zipmail.com.br                   |
| 33 | Uma experiência em construção: cultivo de melão orgânico no assentamento de Barauna  | AACC – Associação de Apoio às Comunidades do Campo   | R. Inácio Galvão, 449, Lagoa Seca<br>59.550-520 - Natal - RN<br>(84) 211-6131 / 211-6415<br>aaccrn@aaccrn.org.br                                   |
| 34 | Produção agroecológica de frutíferas   | Coopava – Cooperativa de produção Agropecuária Vista Alegre  | Assentamento Piratini<br>96.490-000 - Piratini - RS  |
| 35 | Planejar o desenvolvimento da agricultura natural sustentável no projeto de assentamento do Horto Tremembé   | Itesp Tremembé – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo   | Rua Capitão Geraldo, 20, Centro<br>12.080-340 - Taubaté - SP<br>(12) 3635-5843 gtc-des-taubate@institutedeterras.sp.gov.br                         |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 36 | Pontal verde  | Itesp Pontal Paranapanema – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo                           | Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 554, Bela Vista<br>01 318-000 - São Paulo - SP<br>(11) 3242-0933 ramal 1311<br>gt-<br>gestaoambiental@institutodeterras.sp.gov.br |
| 37 | Projeto Araticum: construindo uma reforma agrária sustentável | Warã – Associação para o Fomento, Desenvolvimento e Encontro de Projetos Sociais                          | Rua Angelo Grigol, 48, Guarã<br>13.085-090 - Campinas - SP<br>pedro@nepam.unicamp.br<br>copefer@ig.com.br  |
| 38 | Sistemas agroflorestais em áreas de assentamento              | Sindicato dos Trabalhadores Rurais Regional e APA-TO – Alternativas para Pequena Agricultura de Tocantins | Av. Goiás, 2134, Centro<br>77.960-000 - Augustinópolis - TO<br>(63) 456- 1407 apatobica@uol.com.br   |

3. Manejo da agrobiodiversidade, direito dos agricultores e propriedade intelectual

| Nº | Experiência  | Entidade  | Endereço   |
|----|--|---|--|
| 39 | Manejo comunitário de produtos florestais não madeireiros na terra indígena Apurinã                              | Pesacre – Grupo de Pesquisa em Sistemas Agroflorestais no Acre e Asamia – Associação dos Artesãos Apurinã | Caixa Postal 277<br>R. Iracema, Q 11, casa 8, Vila Ivonete<br>69.914-390 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-3773 / 223-1089<br>pesacre@pesacre.org.br   |
| 40 | Mapeamento e planejamento participativo de recursos naturais e desenvolvimento sustentável                       | Imaflora – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola  | R. Marechal Dutra, 218<br>69.195-000 - Boa Vista de Ramos - AM<br>(92) 545- 5251 cristiana@imaflora.org.br   |
| 41 | Casa de sementes: fortalecimento da agricultura familiar   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais Canindé e Esplar – Centro de Pesquisa e Assessoria                     | R. Princesa Izabel, 1968, Benfica<br>60.015-061 - Fortaleza - CE<br>(85) 252-2410 / 221-1324<br>esplar@esplar.org.br   |
| 42 | Ensaio nacional de milho, variedades e campos de produção de sementes de milho                                   | Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e Prefeitura de Muqui                               | Rua Sátiro França, 95, Centro<br>29.840-000 - Muqui - ES<br>(28) 3554-1771<br>pmmuqui@escelsa.com.br   |
| 43 | Diálogo entre a ciência agrícola indígena e os mitos colonizadores: um requisito para a agricultura sustentável? | Aldeia Ecológica Guardiões do Cerrado   | Estrada Pousada das Araras, s/nº,<br>Serranópolis – GO<br>(64) 9606-2203<br>othon@cds.unb.br<br>aldeiaguardiao@pop.com.br  |
| 44 | Banco de sementes e viveiro nativo de espécies vegetais do cerrado   | UCG/ITS – Universidade Católica de Goiás e Instituto do Trópico Sub-úmido                                 | Av. Universitária, 1440, Setor universitário<br>74.605-010 - Goiânia - GO<br>(62) 227-1711<br>neide@ucg.br   |
| 45 | Rede socioambiental para uso sustentável e a conservação do Cerrado  | Rede Cerrado  | Primeira Avenida, 364, Quadra 55, lote 8,<br>Setor Universitário<br>74.605-020 - Goiânia - GO<br>(62) 202-1620 - Irene<br>(61) 328-6156 - Mauro Pires<br>ibrace@ih.com.br<br>mpires@unb.br |
| 46 | Transplante de plantas do cerrado para o cativeiro (canteiro)  | Movimento Popular de Saúde  | Rua Lourenço Ferreira Silva, 13, Vila Martins<br>76.160-000 - Sanclerlândia – GO   |
| 47 | Campo de produção de sementes de leguminosas   | MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  | Rua 7 de Setembro, 62, Centro<br>65.010-120 - São Luiz - MA<br>(98) 231-9314 / 232-5372<br>mstma@elo.com.br  |
| 48 | Recuperação das áreas degradadas com fronteiras tropicais e espécies madeireiras                                 | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Esperantinópolis  | R. Costa e Silva, 28, Centro<br>66.750-000 - Esperantinópolis - MA<br>(99) 645-1155 stresperantinopolis@aol.com  |
| 49 | Programa de conservação da mata atlântica na Serra do Brigadeiro   | CTA-ZM – Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata   | Caixa Postal 128<br>36.570-000 - Viçosa - MG<br>(31) 3892-2000 cta@ctazm.org.br  |
| 50 | Produção de sementes de milho crioulo na regional Cone Sul   | MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  | Av. Bandeirantes, 865, piso superior, Bairro Amambá<br>79.005-672 - Campo Grande - MS<br>(67) 384-3840<br>msms@terra.com.br  |
| 51 | Agricultura familiar e biodiversidade em Solânea   | Pólo Sindical da Borborema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Solânea                                | R. Josefa Crispim, 50<br>58.225-000 - Solânea - PB<br>(83) 363-2649<br>asptapb@uol.com.br  |
| 52 | Banco de sementes comunitários   | Pólo Sindical da Borborema e Rede Sementes do Alto Sertão da Paraíba                                      | Sítio São Tomé II<br>58.125-000 - Alagoa Nova - PB<br>Trav. São Pedro, 114, Centro<br>58.900-000 - Cajazeiras - PB<br>(83) 531-6032<br>cptsertao@uol.com.br                                |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •



|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 53 | Diversificação de sementes e cultivos no Brejo da Paraíba  | Pólo Sindical da Borborema   | STR Matinhas<br>R. Antônio Mariz, 146, Centro<br>58.128-000 - Matinhas - PB<br>(83) 9999-3059<br>asptapb@uol.com.br   |
| 54 | Produção de mudas para rearborização dos agroecossistemas familiares no agreste da Paraíba   | Pólo Sindical da Borborema   | Caixa Postal 33<br>58.135-000 - Esperança - PB<br>(83) 361-9040 / 361-9041<br>asptapb@uol.com.br  |
| 55 | Semente da paixão  | Rede Sementes do Alto Sertão da Paraíba  | Trav. São Pedro, 114, Centro<br>58.900-000 - Cajazeiras - PB<br>(83) 531-6032 cptsertao@uol.com.br  |
| 56 | Sistema seguridade de sementes, bancos de sementes comunitárias e estoques familiares.   | ASA-PB – Articulação do Semi-Árido Paraibano / Comissão de Sementes  | Centro Agroecológico São Miguel - Caixa Postal 33 58.135-000 - Esperança - PB<br>(83) 361-9040 / 361-9041<br>paulaaspta@uol.com.br                                |
| 57 | Advocacia popular e movimentos sociais: os desafios na articulação de ações no campo da agroecologia, agrotóxicos e transgênicos   | Renap – Rede Nacional de Advogados e Advogadas Populares   | Rua Paula Gomes, 703<br>80.510-070 - Curitiba - PR<br>(41) 224-7433<br>frigo@softone.com.br   |
| 58 | Assessorar a formulação de políticas públicas de âmbito municipal na área de conservação e uso sustentado da biodiversidade  | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa   | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br   |
| 59 | Detendo a erosão genética na agricultura, resgate, conservação e uso de variedades tradicionais por comunidades de pequenos agricultores   | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa   | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br   |
| 60 | Revalorização das espécies vegetais nativas e exóticas, cultivadas ou não, presentes nas hortas domésticas e tradicionalmente utilizadas com fins alimentares e medicinais pelas famílias de agricultores da região centro sul do Paraná | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa   | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br   |
| 61 | Bionatur: sementes agroecológicas  | Cooperal – Cooperativa Regional dos Agricultores Assentados  | Assentamento Conquista da Fronteira<br>Caixa Postal 80<br>96.433-000 - Hulha Negra - RS<br>(53) 503-1261 bionatur@alternet.com.br<br>www.alternet.com.br/bionatur |
| 62 | Casa das variedades crioulas   | Caae – Conselho das Associações dos Agricultores Ecologistas   | STR Ipê<br>R. Casemiro Zafonato, 322<br>95.240-000 - Ipê - RS<br>(54) 233-1229 sindicatoipe@uol.com.br  |
| 63 | Manejo da biodiversidade local através da produção própria de sementes de hortaliças na Ilha dos Marinheiros, Rio Grande   | Fepagro – Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul  | Caixa Postal 126<br>96.200-970 - Rio Grande - RS<br>(53) 9971-0204 / 9104-9801<br>paulotimm@bol.com.br  |
| 64 | Preservação de biodiversidade e produção própria de sementes   | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas Populares   | R. Prestes Guimarães, 366<br>99.001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 313-3611<br>cetap@berthier.com.br  |
| 65 | Experimentação com agrofloresta no assentamento Timboré  | Econg – Organização Não Governamental de Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Histórico e Cultural de Castilho | Rua 3, 18, Conjunto Alípio<br>16.920-000 - Castilho - SP<br>(18) 3731-2711 econg@bol.com.br   |
| 66 | Agroecologia e preservação do cerrado  | Abipa – Associação dos Agricultores do Bico do Papagaio  | Av. Vila Nova, 2645, Centro<br>77.930-000 - Axixá do Tocantins - TO<br>(63) 444-1191 apatobico@uol.com.br   |
| 67 | Produção de padaria, mudas de madeira de lei e frutíferas  | AMB – Associação de Mulheres de Buriti   | R. do Comércio, s/nº, Centro<br>77.995-000 - Buriti do Tocantins - TO<br>(63) 459-1194  |
| 68 | Projeto babaçu: preservação e aproveitamento racional e diversificado do coco-babaçu   | Asmubip – Associação Regional de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Bico do Papagaio                               | R. Osvaldo Cruz, 501, Centro<br>77.925-001 - São Miguel - TO<br>(63) 447-1140 / 447-1110<br>asmubip@cultura.com.br  |
| 69 | Recuperação de áreas de Cerrado degradadas e processamento de frutas nativas   | Coopter – Cooperativa de Trabalho, Prestação de Serviços, Assistência Técnica e Extensão Rural                   | ARNE 14, QIA 1, Alameda 1, lote 16<br>77.166-020 - Palmas - TO<br>(63) 215-4931 / 215-7429<br>coopter@uol.com.br  |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

### 4. Transformação e comercialização de produtos agroecológicos

| Nº | Experiência   | Entidade   | Endereço   |
|----|---|--|--|
| 70 | Beneficiamento e comercialização de frutas nativas regionais  | Irpaa – Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada  | Rua São Paulo, 333<br>48.950-000 - Uauá - BA<br>(74) 673-1296<br>procut@portalsf.com.br  |
| 71 | Comercialização coletiva de mel   | Coapical – Cooperativa dos Pequenos Apicultores de Campo Alegre de Lourdes   | Rua Cel. Luiz Antônio, s/nº<br>47.200-000 - Campo Alegre de Lourdes - BA<br>(74) 533-2440  |
| 72 | Transformação, certificação e comercialização de produtos agroecológicos                              | Coopasb – Cooperativa dos Pequenos Produtores e Produtoras Agroecologistas do Sul da Bahia, Sasop – Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais e Terra Viva – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia | Coopasb<br>Av. Ubaitaba 818-A, Malhado<br>45.650-000 - Ilhéus - BA<br>(73) 634-1385<br>Sasop<br>Rua Padre José Potter, 100<br>47.200-000 - Remanso - BA<br>(74) 535-1548 / 535-0093<br>sasopremanso@sasop.com.br |
| 73 | Unidade de beneficiamento de raspa da mandioca  | APRACV – Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Amalhador e Comunidades Vizinhas   | Secretaria da Paróquia<br>Quadra M, lote 19<br>47.300-000 - Casa Nova – BA   |
| 74 | Da produção à fiação: o algodão agroecológico de Tauá   | Adec – Associação de Desenvolvimento Educacional e Comunitário de Tauá e Espiar – Centro de Pesquisa e Assessoria  | R. Princesa Izabel, 1968, Benfica<br>60.015-061 - Fortaleza - CE<br>(85) 252-2410 / 221-1324<br>espiar@espiar.org.br   |
| 75 | Produção orgânica e comércio justo em Mauriti   | Adac – Associação de Desenvolvimento Agroecológico e Cultural e Sindicato dos Trabalhadores Rurais Mauriti   | R. José Quintino, 02, Centro<br>63.210-000 - Mauriti - CE<br>(88) 552-1201<br>strm@baydejb.com.br  |
| 76 | Comercialização de produtos orgânicos   | APSAD-Vida – Associação dos Produtores Santamarienses em Defesa da Vida  | Rua Hermann Miertschink, 68, Centro<br>29.645-001 - Sta. Maria do Jetibá - ES<br>(27) 3263-1367<br>santamaria@incaper.com.br   |
| 77 | Feira de produtos orgânicos de Vitória  | APTA – Associação de Programas em Tecnologias Alternativas   | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29.015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br   |
| 78 | Organização e comercialização coletiva  | Apacap – Associação dos Produtores e Agropecuaristas de Campinho e Pedra Lisa Alta   | Caixa Postal 36<br>Rod. D José Dalvit, km 10,<br>Bairro Boa Vista II<br>29.950-000 - Iconha - ES<br>(28) 3560-1134<br>apta@veloxmail.com.br  |
| 79 | Cultivo de hortaliças e soja orgânica e produtos a base de soja                                       | Grupo de Mulheres Dandara no Cerrado   | Vila Alpha 12, Qd 42, Lt 828, Bairro Alphaville<br>74.393-680 - Goiânia - GO<br>(62) 296-8353 martacezaria@bol.com.br  |
| 80 | Promessa de futuro: delícias  | Associação de Desenvolvimento Comunitário de Caxambu   | Rua do Bonfim, 24<br>72.980-000 - Pirenópolis - GO<br>(62) 331-1316<br>promessadefuturo@cultura.com.br   |
| 81 | Rede de comercialização solidária de agricultores familiares e extrativistas do cerrado               | Rede de comercialização solidária de agricultores familiares e extrativistas do cerrado e Cedac – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado   | Rua C, 233, Quadra 572, Lote 02, Nova Suíça<br>74.290-040 - Goiânia - GO<br>(62) 251-6281<br>cedac@cedac-ong.org.br<br>rede@emporiocerrado.org.br  |
| 82 | Agroextrativismo e mercado solidário: produção linha "Babaçu Livre"                                   | Assema - Associação em Áreas de Assentamento do Maranhão   | Rua Ciro Rego, 218, Centro<br>65.725-000 - Pedreiras - MA<br>(99) 645-1155<br>assemaproducao@ig.com.br   |
| 83 | Transformação em óleo vegetal (andiroba)  | Associação de Moradores de Boa Vista dos Pinhos  | Rua Paulino de Souza, 367, sl. 04, Monte Castelo<br>65.035-480 - São Luis - MA<br>(98) 232-7427 / 231-5740<br>edpinheiro1@bol.com.br   |
| 84 | Apoio a produção e comercialização dos produtores da agricultura familiar no Vale do Mucuri           | Armicopa – Associação Regional Mucuri de Cooperação de Pequenos Agricultores   | R. Frei Serafim, 870, Bairro Dr. Laerte Laender<br>39.803-158 - Teófilo Otoni - MG<br>(33) 3521-1610 armicopa@uol.com.br   |
| 85 | Feira dos produtores familiares de Turmalina: economia popular solidária                              | CAV – Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica   | Rua São Pedro, 43, Campo<br>39.660-000 - Turmalina - MG<br>(38) 3527-1404 cavi@uai.com.br  |
| 86 | Grande sertão: uma experiência de comercialização de produtos extrativistas e da agricultura familiar | CAA-NM – Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas   | Rua Miguel Braga, 167/2º andar, Vila Guilhermina<br>39.400-000 - Montes Claros - MG<br>(38) 3214-1513<br>caa_nm@connect.com.br   |
| 87 | Produção de doces do cerrado  | APR – Animação Pastoral e Social no Meio Rural   | Av. Monsenhor Eduardo, 963, sala 3, Bom Jesus<br>38.400-748 - Uberlândia - MG<br>(34) 3214-0845 kpjoneill@yahoo.com  |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •



|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 88  | Processamento de café em agroindústria familiar do programa Prove Pantanal  | Apoms – Associação dos Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul e Idaterra – Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural                          | Caixa Postal 38<br>79.730-000 - Glória de Dourados - MS<br>(67) 466-1272<br>mamoruko@terra.com.br  |
| 89  | Artesanato e doces  | Apabam – Associação dos Pequenos Agricultores do Projeto de Assentamento Bandeirante e Fetagri – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará | Travessa D. Pedro I, 1012, Praça Brasil<br>66.050-100 - Belém - PA<br>(94) 322-1591<br>fetagri@amazon.com.br   |
| 90  | Beneficiamento integral da fruticultura com incentivo ao extrativismo ecologicamente sustentável  | Cooper – Cooperativa Mista de Produtores Rurais da Região de Carajás  | Av. Cristo Rei, 21, Rio Verde<br>68.515-0000 - Parauapebas - PA<br>(94) 356-1574<br>arcasu@skorpionet.com.br   |
| 91  | Comercialização de frutas regionais   | Adempa – Associação de Desenvolvimento Agrícola dos Minis e Pequenos Agricultores de Abaetetuba   | Passagem Coração de Jesus, 152, Algodão<br>68.440-000 - Abaetetuba - PA<br>(91) 3751-4955<br>adempa@lodestar.com.br  |
| 92  | Curtume ecológico e produção de artesanatos em couro  | Pólo Sindical da Borborema  | STR Cabaceiras<br>R. Francisco Firmino de Castro, 40, Centro<br>58.480-000 - Cabaceiras - PB<br>(83) 356-1114<br>asptapb@uol.com.br                        |
| 93  | Feira regional de produtos agroecológicos   | Pólo Sindical da Borborema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lagoa Seca   | STR Lagoa Seca<br>Rua José Geraldo da Costa<br>58.117-000 - Lagoa Seca - PB<br>(83) 363-1376<br>asptapb@uol.com.br   |
| 94  | Aopa: construindo novas relações de produção e comercialização de alimentos agroecológicos  | Aopa – Associação de Agricultura Orgânica do Paraná   | R. Gottlieb Rosenau, 158c, Tarumã<br>82.530-330 - Curitiba - PR<br>(41) 363-7021<br>aopa2@terra.com.br   |
| 95  | Feira orgânica Capanema: aproximando consumidores e agricultores através da organização e respeito ao meio ambiente e a qualidade de vida de todos      | Sindicato dos Agricultores Familiares de Capanema   | Caixa Postal 48<br>Rua Padre Cirilo, 1030<br>89.700-000 - Capanema - PR<br>(46) 552-1842<br>sindi@wln.com.br   |
| 96  | Programa municipal de merenda escolar ecológica do município de Palmeira  | Prefeitura Municipal de Palmeira  | Praça Marechal Floriano Peixoto, 11, Centro<br>84.130-000 - Palmeira - PR<br>(42) 252-3232 ramal 224/226/222<br>palmeira@convoy.com.br                     |
| 97  | Relato sobre uma associação de consumidores de produtos orgânicos   | Acopa – Associação de Consumidores de Produtos Orgânicos do Paraná  | R. Dr. Gonzaga de Campos, 549<br>81.570-110 - Curitiba - PR<br>m.ines@netbank.com.br   |
| 98  | Comercialização direta de produtos agroecológicos: o espaço agroecológico, um encontro com a qualidade de vida  | Sabiá – Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá   | Rua do Sossego, 355, Santo Amaro<br>50.050-080 - Recife - PE<br>(81) 3223-7026<br>centrosabiá@terra.com.br   |
| 99  | O mercado local para frutas e hortaliças agroecológicas produzidas pela agricultura familiar nos municípios de Afogados de Ingazeira, PE e Umarizal, RN | Diaconia/Paaf – Programa de Apoio à Agricultura Familiar  | Rua Marques Amorim, 599, Boa Vista<br>50.070-330 - Recife - PE<br>(81) 3221-0508<br>paaf@diaconia.org.br   |
| 100 | Sebastião encontra Sebastiana (Feira da Urca)   | Abio – Associação dos Produtores Biológicos do Rio de Janeiro   | Alameda São Boaventura, 770, Fonseca<br>24.120-191 - Niterói - RJ<br>(21) 2625-6379 / (22) 2542-1875<br>contato@abio.org.br<br>canteirosabr@uol.com.br     |
| 101 | A experiência da associação na produção, agroindustrialização e comercialização de produtos ecológicos  | Aecia – Associação dos Agricultores Ecológicos de Ipê e Antônio Prado   | Largo Almeida<br>95.250-000 - Antônio Prado - RS<br>(54) 293-1316 ramal 224<br>aecia@uol.com.br  |
| 102 | A feira ecológica de Caxias do Sul  | Coordenação da Feira  | Caixa Postal 21<br>95.240-000 - Ipê - RS<br>(54) 504-5573<br>centro.ecologico@uol.com.br   |
| 103 | A merenda escolar na escola pública e democrática   | Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul   | Av. Borges de Medeiros, 1501, Plataforma<br>90.119-900 - Porto Alegre - RS<br>(51) 3288-4778<br>acs.se@pro.via-rs.com.br                                   |
| 104 | Agroindústria ecológica   | MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores   | R. Voluntários da Pátria, 595, sl. 1601,<br>Galeria Santa Catarina<br>90.030-003 - Porto Alegre - RS<br>(51) 3212-3569 / 3224-2257<br>arpa@portoweb.com.br |
| 105 | Associação de Agricultores Assentados Agroecologistas: uma experiência de transição e participação na Feira de Saberes e Sabores de Passo Fundo         | Associação Agroecológica Fazenda Anonni   | Caixa Postal 090<br>99.560-000 - Sarandi - RS<br>(54) 504-3444 / 616-3032<br>crehnor@sulcom2000.com.br   |
| 106 | Comercialização direta através de feira ambulante   | Afevale – Associação de Feirantes Ecológicos do Vale  | R. Thomaz Flores, 805<br>96.810-090 - Santa Cruz do Sul - RS<br>(51) 3715-2750<br>capa@unisc.com.br  |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 107 | Cooperativa de consumidores ecologistas   | Coopet – Cooperativa dos Consumidores de Produtos Ecológicos de Três Cachoeiras                                | R. José Rolim Mattos, 59 sala 1<br>95.580-000 - Três Cachoeiras - RS<br>(51) 667-1963  |
| 108 | Feira agroecológica coletiva e regional   | Ecoterra – Associação Regional de Cooperação e Agroecologia  | Caixa Postal 977<br>R. Silveira Martins, 483<br>99.700-000 - Erexim - RS<br>(54) 528-1117<br>capaerexim@uol.com.br             |
| 109 | Feiras regionais de produtos ecológicos: construindo novos espaços de cidadania                             | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas Populares e Coonalter – Cooperativa Mista e de Trabalho Alternativa | R. Prestes Guimarães, 366<br>99.001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 313-3611<br>cetap@berthier.com.br                           |
| 110 | Merenda ecológica e mercado institucional   | Capa – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor   | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br    |
| 111 | Organização de consumidores de produtos ecológicos  | EcoTorres – Cooperativa dos Consumidores de Produtos Ecológicos de Torres                                      | R. Três de Maio, 151, Centro<br>95.560-000 - Torres - RS<br>(51) 664-5375<br>centro.litoral@terra.com.br                       |
| 112 | Participação em feira ecológica com hortaliças, produção de biofertilizantes, ovos ecológicos e panificados | Coopael – Cooperativa de Produção Agropecuária Eldorado  | Assentamento Integração Gaúcha<br>Eldorado do Sul - RS<br>(51) 3221-9022 / 9697-1712   |
| 113 | Produção e comercialização de produtos ecológicos   | Acevam – Associação dos Colonos Ecologistas do Vale do Mampituba   | Rua Padre Jorge, s/nº<br>95.568-970 - Dom Pedro de Alcântara - RS<br>(51) 664-0220<br>centro.litoral@terra.com.br              |
| 114 | Produção ecológica da batata  | Coopar – Cooperativa Mista dos Pequenos Agricultores da Região Sul   | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br    |
| 115 | Produção, agroindustrialização e comercialização da cana-de-açúcar  | Aafa – Associação de Agricultores Familiares Agroecológicos  | Caixa Postal 977<br>R. Silveira Martins, 483<br>99.700-000 - Erexim - RS<br>(54) 528-1117<br>capaerexim@uol.com.br             |
| 116 | Segurança alimentar e mercado institucional   | Prefeitura Municipal de Pelotas  | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br    |
| 117 | Comercialização dos produtos extrativistas  | Cooseron – Cooperativa dos Seringueiros Extrativistas de Rondônia  | Caixa Postal 2022 Nações Unidas<br>.78.900-000 – Porto Velho – RO<br>(69) 222-9675<br>osr@enter-net.com.br                     |
| 118 | Produção, beneficiamento e comercialização  | APA – Associação dos Produtores Alternativos   | Av. Gonçalves Dias, 3671, Bairro Bela Floresta<br>78.950-000 - Ouro Preto do Oeste - RO<br>(69) 461-2059 apa@ouronet.com.br    |
| 119 | Alternativas de produção de arroz orgânico em Santa Catarina  | Associação Orgânica - SC   | R. Aderbal Ramos da Silva, 62<br>88.890-000 - Grão Pará - SC<br>(48) 652-1322<br>gnbressan@zipmail.com.br<br>www.aorganica.org |
| 120 | Organização de consumidores para o consumo de produtos ecológicos   | Coopervida – Cooperativa dos Consumidores de Produtos Ecológicos do Vale do Mampituba                          | R. Frei Protásio, 190, Centro<br>88.990-000 - Praia Grande - SC<br>(48) 532-1030   |
| 121 | Organização e apoio à comercialização   | Cooperfamiliar – Cooperativa Alternativa da Agricultura Familiar   | R. Clevelândia, 309 D, Centro<br>89.807-010 - Chapecó - SC<br>(49) 323-8286  |
| 122 | Produção, comercialização e processamento de frutas e verduras agroecológicas                               | Afruta – Associação dos Produtores Ecológicos de Porto União   | R. Atleta Ronaldo Marcos, 55<br>B. Vice King<br>89-400-000 - Porto União - SC<br>(42) 523-3973<br>pt@twin-net.com.br           |

### 5. Certificação de produtos agroecológicos

| Nº  | Experiência   | Entidade   | Endereço  |
|-----|---|--|---|
| 123 | Certificação participativa em rede  | Pesacre – Grupo de Pesquisa em Sistemas Agroflorestais no Acre                 | Caixa Postal 277<br>R. Iracema, Q. 11, casa 8, Vila Ivonete<br>69.914-390 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-3773 / 223-1089<br>nunes@pesacre.org.br |
| 124 | Cacau orgânico certificado: fator de sustento agrícola no âmbito da Mata Atlântica sul baiana | lesb – Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia                    | Rua C, quadra C, 26, Alto da Tapera<br>45.651-050 - Ilhéus - BA<br>(73) 231-6064 / 634-3784<br>eliesercorreia@bol.com.br                        |
| 125 | Associação de Certificação de Produtos Orgânicos do Espírito Santo – Chão Vivo                | Chão Vivo – Associação de Certificação de Produtos Orgânicos do Espírito Santo | Av. Frederico Grulke, 612, Centro<br>29.645-000 - Santa Maria de Jetibá - ES<br>(27) 3263-1495<br>chaovivo@chaovivo.com.br                      |



|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| 126 | Certificação de produtos orgânicos  | Certificadora de Produtos Orgânicos Sapucaí                                | Rua Maria Venância Franco, 110 - Bairro Costa Rios<br>37.550-000 - Pouso Alegre - MG<br>(35) 3422-3782<br>sapucaiong@uol.com.br                                   |
| 127 | Certificação participativa em rede  | Abio – Associação dos Produtores Biológicos do Rio de Janeiro              | Alameda São Boaventura, 770, Fonseca<br>24.120-191 - Niterói - RJ<br>(21) 2625-4646 ramal 117<br>(21) 2625-6379<br>contato@abio.org.br<br>canteirosobr@uol.com.br |
| 128 | Democratização das informações sobre a construção social do mercado de produtos orgânicos no Brasil e no mundo                            | Pesagro-Rio – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro | Alameda São Boaventura, 770, Fonseca<br>24.120-191 - Niterói - RJ<br>(21) 2625-4646<br>mfernanda@pesagro.rj.gov.br  |
| 129 | Certificação participativa e desenvolvimento da agricultura ecológica: a experiência da Rede Ecovida de Agroecologia no Rio Grande do Sul | Rede Ecovida de Agroecologia   | R. Prestes Guimarães, 366<br>99.001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 312-1577<br>ecovida-rs@via-rs.net  |
| 130 | Apoio à produção e comércio justo na agricultura familiar   | Acaram – Articulação Central das Associações de Ajuda Mútua                | R. Vilagran Cabrita, 709, Bairro Urupá<br>78.961-000 - Ji-Paraná - RO<br>(69) 422-2469 / 422-2953<br>acaram@pcnet.com.br  |
| 131 | Certificação participativa em rede  | Rede Ecovida de Agroecologia   | Rod. Admar Gonzaga, Km 03, Itacorubi<br>88.036-971 - Florianópolis - SC<br>(48) 334-3176<br>guarapuvu@ig.com.br   |
| 132 | Associação de agricultura orgânica: fomento, certificação e mercado   | AAO – Associação de Agricultura Orgânica                                   | Caixa Postal 24<br>Av. Francisco Matarazzo, 455<br>05.001-970 - São Paulo - SP<br>(11) 3875-2625<br>organicatecnico@uol.com.br                                    |
| 133 | Certificação agrícola conservacionista  | Imaflora – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola         | Caixa Postal 411<br>13.400-970 - Piracicaba - SP<br>(19) 3414-4015<br>marcelo@imaflora.org.br<br>eduardo@imaflora.org.br  |
| 134 | Certificação de produtos orgânicos  | Certificadora Mokiti Okada   | Rua 06, 1373, Centro<br>13.500-190 - Rio Claro - SP<br>(19) 533-6267<br>certcmo@terra.com.br  |

6. Financiamento da transição para a agroecologia

| Nº  | Experiência   | Entidade   | Endereço   |
|-----|---|--|--|
| 135 | Assessorias e convênios na implementação de programas de verticalização   | Aprove – Associação de Apoio à Verticalização da Pequena Produção Familiar             | SCLRN 716, Bloco F, loja 23 subsolo<br>70.770-566 - Brasília - DF<br>(61) 274-4293 aprove@uol.com.br<br>edsondiogo@bol.com.br  |
| 136 | Unidade de teste e validação em agricultura orgânica (UTV)  | PMSMJ – Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá                                  | Rua Hermann Miertschink, 68, Centro<br>29.645-001 - Sta. Maria do Jetibá - ES<br>(27)3263-2021 pmsmj@escelsa.com.br            |
| 137 | Programa Estadual de Agroecologia   | Idaterra – Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural                       | Caixa Postal 472<br>Parque dos Poderes, bl 12<br>79.031-902 - Campo Grande - MS<br>(67) 318-5275<br>miltonpadovan@yahoo.com.br |
| 138 | Uso de fundo rotativo para multiplicar as cisternas de placas   | ASA-PB – Articulação do Semi-Árido Paraibano   | STR Soledade<br>R. Ministro José Américo de Almeida, 96<br>58.155-000 - Soledade - PB<br>(83) 383-1134<br>asptapb@uol.com.br   |
| 139 | A conversão do crédito para agroecologia no sistema Cresol, resultados econômicos positivos e menor inadimplência         | Cresol – Sistema Cresol de Cooperativas de Crédito Solidário da Agricultura Familiar   | Av. General Ozório, 500, Cango<br>85.604-240 - Francisco Beltrão - PR<br>(46) 524-1981<br>alvori@cresol.com.br                 |
| 140 | Gestão comunitária de fundos rotativos  | Associação Conviver no Sertão  | Av. Tiburino de Carvalho, 131<br>53.030-150 - Mirandiba - PE<br>(87) 3885-1007<br>conviver@supramax.com.br                     |
| 141 | Produção de arroz orgânico: transição de lavouras de componentes de Associação de Orizicultores de Cerrito e Monte Bonito | Irga – Instituto Rio Grandense do Arroz e Capa – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor | R. João Manoel, 301<br>96.010-040 - Pelotas - RS<br>(53) 278-3236<br>agroecologia@provia-rs.com.br                             |
| 142 | Crédito agrícola e desenvolvimento sustentável  | Fetagro – Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Rondônia                       | R. Pe. Adolfo Rohl, 696, Casa Preta<br>78.961-420 - Ji-Paraná - RO<br>(69) 421-5985<br>fetagro@pcnet.com.br                    |
| 143 | Apoio à agroecologia  | Credicolônia – Cooperativa de Crédito Rural Colônia                                    | R. Germano Hermesmeyer, s/nº, Centro<br>88.763-000 - Santa Rosa de Lima - SC<br>(48) 654-0057<br>credicol@matrix.com.br        |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

### 7. Educação e formação em agroecologia

| Nº  | Experiência   | Entidade   | Endereço  |
|-----|---|--|---|
| 144 | Formação de agentes agroflorestais indígenas  | CPI/AC – Comissão Pastoral Indígena do Acre  | R. Pernambuco, 1025, Bairro do Bosque<br>69.907-580 - Rio Branco - AC<br>(68) 224-1426 ratavare@uol.com.br                          |
| 145 | Casa familiar rural: pedagogia da alternância   | Arcafar – Associação Regional das Casas Familiares Rurais do Norte e Nordeste                                  | R. Marechal Dutra, 218<br>69.195-000 - Boa Vista de Ramos - AM<br>(92) 545- 5251 cristiana@imaflo.org.br                            |
| 146 | Unidade demonstrativa em permacultura e Criação e apoio a casa familiar rural de Boa Vista dos Ramos  | EAFM – Escola Agrotécnica Federal de Manaus  | R. Iranduba , 72 - Quadra 17 - São José I<br>69.085-120 - Manaus – AM<br>(92) 615-5972<br>aldenircc@uol.com.br                      |
| 147 | Educação agroecológica e disseminação de sistemas agroecológicos  | Terra Viva – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia                                   | Caixa Postal 209<br>Rua Borba Gato, 530<br>45.836-000 - Itamarajú - BA<br>(73) 294-1963<br>terraviva@dstech.com.br                  |
| 148 | Educação para a convivência com o semi-árido  | Irapa – Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada  | Rua São Paulo, 333<br>48.950-000 - Uauá - BA<br>(74) 673-1296<br>procuc@portalsf.com.br   |
| 149 | Formação de gestores e gestoras da agricultura familiar   | Fase-Projeto Semear  | Largo Campo da Pólvora, 16, 3º andar<br>40.040-280 - Salvador - BA<br>(71) 321-9007<br>smaba@uol.com.br                             |
| 150 | Agricultura orgânica em rede  | CAA – Centro de Aprendizado Agroecológico  | Alameda das Açucenas, Q.26, casa 82,<br>Bairro Cidade 2000<br>60190-120 - Fortaleza - CE<br>(85) 249-1855<br>caace@secrel.com.br    |
| 151 | Disciplina de Agricultura Alternativa   | UNB – Universidade de Brasília   | HIGS - 712 bloco F – 04<br>70.351-756 – Brasília - DF<br>jluzhc@uol.com.br  |
| 152 | Sítio ecológico da FTB  | FTB – Faculdade da Terra   | Av. Recanto das Emas, Q. 203<br>72.610-300 - Recanto das Emas - DF<br>(61) 333-6186<br>povoas@ftb.br                                |
| 153 | Turismo ecopedagógico e produção agroecológica  | Sítio Alegria  | DF<br>(61) 347-6913 / 9618-1347<br>sitioalegria@apis.com.br   |
| 154 | Ativação, formação e animação para desenvolvimento integral dos jovens do meio rural e desenvolvimento sustentável do campo através do curso de ensino médio profissionalizante na área de agropecuária | Mepes – Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo e Associação da Escola Família Agrícola de Jaguaré | EFA Jaguaré<br>29.950-001 – Jaguaré - ES<br>(27) 3769-1345  |
| 155 | Diagnóstico indígena participativo, o entendimento da realidade por outras vias que não somente a oral  | APTA – Associação de Programas em Tecnologias Alternativas   | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29.015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br                  |
| 156 | Proposta de experimentação agroecológica participativa  | Ciers – Centros Integrados Rurais  | Rod. São Mateus-Boa Esperança, Km 3<br>29.845-000 - Boa Esperança - ES<br>(27) 3768-1290<br>cier@simonet.com.br                     |
| 157 | Formação de jovens rurais   | Efaori – Escola Família Agrícola de Orizona  | Rodovia Orizona-Cachoeira, Km 02<br>75.280-000 - Orizona - GO<br>(62) 474-1442<br>reg@cultura.com.br                                |
| 158 | Grupo de Estudantes de Agricultura Alternativa  | Efaori – Escola Família Agrícola de Orizona  | Rodovia Orizona-Cachoeira, Km 02<br>75.280-000 - Orizona - GO<br>(62) 474-1442 zaquieu@cultura.com.br<br>reg@cultura.com.br         |
| 159 | A importância da pedagogia da alternância no desenvolvimento agroecológico  | Aefalj – Associação da Escola Família Agrícola de Lago do Junco  | Comunidade São Manoel<br>65.710-000 – Lago do Junco - MA<br>(99) 621-7226 (Vanda)<br>(98) 642-2061                                  |
| 160 | Estágio interdisciplinar de vivência de Viçosa  | UFV – Universidade Federal de Viçosa e Feab – Federação dos Estudantes de Agronomia/Regional III               | Av. PH Rolfs, Porão do Centro de Vivência - DCE/CA de Pedagogia<br>36.570-000 - Viçosa – MG<br>(31) 9695-3535 rsnlivre@yahoo.com.br |
| 161 | Programa de formação de monitores e monitoras   | CTA-ZM – Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata  | Caixa Postal 128<br>36.570-000 - Viçosa - MG<br>(31) 3892-2000 cta@ctazm.org.br   |
| 162 | Projeto Semear: formação de trabalhadores rurais, jovens e adultos  | Escola Sindical 7 de Outubro   | R. Marechal Deodoro, 836, Centro<br>35.010-280 - Gov. Valadares - MG<br>(33) 3225-4818 catgv@uai.com.br                             |
| 163 | Chácara educativa   | Prefeitura Municipal de Caarapó  | Av. Presidente Vargas, 861<br>79.940-000 - Caarapó - MS<br>(67) 453-2156<br>sdecpo@caaraponet.com.br                                |



|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| 164 | Curso Técnico em Agropecuária   | Uems – Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul   | Cidade Universitária de Dourados C.P. 351<br>79.804-970 - Dourados - MS<br>(67) 422-3838 ramal 191<br>maura@uems.br<br>www.uems.br                            |
| 165 | Formação de técnicos em agropecuária utilizando-se a pedagogia da alternância, com bases agroecológicas                 | Coaams – Escola Família Agrícola de Campo Grande   | Rua Joana Maria de Jesus, 223, Vila São Benedito<br>79 118-540 – Campo Grande - MS<br>(67) 365-1854<br>efams@enersulnet.com.br                                |
| 166 | Bases éticas, paradigmáticas, políticas e técnicas do Curso de Agronomia da Unemat                                      | Unemat – Universidade do Estado do Mato Grosso   | Av. São José, 270 - F. Bairro Cavalhada I<br>78.200-000 - Cáceres - MT<br>(65) 223-6365 ramal 240<br>fabianol@terra.com.br                                    |
| 167 | Escola Municipal Família Agrícola de Querência  | Emfaque – Escola Municipal Família Agrícola de Querência   | Estrada R 9<br>78.643-000 - Querência - MT<br>(66) 529-1251 (diretora)  |
| 168 | Formação de produtores e pesquisadores  | Apacc – Associação Paraense de Apoio as Comunidades Carentes   | Caixa Postal 37<br>68.400-000 - Cametá - PA<br>(91) 3781-1010<br>apacagri@amazon.com.br   |
| 169 | Promoção da capacitação de técnicos e agricultores na Amazônia  | GTNA – Grupo de Trabalho em Agroecologia na Amazônia   | Av. Tavares Bastos, 933, Conj. Res. Columbia, Bl. F, apto. 201, Marambaia<br>66.315-005 - Belém - PA<br>(91) 231-8413 agritro@terra.com.br<br>gtna@uol.com.br |
| 170 | Projeto agroflorestas e educação ambiental  | Rureco – Fundação para o Desenvolvimento Econômico Rural da Região Centro-oeste do Paraná                              | Caixa Postal 258<br>85.030-230 - Guarapuava - PR<br>(42) 627-5349 / 9964-2143<br>silrureco@almix.com.br   |
| 171 | Educação agroecológica no contexto do semi-árido  | Caatinga – Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas               | Av. Fernando Bezerra, 1277 E<br>56.200-000 - Ouricuri - PE<br>(87) 3874-1258 caatinga@caatinga.org.br   |
| 172 | Trabalho em educação ambiental com as famílias, priorizando os adolescentes, desenvolvimento de práticas agroflorestais | Lar Santa Elizabeth  | Av. Frei Fernando, 175, Centro<br>56.870-000 - Triunfo - PE<br>(87) 3846-1236   |
| 173 | Educação e formação no semi-árido piauiense   | Fetag – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Piauí  | Av. Frei Serafim, 1884<br>64.001-020 - Teresina - PI<br>(86) 221-3177<br>fetag-pi@ranet.com.br  |
| 174 | Formação em educação popular no semi-árido piauiense  | Escola de Formação Paulo de Tarso  | R. Rui Barbosa, 893, Centro/norte<br>64.001-090 - Teresina - PI<br>(86) 223-7623<br>cfpt@uol.com.br   |
| 175 | Jovem agricultor orgânico   | UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e PMCA – Prefeitura Municipal de Casimiro de Abreu                | Estr. Zac Zuc Tahan s/nº - Vargem Grande<br>28.860-000 - Casimiro de Abreu - RJ<br>(22) 2778-1414 agroecologia@hotmail.com                                    |
| 176 | Estratégia de formação em agroecologia para agricultores de base familiar do município de São José do Norte             | Fepagro – Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul  | Caixa Postal 126<br>96.200-970 - Rio Grande - RS<br>(53) 9971-0204 / 9104-9801<br>paulotimm@bol.com.br  |
| 177 | Treinamento para gerenciamento de projetos sobre pecuária ecológica   | Coolmeia – Cooperativa Ecológica   | R. Virgílio José Ignácio, 817/03, Centro<br>90.020-100 - Porto Alegre - RS<br>raymundoaraujobr@yahoo.com.br   |
| 178 | Formação em agroecologia e extensão rural   | Escola Agrotécnica Federal de Concórdia  | Rodovia SC 283, Km 08, Vila Frágosos<br>89700-000 - Concórdia - SC<br>(49) 442-9090<br>eafc@netcon.com.br   |
| 179 | GTA - Grupo de Trabalho em Agroecologia   | Unioeste – Universidade do Oeste de Santa Catarina   | R. Senador Atílio Fontana, 591E<br>89.809-000 - Chapecó - SC<br>(45) 252-3535<br>tche@unioeste.br   |
| 180 | Semear escolarização  | FAF/CUT – Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar do Estado de São Paulo / Central Única dos Trabalhadores | Rua Piratininga, 1234, Brás<br>03.042-007 - São Paulo - SP<br>(11) 3272-0949<br>rurais_sp@bol.com.br  |

8. Sistemas agroflorestais e agroextrativismo

| Nº  | Experiência   | Entidade  | Endereço  |
|-----|---|---|---|
| 181 | Agricultura de subsistência, extrativismo sustentável, comercialização, proteção e educação ambiental, organização comunitária e gestão participativa | Asareaj – Associação de Seringueiros e Agricultores do Alto Juruá | Av. Getúlio Vargas, 1255, Bairro da Cobal<br>69.980-000 - Cruzeiro do Sul - AC<br>(68) 322-5714 / 322-5732  |
| 182 | Avaliação do programa sistemas agroflorestais em comunidade seringueira do município de Epitaciolândia  | Pesacre – Grupo de Pesquisa em Sistemas Agroflorestais no Acre    | Caixa Postal 277<br>R. Iracema, Q. 11, casa 8, Vila Ivonete<br>69.914-390 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-3773 / 223-1089<br>pesacre@pesacre.org.br |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 183 | Modelos agricultura familiar para minimizar a pressão sobre a floresta  | Pesacre – Grupo de Pesquisa em Sistemas Agroflorestais no Acre                                  | Caixa Postal 277<br>R. Iracema, Q.11, casa 8, Vila Ivonete<br>69.914-390 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-3773 / 223-1089<br>pesacre@pesacre.org.br      |
| 184 | Organização dos Trabalhadores Rurais do Vale do Juruá   | Casavaj – Cooperativa das Associações de Seringueiros e Agricultores do Vale do Juruá           | Travessa Mario Lobão, 28- sl. 110, Centro<br>69.980-000 - Cruzeiro do Sul - AC<br>(68) 322-6199 casavaj@nauanet.com.br<br>pastoraldaterra@hotmail.com |
| 185 | Organização e comercialização da produção agroextrativista dos agricultores(as) e extrativistas da região Rio Iaco, Purus                             | Coopenaco – Cooperativa dos Produtores Rurais do Vale do Rio Iaco                               | Av. Brasil, 530<br>69.940-000 - Sena Madureira - AC<br>(68) 612-2383<br>cptac@uol.com.br  |
| 186 | PDS Floresta Tropical Vai-Quem-Querzinho  | Apha – Associação para Promoção Humana e Ambiental  | Estação Agroflorestal Vai-Quem-Querzinho<br>69.930-000 - Xapuri - AC<br>(61) 591-7489 / 9973-3549<br>apha@o2.net.br                                   |
| 187 | Desenvolvimento agroflorestal em comunidade de colonos como forma de minimizar a pressão sobre a floresta e melhorar a qualidade de vida das famílias | GPNI – Grupo de Produção Novo Ideal   | Caixa Postal 277<br>R. Iracema, Q.11, casa 8, Vila Ivonete<br>69.914-390 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-3773 / 223-1089<br>roger@pesacre.org.br        |
| 188 | Recuperação de áreas alteradas e a cadeia produtiva dos produtos agroflorestais   | GPNI – Grupo de Produção Novo Ideal   | Caixa Postal 277<br>R. Iracema, Q.11, casa 8, Vila Ivonete<br>69.914-390 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-3773 / 223-1089<br>roger@pesacre.org.br        |
| 189 | Implantação de sistemas agroflorestais  | Maap – Movimento dos Assentados do Amapá  | CPT A/C Ana Maria<br>Caixa Postal 12<br>68.906-970 - Macapá - AP<br>(96) 223-2539 cptap@uol.com.br  |
| 190 | Transformação e comercialização de produtos da floresta   | Comaru – Cooperativa Mista dos Produtores Extrativistas do Rio Itapurú                          | Caixa Postal 003<br>68.920-000 - Laranjal do Jari - AP<br>(96) 9976-2127  |
| 191 | Recurso florestal não madeireiro  | AANA – Associação de Artesãos de Novo Airão   | R. R/S, casa 7, quadra Q, Conj. Morada do Sol, Bairro Aleixo<br>69.060-080 - Manaus - AM<br>(92) 642-4559 / 642-7866<br>iranildo@fva.org.br           |
| 192 | Tecnologias apropriadas   | FVA – Fundação Vitória Amazônica  | R. R/S, casa 7, quadra Q, Conj. Morada do Sol, Bairro Aleixo<br>69.060-080 - Manaus - AM<br>(92) 642-4559 / 642-7866<br>iranildo@fva.org.br           |
| 193 | Cultivo de café em sistemas agroflorestais  | Uesc – Universidade Estadual de Santa Cruz  | Rua E, quadra E, 40, Morada do Bem Querer<br>45.100-000 - Vitória da Conquista - BA<br>(73) 214-5112<br>rizerio@clubenet.com.br                       |
| 194 | Programa floresta viva  | iesb – Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia                                     | Rua Rui Barbosa, 124, Centro<br>45.530-000 - Itacarã - BA<br>(73) 251-2373<br>valbotucas@hotmail.com  |
| 195 | Agrofloresta guarani, um caminho para a manutenção da biodiversidade  | APTA – Associação de Programas em Tecnologias Alternativas e Funai – Fundação Nacional do Índio | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29.015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br                                    |
| 196 | Agrofloresta, uma ferramenta de resgate cultural e construção para o futuro das comunidades indígenas de Aracruz                                      | APTA – Associação de Programas em Tecnologias Alternativas e Funai – Fundação Nacional do Índio | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29.015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br                                    |
| 197 | Promoção de sistemas agroflorestais junto a associações de pequenos agricultores no Espírito Santo  | APTA – Associação de Programas em Tecnologias Alternativas                                      | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29.015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br                                    |
| 198 | Babaçu livre: Identidade e resistência  | AMTR – Articulação de Mulheres Trabalhadoras Rurais de Lago do Junco e Lago dos Rodrigues       | Rua Primeiro de Maio, 55, Centro<br>Lago dos Rodrigues - MA<br>(99) 642-2061<br>assemproducao@ig.com.br   |
| 199 | Consolidação de SAF's, formação de agentes ambientais e gestão integrada de ecossistemas em terras Timbira  | CTI – Centro de Trabalho Indigenista  | R. Gomes de Souza, 344<br>65.980-000 - Carolina - MA<br>(99) 531-2703<br>cti-ma@uol.com.br  |
| 200 | Recuperação de áreas degradadas através de enriquecimento em faixas e usos de sistemas agroflorestais   | Grupo de Pequenos Produtores Rurais da Galliléia  | Rua São Raimundo, 183, Centro<br>65.930-001 - Açailândia - MA<br>(99) 538-0857 / 538-0143<br>ester@cknet.com.br<br>gallileia@cksnet.com.br            |
| 201 | Sistema de produção agroextrativista  | Assema – Associação em Áreas de Assentamento do Maranhão  | Rua Ciro Rego, 218, Centro<br>65.725-000 - Pedreiras - MA<br>(99) 645-1155 / 645-1155<br>assemproducao@ig.com.br<br>stresperantinopolis@aol.com       |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •



|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 202 | Utilização racional do extrativismo do babaçu consorciado com espécies frutíferas e madeiras tropicais  | Coopvav – Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Viana  | Rua Messias Costa, s/nº, Bairro de Fátima<br>65.215-000 - Viana - MA<br>(98) 351-0635<br>smdh@zaz.com.br   |
| 203 | Questão agrária e agroecológica: valorizando o potencial extrativista do Cerrado e suas populações  | CAA-NM – Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas  | Rua Miguel Braga, 167/2º andar,<br>Vila Guilhermina<br>39 400-000 - Montes Claros - MG<br>(38) 3214-1513 caa_nm@connect.com.br                                     |
| 204 | Sistemas agroflorestais   | CAV – Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica  | Rua São Pedro, 43, Campo 39.660-000 -<br>Turmalina - MG<br>(38) 3527-1404 cavi@uai.com.br  |
| 205 | Projeto Agroflorestal em Consórcio Adensado (Paca)  | Prefeitura Municipal de Juína e Ajopam –<br>Associação Juinense Organizada para<br>Ajuda Mútua  | Juína - MT<br>(66) 566-1568<br>prefeitura@juina-fox.com.br<br>coopropam@juina-fox.com.br   |
| 206 | Sistemas agroflorestais: uma alternativa agroecológica  | CTA – Centro de Tecnologia Alternativa  | Caixa Postal 122<br>78.250-000 - Pontes e Lacerda - MT<br>(65) 2661781<br>ctam@sisprdel.com.br   |
| 207 | Sustentabilidade e sistemas agroflorestais no Cerrado   | Fetagri – Federação dos Trabalhadores na<br>Agricultura do Estado de Mato Grosso  | Av. Ipiranga, 1500, Bairro Porto<br>78.020-300 - Cuiabá - MT<br>(65) 623-4722 / 623-5665<br>firmatta@terra.com.br<br>fetagri@zaz.com.br                            |
| 208 | Agrofloresta de várzea e estuário amazônico   | Fase Amazônia Oriental e Centro Tipiti  | R. Bernal do Couto, 1329, Umarizal<br>66.055-080 - Belém - PA<br>(91) 242-0318 ramal 33<br>raul@fase-pa.org.br   |
| 209 | Implantação de sistemas agroflorestais em consórcio com curauá na região do Lago Grande do Curuai   | Centralago – Central de Comercialização de<br>Produtos Agrosilvopastoris de Origem<br>Familiar do Oeste do Pará                                     | Trav. Agripina de Matos, 203, Bairro de Salé<br>68 040-410 - Santarém - PA<br>(93) 522-4201<br>ceapac@tap.com.br   |
| 210 | Projeto Proteger II - mobilização e capacitação de agricultores familiares, indígenas e extrativistas em prevenção e combate a incêndios florestais na Amazônia | Fetagri – Federação dos Trabalhadores na<br>Agricultura do Estado do Pará e GTA –<br>Grupo de Trabalho Amazônico                                    | Travessa D. Pedro I, 1012, Praça Brasil<br>66.050-100 - Belém - PA<br>(94) 322-1591<br>fetagri@amazon.com.br<br>(61) 346-7048 proteger@gta.org.br                  |
| 211 | Sistemas agroflorestais como uma alternativa para a agricultura familiar do sul do Pará   | Copatiore – Cooperativa de Serviços e<br>Apoio ao Desenvolvimento Humano e<br>Sustentável   | Caixa Postal 82<br>R. Vereadora Virgulina Coelho, 1955, Centro<br>68 540-000 - Conceição do Araguaia - PA<br>(94) 421-2778<br>atiore@zmn.com.br                    |
| 212 | Sistemas agroflorestais e roça sem queima   | Associação 25 de Julho  | R. Lameira Bitencourt, 424<br>68 640-000 - Ourém - PA<br>(91) 467-1129   |
| 213 | Agrofloresta na mata atlântica de Pernambuco  | Sabiá – Centro de Desenvolvimento<br>Agroecológico Sabiá  | Rua do Sossego, 355, Santo Amaro<br>50.050-080 - Recife - PE<br>(81) 3223-7026<br>centrosabiá@terra.com.br   |
| 214 | Implantação de roçados agroflorestais no semi-árido   | Chapada – Centro de Habilitação e Apoio ao<br>Pequeno Agricultor do Araripe   | R. Vereador Antônio Braz Sobrinho, 599,<br>Centro<br>56.280-000 - Araripina - PE<br>(87) 3873-1102<br>chapada@htnet.com.br   |
| 215 | Manejo sustentável em comunidades rurais em região de Mata Atlântica na Costa Verde do RJ   | Idaco – Instituto de Desenvolvimento e Ação<br>Comunitária  | Rua Visconde de Inhaúma, 134, sala 529,<br>Centro<br>20 091-007 - Rio Janeiro - RJ<br>(21) 9731-5007 / 2516-8552<br>klausvonmer@hotmail.com<br>gertec@idaco.org.br |
| 216 | Manejo agroflorestal na região de Torres  | Associação dos Agricultores Ecologistas de<br>Mampituba   | Rua Padre Jorge, s/nº<br>95.568-970 - Dom Pedro de Alcântara - RS<br>(51) 664-0220<br>centro.litoral@terra.com.br  |
| 217 | Sistemas agroflorestais na região do Planalto do Rio Grande do Sul  | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas<br>Populares   | R. Prestes Guimarães, 366<br>99 001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 313-3611<br>cetap@berthier.com.br   |
| 218 | Alternativa à agricultura familiar migratória   | Fetagro – Federação dos Trabalhadores na<br>Agricultura de Rondônia   | R. Pe. Adolfo Rohl, 696, Casa Preta<br>78.961-420 - Ji-Paraná - RO<br>(69) 421-5985<br>fetagro@pcnet.com.br  |
| 219 | Manejo florestal comunitário em reserva extrativista  | Ecoporé – Ação Ecológica Guaporé,<br>Aguape – Associação dos Seringueiros do<br>Vale do Guaporé e OSR – Organização dos<br>Seringueiros de Rondônia | Av. Santa Cruz, 963<br>78.791-000 - Costa Marques - RO<br>(69) 651-2676 / (69) 224-1368<br>ecopore@enter_net.com.br  |
| 220 | Projeto Reça (Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado)   | Associação dos Pequenos Produtores do<br>Projeto Reça   | BR 364, km 1071, Nova Califórnia<br>78.928-000 - Porto Velho - RO<br>(68) 236-1046 / 236-1007<br>projeto_reca@uol.com.br   |
| 221 | Sistemas agroflorestais   | Apruram – Associação dos Produtores<br>Rurais Rolimourense para Ajuda Mútua   | Av 25 de Agosto, 7403, Bairro Cidade Alta<br>78 987-000 - Rolim de Moura - RO<br>(69) 442-5152   |



# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 222 | Agrofloresta: nova vida e desenvolvimento para a agricultura tradicional de Barra do Turvo, SP | Cooperafloresta – Cooperativa dos Produtores Agroflorestais de Barra do Turvo  | Praça da Bíblia, 36, Centro<br>11.955-000 - Barra do Turvo - SP<br>(15) 3577-1476<br>cooperafloresta1@yahoo.com.br          |
| 223 | Desenvolvimento e avaliação de SAF's em estabelecimento agrícola                               | Inpa – Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia  | Av. João Pinto Ferreira, 621, Bairro Aparecida<br>14.883-200 - Jaboticabal - SP<br>(16) 3202-6692<br>jmthomaz@fcav.unesp.br |
| 224 | Levantamento e desenvolvimento de práticas agroflorestais em Ubatuba                           | SAF/Esalq – Grupo de Estudos e Extensão em Sistemas Agroflorestais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz | Av. São João, 451, Bairro São Judas<br>13.416-382 - Piracicaba - SP<br>(19) 3435-5910 fearraes@esalq.usp.br                 |
| 225 | Manejo florestal na mata atlântica numa ótica de desenvolvimento sustentável                   | Proter – Programa da Terra: Assessoria, Pesquisa e Educação Popular no Meio Rural                                    | Caixa Postal 131<br>11.900-970 - Registro - SP<br>(13) 6821-6983<br>programadaterra@uol.com.br                              |
| 226 | Movimento mutirão agroflorestal  | Mutirão Agroflorestal  | Fazenda São Luiz<br>Caixa Postal 62<br>14.600-000 - São Joaquim da Barra - SP<br>(16) 3859-8006<br>ropot@netsite.com.br     |
| 227 | Núcleo agroflorestal Fazenda São Luiz  | Fazenda São Luiz   | Fazenda São Luiz<br>Caixa Postal 62<br>14.600-000 - São Joaquim da Barra - SP<br>(16) 3859-8006<br>ropot@netsite.com.br     |
| 228 | Raízes da cultura quilombola   | Itesp Eldorado – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo   | Av. Castelo Branco, 150<br>11.960-000 - Eldorado - SP<br>(13) 6871-1875 gtc-des-eldorado@institutodeterras.sp.gov.br        |
| 229 | Preservação do meio ambiente e reflorestamento   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Axixá  | Av. Vila Nova, 2645, Centro<br>77.930-000 - Axixá do Tocantins - TO<br>(63) 4441191 apatobico@uol.com.br                    |
| 230 | Proteger II: mobilização e capacitação para a prevenção de incêndios florestais na Amazônia    | Fetaet – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Tocantins   | A/C Manoel Oliveira<br>904 Sul, Alameda 12, Lote 18<br>77.142-390 - Palmas - TO<br>(63) 214-2785 fetaet@zaz.com.br          |





9. Estratégias de desenvolvimento local com enfoque agroecológico

| Nº  | Experiência   | Entidade  | Endereço   |
|-----|---|---|--|
| 231 | Agroecologia, permacultura, trabalhos com produtos não madeireiros e agricultura familiar em pequena escala | Coomam – Cooperativa Mista Agropecuarista Manapolis   | Av. Tarumã, 866, Centro<br>69 020-440 – Manaus – AM<br>(92) 633-2916<br>fetagre@bol.com.br   |
| 232 | Estratégias de promoção agroecológica nas reservas de desenvolvimento sustentável Amanã e Mamirauá          | IDSMP/PAF – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá / Programa de Agricultura Familiar  | Av. Brasil, 197, Bairro Juruá<br>69.470-000 - Tefé - AM<br>(97) 343-4672 ramal 209<br>kayo@mamiraua.org.br   |
| 233 | PA Tarumã Mirim   | Conselho de Desenvolvimento Rural do PA Tarumã Mirim  | R. Santos Dias, 16, Riacho Doce, Cidade Nova<br>69.095-168 - Manaus - AM<br>(92) 641-4926  |
| 234 | Alternativas de conservação e desenvolvimento no sul da Bahia   | Iesb – Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia   | R. Major Homem del Rei, 147, Cidade Nova<br>45.650-000 - Ilhéus - BA<br>(73) 634-2179 luislima@iesb.org.br   |
| 235 | Experimentações agroecológicas comunitárias fomento ao desenvolvimento rural municipal                      | Terra Viva – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia  | Caixa Postal 209<br>Rua Borba Gato, 530<br>45 836-000 - Itamarajú - BA<br>(73) 294-1963 terraviva@dstech.com.br  |
| 236 | Auto-estima rural e herança cultural  | CDS/UNB – Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília   | SAS, Quadra 5, bloco H, sala 2004<br>70.070-914 - Brasília - DF<br>(61) 321-5001 / 9994-7437<br>lulopes7@terra.com.br  |
| 237 | Produção orgânica de hortaliças   | Apsad-Vida – Associação dos Produtores Santamarienses em Defesa da Vida   | Rua Hermann Miertschink, 68, Centro<br>29 845-001 - Sta. Maria do Jetibá - ES<br>(27) 3263-1367<br>santamaria@incaper.com.br   |
| 238 | Projeto de desenvolvimento local sustentável dos vales Santa Joana e Boa Esperança, Colatina, ES            | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Colatina  | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29.015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br   |
| 239 | Promoção do desenvolvimento sustentável na comunidade de Sumidouro, Alegre, ES                              | CCA/Ufes – Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, Grupo de Agricultura Ecológica Kapi'xawa e Aprocs – Associação dos Produtores Rurais da Comunidade de Sumidouro | Caixa Postal 16<br>Alto Universitário, s/nº<br>29 500-000 - Alegre - ES<br>(28) 355-21400 ramal 225  |
| 240 | Interesse na discussão da agroecologia para buscar uma nova agricultura para a região                       | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Verde   | Rua 21, 147, Bairro Popular<br>75.903-310 - Rio Verde - GO<br>strrva@dgmnet.com.br   |
| 241 | Produção ecológica de hortaliças  | Adao – Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica em Goiás   | 9ª Avenida, 193, Setor Vila Nova, sede da ADUFG<br>74.643-080 - Goiânia - GO<br>hudsonlustosa@uol.com.br<br>claurolinama@bol.com.br  |
| 242 | Projeto AJA - Coração   | CDJ – Conselho de Desenvolvimento de Joanópolis e Região  | Caixa Postal 258<br>Rua João Gomes de Paula, Quadra F, Lote 12<br>75.157-000 - Joanópolis - GO<br>(62) 509-2051/ 9605-2623   |
| 243 | Promessa de futuro: segurança alimentar   | Associação de Desenvolvimento Comunitário de Caxambu  | Rua do Bonfim, 24<br>72.980-000 - Pirenópolis - GO<br>(62) 331-1316<br>promessadefuturo@cultura.com.br   |
| 244 | Sítio das bagens: a produção diversificada consolidando novas práticas agroecológicas no Maranhão           | Acesa – Ação Comunitária em Educação, Saúde e Agricultura   | Caixa Postal 02<br>Rua Magalhães Almeida, 955<br>65 700-000 - Bacabal - MA<br>Rua Antonio Coelho, 18-A<br>65.715-000 - Largo da Pedra – MA<br>(98) 644-1145<br>acesa@ivmnet.com.br |
| 245 | Agricultores(as) experimentadores(as) e monitores de sistemas agroecológicos                                | CAT – Centro Agroecológico Tamandua   | R. Marechal Deodoro, 836, Centro<br>35.010-280 - Gov. Valadares - MG<br>(33) 3225-4818<br>catgv@uai.com.br   |
| 246 | Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável no município de Itambacuri                                 | Emater-MG – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais   | Rua Horácio Luz, 1288<br>39 830-000 - Itambacuri - MG<br>(33) 3511-1309 / 3511-2549<br>andrenriques@emitel.com.br  |
| 247 | Agroecologia no meio urbano   | Rede – Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas  | Rua Planura, 33, Santa Inês<br>31.080-100 - B. Horizonte - MG<br>(31) 3481-9080<br>rede-rur@rede-mg.org.br   |
| 248 | Associação de lavradores(as) e artesãos(ãs) de Campo Alegre: economia popular solidária                     | CAV – Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica  | Rua São Pedro, 43, Campo<br>39.660-000 - Turmalina - MG<br>(38) 3527-1404<br>cavi@uai.com.br   |
| 249 | Desenvolvimento de sistemas de produção de café em bases agroecológicas                                     | OPL – Organização do Povo que Luta  | Rua Planura, 33, Santa Inês<br>31.080-100 - B. Horizonte - MG<br>(31) 3481-9080<br>rede-rur@rede-mg.org.br   |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 250 | Desenvolvimento local sustentável em Tombos, MG, baseado no fortalecimento da agricultura familiar                         | Apat – Associação de Pequenos Agricultores e Trabalhadores Rurais de Tombos   | R. Conselheiro Torres, 598, Caixa Postal 13<br>36.844-000 - Tombos - MG<br>(32) 3751-1745 / 3751-2052<br>apat@imicro.com.br            |
| 251 | O desenvolvimento local a partir do protagonismo dos agricultores  | CAA-NM – Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas  | Rua Miguel Braga, 167/2º andar, Vila Guilhermina<br>39.400-000 - Montes Claros - MG<br>(38) 3214-1513<br>caa_nm@connect.com.br         |
| 252 | Plano de desenvolvimento rural sustentável de Governador Valadares   | CAT – Centro Agroecológico Tamanduá   | R. Marechal Deodoro, 836, Centro<br>35.010-280 - Gov. Valadares - MG<br>(33) 3225-4818<br>catgv@uai.com.br                             |
| 253 | Programa de desenvolvimento local nos Municípios de Araponga, Acaiaca e Tombos   | CTA-ZM – Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata; Prefeitura Municipal de Acaiaca; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araponga, Acaiaca e Tombos; Apat – Associação de Pequenos Agricultores e Trabalhadores Rurais de Tombos | Caixa Postal 128<br>36.570-000 - Viçosa - MG<br>(31) 3892-2000<br>cta@ctazm.org.br   |
| 254 | Construindo cidadania e desenvolvimento sustentável em Mato Grosso   | Fase Amazônia Ocidental   | Rua 06, Q. 03, casa 18, Monte Verde<br>78.200-000 - Cáceres - MT<br>(65) 223-4615<br>fasecac@terra.com.br                              |
| 255 | Grupo de produção sustentável Colônia dos Mineiros: experiência participativa de construção de sistemas agrossilvopastoris | Fase Amazônia Ocidental e Centro de Tecnologias Alternativas do Vale do Guaporé   | Rua 06, Q. 03, casa 18, Monte Verde<br>78.200-000 - Cáceres - MT<br>(65) 223-4615<br>fasecac@terra.com.br                              |
| 256 | Produção agrícola familiar de algodão ecológico  | Fetagri – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Mato Grosso   | Av. Ipiranga, 1500, Bairro Porto<br>78.020-300 - Cuiabá - MT<br>(65) 623-4722 / 623-5665<br>frmatta@terra.com.br<br>fetagri@zaz.com.br |
| 257 | Quintais produtivos: alternativas econômicas e ambientais para moradores de bairros periféricos de Cuiabá                  | ICV – Instituto Centro Vida   | Av. José Estevão Torquato de Silva Neto,<br>999, Jardim Vitória<br>Cuiabá - MT<br>(65) 641-5382<br>erlon@icv.org.br                    |
| 258 | Distritos agroecológicos   | Prefeitura Municipal de Dourados e Idaterra – Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural   | Caixa Postal 472<br>Parque dos Poderes, bl 12<br>79.031-902 - Campo Grande - MS<br>(67) 318-5275<br>miltonpadovan@yahoo.com.br         |
| 259 | Produção agroecológica de hortaliças   | Associação Verde Vida   | Rua Cuiabá, 3282<br>79.801-015 - Dourados - MS<br>(67) 421-7412  |
| 260 | Produção de café orgânico no Centro Sul de MS  | Apoms – Associação dos Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul e Idaterra – Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural  | Caixa Postal 38<br>79.730-000 - Glória de Dourados - MS<br>(67) 466-1272<br>mamoruko@terra.com.br                                      |
| 261 | Agricultura familiar com sua produção diversificada  | CPT – Comissão Pastoral da Terra de Conceição do Araguaia e Xinguara  | Caixa Postal 21<br>68.540-000 - Conceição do Araguaia - PA<br>(94) 421-1586<br>cptagro@zmn.com.br                                      |
| 262 | Plano de desenvolvimento local para o baixo Amazonas   | Ceapac – Centro de Apoio aos Projetos de Ação Comunitária   | Trav. Agripina de Matos, 203, Bairro de Salé<br>68.040-410 - Santarém - PA<br>(93) 522-4201<br>ceapac@tap.com.br                       |
| 263 | Proambiente - Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar   | Ipam – Instituto de Pesquisas da Amazônia   | SCLN 210, Bloco C, sl. 209<br>70.862-530 - Brasília - DF<br>(61) 340-9992 / (91) 241-6700<br>luizro@bol.com.br<br>www.ipam.org.br      |
| 264 | Pró-renda rural Pará   | Pró-Renda   | Travessa Chaco, 2232<br>66.070-000 - Belém - PA<br>(91) 236-2877<br>prorenda@prorenda.gov.br   |
| 265 | Associativismo no médio sertão paraibano   | Camec – Central das Associações Comunitárias de Cacimbas e UNACT – União das Associações Comunitárias de Teixeira   | R. Felizardo Nunes de Souza, 07<br>58.735-000 - Teixeira - PB<br>(83) 472-2276<br>cepfs@paqtc.rpp.br                                   |
| 266 | Gestão participativa   | Associação dos Agricultores do Assentamento Acauá (Aparecida, PB)   | Trav. São Pedro, 114, Centro<br>58.900-000 - Cajazeiras - PB<br>(83) 531-6032<br>cptsertao@uol.com.br                                  |
| 267 | Manejo integrado de uma unidade de produção familiar   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Soledade e Patac – Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades  | Caixa Postal 641<br>58.100-970 - Campina Grande - PB<br>(83) 380-1003<br>patac@cgnet.com.br  |
| 268 | Agroindústria familiar de cana-de-açúcar: opção pela melhoria de vida da família rural                                     | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Planalto  | Caixa Postal 32<br>Av. Caxias do Sul, 220<br>85.750-000 - Planalto - PR<br>(46) 555-1289<br>strplanalto@win.com.br                     |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 269 | Amitra: uma experiência de respeito pelo meio ambiente e pelas pessoas do meio rural, com geração de renda e qualidade de vida   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Planalto   | Caixa Postal 32<br>Av. Caxias do Sul, 220<br>85.750-000 - Planalto - PR<br>(46) 555-1289<br>strplanalto@wln.com.br                              |
| 270 | Construção da autonomia na agricultura familiar a partir da organização de grupos de agricultura ecológica: o caso da Agaeco   | CPT/PR – Comissão Pastoral da Terra do Paraná  | Rua Lino Escapulário, 30, Bairro Rio Bonito<br>84.500-000 - Irati - PR<br>(42) 422-5619<br>cptpr@softone.com.br                                 |
| 271 | Construção do Conselho Estadual de Agroecologia do Paraná  | Aopa – Associação de Agricultura Orgânica do Paraná e Ceao – Conselho Estadual de Agroecologia do Paraná               | R. Gottlieb Rosenau, 158c, Tarumã<br>82.530-330 - Curitiba - PR<br>(41) 363-7021 aopa2@terra.com.br   |
| 272 | Construindo desenvolvimento sustentável: o caso da cana-de-açúcar e os grupos de agricultores(as) familiares do município de Capanema  | Sindicato dos Agricultores Familiares de Capanema  | Caixa Postal 48<br>Rua Padre Cirilo, 1030<br>89.700-000 - Capanema - PR<br>(46) 552-1842 sindi@wln.com.br                                       |
| 273 | Dois vizinhos  | Fórum Vale do Iguçu e Claf – Cooperativa de Leite da Agricultura Familiar  | Caixa Postal 68<br>Rua Zacaria de Vasconcelo, 397, Centro Norte<br>85.660-000 – Dois Vizinhos - PR<br>(46) 536-1141 / 536-1583                  |
| 274 | Estruturação da "Rede Ecovida de Agroecologia" na região Centro-oeste e em outras regiões do Paraná  | Rede Ecovida de Agroecologia - Núcleo da Região Centro-oeste do Paraná   | Rua Hermes da Fonseca, 223<br>85.030-230 - Guarapuava - PR<br>(42) 627-5184 / 627-5349<br>claudiolgm@bol.com.br                                 |
| 275 | Organização da juventude rural   | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa   | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br   |
| 276 | Políticas públicas   | Prefeitura Municipal de Ponta Grossa   | AS-PTA Paraná<br>Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br                        |
| 277 | Programa regional de agroecologia: fortalecimento da agricultura familiar através da conservação e uso sustentável da biodiversidade   | Rureco – Fundação para o Desenvolvimento Econômico Rural da Região Centro-oeste do Paraná                              | Rua Hermes da Fonseca, 223<br>85.030-230 - Guarapuava - PR<br>(42) 627-5184 / 627-5349<br>claudiolgm@bol.com.br                                 |
| 278 | Projeto de desenvolvimento sustentado para pequenos agricultores nas florestas de araucária da região centro sul do Paraná   | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa   | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br   |
| 279 | Projeto vida na roça   | Assesoar – Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural   | Av. General Ozório, 500, Cango<br>85.604-240 - Francisco Beltrão - PR<br>(46) 524-2488<br>paulohm@wmail.com.br<br>assesoar@wln.com.br           |
| 280 | Projeto viver: agricultura sustentável   | Prefeitura Municipal de Ponta Grossa   | AS-PTA Paraná<br>Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br                        |
| 281 | Quando a organização muda um cenário: a produção de soja orgânica e o fortalecimento da agricultura familiar com respeito ao meio ambiente   | Sindicato dos Agricultores Familiares de Capanema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Planalto e de Pêrola d'Oeste | Caixa Postal 48<br>Rua Padre Cirilo, 1030<br>89.700-000 - Capanema - PR<br>(46) 552-1842<br>sindi@wln.com.br                                    |
| 282 | Agricultura urbana   | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa   | R. da Candelária, 9, sexto andar, Centro<br>20.091-020 - Rio de Janeiro - RJ<br>(21) 2253-8317<br>aspta@alternex.com.br                         |
| 283 | Desenvolvimento rural sustentável de São José do Vale do Rio Preto, através da agricultura orgânica e do estabelecimento das parcerias entre Emater, Coopervale e Prefeitura Municipal | Emater-Rio – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro                               | R. Idalina Esteves Dias, 22, Centro<br>25.780-000 – S. José do Vale do Rio Preto - RJ<br>(24) 2224-1290 / 2224-2292<br>eslocrp@emater.rj.gov.br |
| 284 | Desenvolvimento sustentado das comunidades de Rio da Prata   | Roda Viva  | R. Silvio Romero, 57, S. Teresa<br>20.230-100 - Rio de Janeiro - RJ<br>(24) 9211-8364<br>ronaldosalek@hotmail.com                               |
| 285 | Desenvolvimento sustentável em comunidades de produtores rurais familiares utilizando a verticalização da produção com ênfase em procedimentos agroecológicos                          | Pesagro-Rio – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro   | Alameda São Boaventura, 770, Fonseca<br>24.120-191 - Niterói - RJ<br>(21) 2625-4646 ramal 117<br>mcarmo@pesagro.rj.gov.br                       |
| 286 | O Agroecoturismo como caminho para o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais de Paraty (sub-projeto do programa de Incentivo à Produção Agroecológica em Paraty - Pipa)     | GAE/UFRRJ – Grupo de Agricultura Ecológica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro                             | Antiga Rio-São Paulo, km 47<br>23.850-970 - Seropédica - RJ<br>luanac.silva@zipmail.com.br<br>robacellar@hotmail.com                            |
| 287 | Organização comunitária em processo de conscientização e preparo para a transição (Sumidouro)  | Emater-Rio – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro                               | R. José de Alencar, 930<br>28.637-000 - Sumidouro - RJ<br>(22) 2531-1432<br>emater.rj-elsu@uol.com.br   |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 288 | Organização comunitária para o desenvolvimento rural sustentável e conservação dos recursos hídricos | Emater-Rio – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro  | R. Euclides Sólton de Pontes, 30<br>28.625-010 - Nova Friburgo - RJ<br>(22) 2522-6204<br>eslocnf@emater.rj.gov.br                          |
| 289 | Agricultura ecológica na região de Torres  | Acert – Associação dos Colonos Ecologistas da Região de Torres  | Rua Padre Jorge, s/nº<br>95 568-970 - Dom Pedro de Alcântara - RS<br>(51) 664-0220<br>centro.litoral@terra.com.br                          |
| 290 | Agroecologia e cooperativismo  | Cooperativa Sul Ecológica   | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br                |
| 291 | Agroecologia e organização comunitária   | Capa – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor  | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br                |
| 292 | Apoio à viabilização da produção familiar e dos assentamentos da região de Bagé                      | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas Populares  | Av. General Osório 615/102<br>99.400-100 - Bagé - RS<br>(53) 241-1748<br>cicda@matrix.com.br   |
| 293 | Conselho das Associações dos Agricultores Ecologistas  | Caee – Conselho das Associações dos Agricultores Ecologistas  | Caixa Postal 21<br>95.240-000 - Ipê - RS<br>(54) 504-5573<br>centro.ecologico@uol.com.br   |
| 294 | Cooperativa Regional de Agricultores Familiares Ecologistas Ltda - Ecovale                           | Capa – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor  | R. Thomaz Flores, 805<br>96.810-090 - Santa Cruz do Sul - RS<br>(51) 3715-2750<br>capa@unisc.com.br  |
| 295 | Desenvolvimento da agroecologia no Alto Uruguai  | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas Populares  | R. Prestes Guimarães, 366<br>99.001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 313-3611<br>cetap@berthier.com.br                                       |
| 296 | Desenvolvimento local  | Capa – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor  | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br                |
| 297 | Fórum Regional de Desenvolvimento  | Ascar – Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural; Emater – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural; Fórum Regional de Desenvolvimento | R. Tupinambás, 33, Bairro Fátima<br>99.020-160 - Passo Fundo - RS<br>(54) 311-5060 / 312-7326<br>gilmar@emater.tche.br                     |
| 298 | Produção ecológica de uvas no município de Garibaldi   | Coopeg – Cooperativa de Produtores Ecologistas de Garibaldi   | Largo Marcílio Dias<br>95.720-000 - Garibaldi - RS<br>(54) 462-1456 (prefeitura)<br>centro.ecologico@uol.com.br                            |
| 299 | Reciclagem de resíduos agroindustriais   | Ecocitrus – Cooperativa de Citricultores Ecológicos do Vale do Caí  | R. João Pessoa, 457, Centro<br>95.780-000 - Montenegro - RS<br>(51) 632-4824 / 632-4513<br>ecocitrus@terra.com.br                          |
| 300 | Um núcleo de resistência de orizicultura campesina   | Irga – Instituto Rio Grandense do Arroz   | R. João Manoel, 301<br>96.010-040 - Pelotas - RS<br>(53) 278-3236<br>agroecologia@pro.via-rs.com.br<br>volkmannjb@volkmann.com.br          |
| 301 | Agricultura diversificada  | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ji-Paraná   | R. Brasília, 1224, Riachuelo<br>78.960-000 - Ji-Paraná - RO<br>(69) 421-2643   |
| 302 | Projeto Padre Ezequiel: semeando esperança, colhendo vida  | Diocese Ji-Paraná   | Caixa Postal 182<br>Av. Marechal Rondon, 400, Centro<br>78.961-650 - Ji-Paraná - RO<br>(69) 421-1005<br>pezequiel@ulbrajp.com.br           |
| 303 | Segurança alimentar e geração de renda do povo indígena Japauí                                       | Associação Kanindé  | R. Dom Pedro II, 1892, sala 07, Bairro Nossa Senhora das Graças<br>78.928-000 - Porto Velho - RO<br>(69) 229-2826<br>renato@kaninde.org.br |
| 304 | Assessoria e apoio em agroecologia e educação popular  | Cepagri – Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores Rurais   | Caixa Postal 521<br>89.500-000 - Caçador - SC<br>(49) 563-1947<br>cepagri@provinet.com.br  |
| 305 | Associativismo para a produção agroecológica e comercialização de hortaliças                         | Afarp – Associação das Famílias Ecológicas do Rio Pequeno   | SC 439, Km 06, Estrada geral do Rio Pequeno<br>88.890-000 - Grão-Pará - SC<br>(48) 652-1007<br>gnbressan@zipmail.com.br                    |
| 306 | Cooperação e agroecologia como forma de melhoria da qualidade de vida da agricultura familiar        | Cemear – Centro de Motivação Ecológica e Alternativas Rurais  | R. Mirador, 185, Centro<br>89.150-000 - Presidente Getúlio - SC<br>(47) 352-1257<br>cemear@bol.com.br                                      |

# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •



|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 307 | Desenvolvimento local nas encostas da Serra Geral com base na produção, transformação e comercialização de produtos orgânicos | Agreco – Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral  | A/C Wilson Schmidt<br>Caixa Postal 691<br>88.010-970 - Florianópolis - SC<br>(48) 333-5281<br>armi@ced.ufsc.br   |
| 308 | Organização da agricultura familiar para o desenvolvimento rural sustentável no município de São Joaquim                      | Econeve – Cooperativa Ecológica dos Agricultores e Consumidores de São Joaquim e Região e Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina | Caixa Postal 131<br>R. Getúlio Vargas, 07, Centro<br>88.600-000 - São Joaquim - SC<br>(49) 233-0212<br>elvio@epagri.rct-sc.br                              |
| 309 | Organização, distribuição de produtos agroecológicos e promoção da agroecologia   | Aggrupar – Associação de Grupos de Pequenos Agricultores de Canoinhas e Região   | R. Caetano Costa, 658, Centro<br>89.460-000 - Canoinhas - SC<br>sintrafpn@zipmail.com.br   |
| 310 | Promoção do desenvolvimento rural sustentável e solidário   | Cepagro – Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo   | Rodovia Admar Gonzaga, Km 3<br>(CCA/UFSC), Itacorubi<br>88.036-971 - Florianópolis - SC<br>(48) 246-4711<br>marazul115@hotmail.com                         |
| 311 | Água Viva: desenvolvimento solidário e sustentável do Guapiruvú   | Água – Associação dos Amigos e Moradores do Bairro Guapiruvú   | Rua Antônio Pernambuco, 122<br>11.910-000 - Sete Barras - SP<br>(13) 3872-2246<br>gool@matrix.com.br   |
| 312 | Desenvolvimento da cadeia de produtos orgânicos   | Sebrae Itapeva – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  | Rua Teófilo David Muzel, 649<br>18.400-000 - Itapeva - SP<br>(15) 522-4444<br>paulolucio2001@ig.com.br   |
| 313 | Panela cheia  | FAF/CUT – Federação da Agricultura Familiar/Central Única dos Trabalhadores e Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Ribeirão Branco                   | Rua Piratininga, 1234, Brás<br>03.042-007 - São Paulo - SP<br>(11) 3272-0949<br>rurais.sp@bol.com.br   |
| 314 | Produção, desenvolvimento local, educação, formação, comercialização e extensão rural   | Itesp Pontal Paranapanema – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo  | Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 554, Bela Vista<br>01.318-000 - São Paulo - SP<br>(11) 3242-0933 ramal 1311<br>gt-gestaoambiental@institutedeterras.sp.gov.br |
| 315 | Uso e conservação dos recursos genéticos florestais no Pontal do Paranapanema   | MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz  | Rua Ministro Godoy, 1484<br>05.015-900 - São Paulo - SP<br>(11) 864-9877<br>ivanbuenopontal@hotmail.com  |
| 316 | Consolidação do pólo de produção de Santa Maria do Tocantins: manejo e pré-beneficiamento                                     | Associação de Agricultores da Comunidade São José  | Av. 14, Galpão do Projeto Frutos do Cerrado<br>77.716-000 - Santa Maria do Tocantins - TO<br>jcarlos@armateus.com.br                                       |
| 317 | Projeto Reviver   | ATRVC – Associação dos Trabalhadores Rurais do Vale do Corda   | R. Gomes Calado, 205<br>77.860-000 - Wanderlândia - TO<br>(63) 453-1225 / 443-1229<br>atrvc@uol.com.br   |
| 318 | Projeto Roda Viva   | ATRVC – Associação dos Trabalhadores Rurais do Vale do Corda   | R. Gomes Calado, 205<br>77.860-000 - Wanderlândia - TO<br>(63) 453-1225 / 443-1229<br>atrvc@uol.com.br   |



# Encontro Nacional de Agroecologia

• ANAIS •

## 10. Produção e difusão do conhecimento em agroecologia

| Nº  | Experiência   | Entidade  | Endereço  |
|-----|---|---|---|
| 319 | Avaliação de quintais na zona rural dos municípios de Itapearu-Mirim e São Luiz   | Fórum Carajás   | Rua Paulino de Souza, 367, sl. 04, Monte Castelo<br>65 035-480 - São Luis - MA<br>(98) 232-7524<br>forumcarajas@elo.com.br  |
| 320 | Avaliação e impacto ambiental de uso de pesticidas em lavouras nos municípios de Alto Caparaó e Caparaó, MG: contaminação da água                     | Colégio Técnico da UFMG –<br>Universidade Federal de Minas Gerais   | Av. Antônio Carlos, 6627, sala 114<br>Campus/Pampulha,<br>31.270-901 - B. Horizonte - MG<br>(31) 3499-4943<br>proj-caparao@coltec.ufmg.br<br>limaana@bol.com.br                 |
| 321 | Construção participativa de metodologia para monitoramento de práticas agroecológicas no entorno de RPPN Mata do Sossego, Simonésia, MG               | Fundação Biodiversitas  | RPPN Mata do Sossego<br>Córrego do Sossego<br>36.930-000 - Simonésia - MG<br>(33) 9969-0059<br>(31) 3291-7657<br>biodiversitas@biodiversitas.org.br<br>www.biodiversitas.org.br |
| 322 | Difusão da agroecologia no meio universitário e contribuição na formação de profissionais de ciências agrárias  | Grupo de Agroecologia, Cultura e<br>Extensão Participativa Yebá   | Rua Benjamin Hunicutt, 212, Nova Lavras<br>37.200-000 - Lavras - MG<br>(35) 3822-6778<br>yeba@ufla.br   |
| 323 | Discussão e trabalhos em Agroecologia   | Fórum dos Grupos Alternativos da<br>UFV – Universidade Federal de<br>Viçosa   | Rua Francisco Machado, 174/303, Bairro de<br>Ramos<br>36 570-000 - Viçosa - MG<br>bioaps@yahoo.com.br   |
| 324 | Estudo e difusão de agroflorestas   | Grupo de Agroecologia, Cultura e<br>Extensão Participativa Yebá   | Rua Benjamin Hunicutt, 212, Nova Lavras<br>37.200-000 - Lavras - MG<br>(35) 3822-6778<br>yeba@ufla.br   |
| 325 | Unidades experimentais de cafeicultura orgânica para a agricultura familiar   | Epamig – Empresa de Pesquisa<br>Agropecuária de Minas Gerais  | Vila Gianetti, 46, Campus UFRV<br>36.571-001 - Viçosa - MG<br>(31) 3488-8837<br>plima@ufv.br  |
| 326 | O modelo de produção orgânica norte-americano e sua eficiência frente às necessidades da agricultura brasileira                                       | Ihao – Instituto Holístico de Agricultura<br>Orgânica   | Caixa Postal 27<br>Rodovia do Mirante, km 4<br>78.195-000 - Chapada dos Guimarães - MT<br>(65) 9602-0626<br>jamaca@vspmail.com.br   |
| 327 | Projetos demonstrativos: um instrumento para a transição agroecológica em sistemas de produção de pequenos agricultores familiares de Vale do Guaporé | CTA – Centro de Tecnologia<br>Alternativa e Fase - MT – Federação<br>de Órgãos para Assistência Social e<br>Educativa Amazônica Ocidental | Caixa Postal 122<br>78.250-000 - Pontes e Lacerda - MT<br>(65) 2661781<br>ctamt@sisprdel.com.br   |
| 328 | Produção de fertilizantes orgânicos   | Prefeitura Municipal de Dourados e<br>Iatererra – Instituto de<br>Desenvolvimento Agrário e Extensão<br>Rural                             | Caixa Postal 472<br>Parque dos Poderes, bl 12<br>79.031-902 - Campo Grande - MS<br>(67) 318-5275<br>miltonpadovan@yahoo.com.br  |
| 329 | O uso da enxertia em tomateiro para evitar o contato de cultivares sensíveis à patógenos de solo  | Uems – Universidade Estadual do<br>Mato Grosso do Sul   | Caixa Postal 351<br>Cidade Universitária<br>79.804-970 - Dourados - MS<br>(67) 422-3838 ramal 191 acorrea@uems.br<br>www.uems.br  |
| 330 | Unidade de observação, formação e experimentação agroecológica (Estação Agroecológica de Bandeirantes)  | Iatererra – Instituto de<br>Desenvolvimento Agrário e Extensão<br>Rural   | Caixa Postal 472<br>Parque dos Poderes, bl 12<br>79.031-902 - Campo Grande - MS<br>(67) 318-5275<br>miltonpadovan@yahoo.com.br  |
| 331 | Estudo agroecológico da agricultura familiar no Pará: caso do município de Capitão Poço   | UFPA/Naea – Universidade Federal<br>do Pará / Núcleo de Estudos da<br>Amazônia  | Av. Augusto Correa, s/nº, UFPA - Setor<br>profissional<br>66 075-900 - Belém - PA<br>jwiesen@ufpa.br  |
| 332 | Experiência individual de um sistema integrado  | Sindicato dos Trabalhadores Rurais<br>de Bragança   | Travessa Coronel Antônio Pedro, s/nº, Centro<br>68.600-000 - Bragança - PA<br>(91) 425-1169 sirbraga@eletronete.com.br  |
| 333 | Experiências agroextrativistas da produção familiar rural no Pará   | Fase Amazônia Oriental  | Av. Mendonça Furtado, 161, Prainha<br>68.005-100 - Santarém - PA<br>(91) 242-0318 / 212-2127<br>leticia@fase-pa.org.br  |
| 334 | Projeto roça sem queima: prática alternativa ao uso do fogo   | Fundação Viver, Produzir e Preservar  | A/C Anderson Serra<br>R. Anchieta, 2092, Perpétuo Socorro<br>68.371-090 - Altamira - PA<br>(93) 515-2406  |
| 335 | Viabilidade da agricultura sem queima dentro da ótica dos(as) agricultores(as) familiares do nordeste paraense  | Embrapa – Empresa Brasileira de<br>Pesquisa Agropecuária da Amazônia<br>Oriental  | Caixa Postal 48<br>Trav. Enéas Pinheiro, s/nº<br>66 095-100 - Belém - PA<br>(91) 276-6539 / 299-4707 / 299-4721<br>skato@cpatu.embrapa.br                                       |



|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 336 | Agricultor-referência: experimentador e multiplicador   | Patac – Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades   | Caixa Postal 641<br>58.100-970 - Campina Grande - PB<br>(83) 380-1003<br>patac@cgnet.com.br  |
| 337 | As experiências de produção e armazenamento de forragem   | Pólo Sindical da Borborema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Solânea  | R. Josefa Crispim, 50<br>58.225-000 - Solânea - PB<br>(83) 363-2649<br>asptapb@uol.com.br  |
| 338 | Fórum de Sindicatos de Trabalhadores Rurais do Compartimento da Borborema para promoção do desenvolvimento local sustentável  | Pólo Sindical da Borborema  | Centro Agroecológico São Miguel<br>Caixa Postal 33<br>58.135-000 - Esperança - PB<br>(83) 361-9040 / 361-9041<br>asptapb@uol.com.br  |
| 339 | Movimento Agroecológico de Areia experiências e atividades  | MAE – Movimento Agroecológico   | Caixa Postal 214<br>58.100-970 - Campina Grande - PB<br>(83) 322 4020 / 99760290<br>itaporto@uol.com.br<br>m_ae@bol.com.br   |
| 340 | Semeio de feijão em capoeira  | Pólo Sindical da Borborema  | STR Massaranduba<br>R. José Benício, 43, Centro 58.120-000 -<br>Massaranduba – PB<br>(83) 361-9040 / 361-9041<br>asptapb@uol.com.br  |
| 341 | Agroecologia no litoral do Paraná   | Emater – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná  | R. XV de Novembro, s/nº<br>83 350-000 - Morretes - PR<br>(41) 462-1509<br>ematmmo@cwb.matise.com.br  |
| 342 | Manejo ecológico de solo  | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa  | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84.600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br  |
| 343 | Produção orgânica, alimento saudável  | Assentamento Contestado   | Rua Guaianazes, 1258, Portão<br>80 320-240 - Curitiba - PR<br>(41) 345-4225<br>cca@bbs2.sul.com.br   |
| 344 | Promoção da participação de agricultores-experimentadores no processo de desenvolvimento tecnológico  | Iapar – Instituto Agrônomo do Paraná - Ponta Grossa   | Caixa Postal 129<br>84 001-970 - Ponta Grossa - PR<br>dahrens@pr.gov.br  |
| 345 | Sistematizar e divulgar o conhecimento sobre o potencial das plantas herbáceas espontâneas nas parcelas de cultivos anuais como melhoradoras da fertilidade dos solos | AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa  | Rua Barão do Cerro Azul, 353<br>84 600-000 - União da Vitória - PR<br>(42) 523-4074<br>aspta@uol.com.br  |
| 346 | Utilização do timbó como adubo verde  | Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária   | Caixa Postal 319<br>Estrada da Ribeira km 111<br>83.411-000 - Colombo - PR<br>(41) 666-1313<br>baggio@cnpf.embrapa.br  |
| 347 | Agricultor difusor  | Associação dos Amigos do Meio Ambiente de Gravatá   | Caixa Postal 65<br>55 640-000 - Gravatá - PE<br>A/C Carlos A Cavalcanti<br>(81) 3658-1265 / 3658-1226<br>amagravata@hotmail.com  |
| 348 | Programa de informação, disseminação e treinamento  | CNIP – Centro Nordestino de Informações sobre Plantas e AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa        | Av. Nelson Chaves s/nº,<br>Cidade Universitária<br>50.670-480 - Recife - PE<br>(91) 3271-4451<br>guillermo@umbuzeiro.cnip.org.br<br>(81) 3442-6128<br>mlima@hotlink.com.br |
| 349 | Áreas agroecológicas: Olho D'água dos Pires, Esperantina  | Cepes – Centro de Educação Popular Esperantinense   | R. Coronel José de Freitas, 1004, Centro<br>64.180-000 - Esperantina - PI<br>cepes@acessnet.com.br   |
| 350 | Roça alternativa – Vereda dos Anacleto  | Cepes – Centro de Educação Popular Esperantinense   | R. Coronel José de Freitas, 1004, Centro<br>64.180-000 - Esperantina - PI<br>cepes@acessnet.com.br   |
| 351 | Unidade demonstrativa de transferência de tecnologia em agricultura familiar  | Cepac – Centro Piauiense de Ação Cultural   | R. Areolino de Abreu, 1786, Centro<br>64.000-180 - Teresina – PI<br>(86) 223-4700<br>cepac pi@uol.com.br   |
| 352 | Adaptação do plantio direto para a produção de hortaliças em sistemas agroecológicos  | Pesagro-Rio – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro  | R. Euclides Sólton de Pontes, 30<br>28.625-010 - Nova Friburgo - RJ<br>(22) 2523-9604<br>viniciusvitoi@yahoo.com.br  |
| 353 | Câmara Setorial de Agricultura Orgânica   | Seaapi – Secretaria de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento do Interior do Estado do Rio de Janeiro e Horta Orgânica | Alameda São Boaventura, 770, Fonseca<br>24.120-191 - Niterói - RJ<br>(21) 2627-6060 direa@emater.rj.gov.br   |
| 354 | Consultoria agroecológica: a experiência da Agrossuisse   | Agrossuisse   | R. Visconde de Pirajá, 414, sl 1315, Ipanema<br>22.410-002 - Rio Janeiro –RJ<br>(21) 2287-2612 / 2247-0821<br>consultoria@agrossuisse.com.br                               |



# Encontro Nacional de Agroecologia

## • ANAIS •

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 355 | Difusão, prática e extensão da agroecologia a partir do envolvimento dos estudantes   | GAE/UFRRJ – Grupo de Agricultura Ecológica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  | Antiga Rio-São Paulo, km 47<br>23.850-970 - Seropédica - RJ<br>(21) 2265-2519 ninads@openlink.com.br  |
| 356 | Rede Agroecologia Rio   | Embrapa/CNPAB – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Centro Nacional de Agrobiologia   | Caixa Postal 74.505<br>Antiga Rio-São Paulo, km 47<br>23.850-970 - Seropédica - RJ<br>(21) 2682-1500<br>renato@cnpab.embrapa.br                         |
| 357 | Rural agroecológica   | UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  | Antiga Rio-São Paulo, km 47<br>23.850-970 - Seropédica - RJ<br>(21) 2682-1220 ramal Dept. Fitopatologia<br>renato@cnpab.embrapa.br                      |
| 358 | Sistema integrado de produção agroecológica (Sipa) - Fazendinha km 47   | Embrapa/CNPAB – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / Centro Nacional de Agrobiologia   | Antiga Rio-São Paulo, km 47<br>Caixa Postal 74.505<br>23.850-970 - Seropédica - RJ<br>(21) 2682-1500<br>dejair@cnpab.embrapa.br                         |
| 359 | Substituição do uso de agrotóxicos por defensivos alternativos em cultivos de hortaliças, na comunidade de Campos Leal, Sumidouro | Pesagro-Rio – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro  | Alameda São Boaventura, 770, Fonseca<br>24 120-191 - Niterói - RJ<br>(21) 2627-5115<br>mcarmo@pesagro.rj.gov.br   |
| 360 | Uso de biofertilizante líquido como tecnologia alternativa na agricultura familiar  | Emater-Rio – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro  | R. Nelson Alfredique s/nº, Horto Florestal, Centro<br>28 820-000 - Silva Jardim - RJ<br>(22) 2668-1064<br>emater.rj.esloc-sj@redelagos.com.br           |
| 361 | Agricultor pesquisador  | Coopar – Cooperativa Mista dos Pequenos Agricultores da Região Sul e Unaic – União das Associações Comunitárias do Interior de Canguçu      | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br                             |
| 362 | Assessoria e formação em agricultura ecológica  | Centro Ecológico Ipê  | Rua Padre Jorge, s/nº<br>95.568-970 - Dom Pedro de Alcântara - RS<br>(51) 664-0220<br>centro.litoral@terra.com.br                                       |
| 363 | Biofábrica: produção e validação científica de insumos para agroecologia  | Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Clima Temperado   | Caixa Postal 403<br>96 001-970 - Pelotas – RS<br>(53) 277-9701<br>vanderleicaetano@uol.com.br   |
| 364 | Centro de Tecnologias Alternativas Populares - Cetap  | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas Populares  | R. Prestes Guimarães, 366<br>99.001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 313-3611<br>cetap@berthier.com.br  |
| 365 | Diagnóstico e planejamento participativo na região noroeste do Rio Grande do Sul  | Ascar – Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural e Emater-RS – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul | Caixa Postal 1001<br>R. Ettore Alberto Beltrame, 60, 4º andar<br>98 900-000 - Santa Rosa - RS<br>(55) 3512-6665<br>santarosa@emater.tche.br             |
| 366 | Manejo de resíduos orgânicos através da vermicompostagem e produção de biofertilizantes   | Fepagro – Fundação de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul  | Caixa Postal 126<br>96.200-970 - Rio Grande - RS<br>(53) 9971-0204 / 9104-9801<br>paulotimm@bol.com.br  |
| 367 | Pesquisa participativa em rede de referência  | Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Clima Temperado   | Caixa Postal 403<br>96 001-970 - Pelotas – RS<br>(53) 277-9700 / 277-9602<br>lino.embrapa@uol.com.br  |
| 368 | Produção agroecológica de batata  | Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Clima Temperado   | Caixa Postal 403<br>96 001-970 - Pelotas – RS<br>(53) 277-9701<br>mawein@ig.com.br  |
| 369 | Produção de arroz agroecológico no sistema plantio pré-germinado e rizipiscicultura   | Cootap – Cooperativa de Trabalhadores Assentados da Região de Porto Alegre  | Trav. Francisco Leandro Turda, 98, 4º andar<br>90 010-050 - Porto Alegre - RS<br>(51) 3221-9022   |
| 370 | Produção de hortaliças ecológicas   | Capa – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor  | Caixa Postal 87<br>R. XV de Novembro, 415<br>96.170-000 - São Lourenço do Sul - RS<br>(53) 272-3930<br>capasul@terra.com.br                             |
| 371 | Manejo de Solo  | MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores   | R. Voluntários da Pátria, 595, sl. 1601, Galeria Santa Catarina<br>90 030-003 - Porto Alegre – RS<br>(51) 3212-3569 / 3224-2257<br>arpa@portoweb.com.br |
| 372 | Sistema diversificado e sustentável de produção ecológica de cebola   | Fepagro – Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul   | Caixa Postal 126<br>96.200-970 - Rio Grande - RS<br>(53) 9971-0204 / 9104-9801<br>paulotimm@bol.com.br  |
| 373 | Soja e milho orgânico   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Espumoso e Fetraf-Sul – Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul             | R. Dom Pedro I, 5, Centro<br>99.400-000 - Espumoso - RS<br>(54) 383-1282<br>fetraf.sul@desbrava.com.br  |



|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 374 | Uva ecológica   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sarandi e Fetraf-Sul – Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul | Comunidade Linha Coxo<br>95.560-000 - Sarandi - RS<br>(54) 361-1866 ramal 36<br>fetrafsul@desbrava.com.br                              |
| 375 | Proper - Projeto de pesquisa de campo com populações rurais - PDA Ceppra  | Fetag – Federação de Trabalhadores na Agricultura de Roraima   | Caixa Postal 193<br>69.301-471 - Boa Vista - RR<br>(95) 626-5819<br>cprr@technet.com.br  |
| 376 | Desafio para a pesquisa e socialização do conhecimento em agroecologia: uma reflexão a partir das experiências das instituições públicas de pesquisa e extensão rural em Santa Catarina | Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina   | Caixa Postal 502<br>88.034-901 - Florianópolis - SC<br>(48) 239-5533<br>pinheiro@epagri.rct-sc.br                                      |
| 377 | Encontro de estudos e trocas de experiências em agroecologia entre agricultores da Aprofec e consumidores da feira Sabor Colonial   | Grupo de Trabalho em Agroecologia da Unioeste – Universidade do Oeste de Santa Catarina  | R. Senador Atílio Fontana, 591E<br>89.809-000 - Chapecó - SC<br>(45) 252-3535 / 328-4349<br>tche@unioeste.br<br>killanj@zipmail.com.br |
| 378 | Sistema de plantio direto de hortaliças: um caminho para a sustentabilidade   | Grupo de Animação e Coordenação do SPDH – Sistema de Plantio Direto de Hortaliças  | Caixa Postal 267<br>Av. Barão do Rio Branco, 6<br>89.500-000 – Caçador - SC<br>(49) 563-0638<br>sitruc.cor@conection.com.br            |
| 379 | Comunicação e difusão de experiências em agroecologia do projeto Iguape-Jureia no Vale do Ribeira   | Proter – Programa da Terra: Assessoria, Pesquisa e Educação Popular no Meio Rural  | Caixa Postal 131<br>11.900-970 - Registro - SP<br>(13) 6821-5983<br>programadater@uol.com.br   |
| 380 | Controle físico de ervas daninhas na produção de mudas de cebola em canteiros   | Saaesp – Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo / Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de São Roque | Caixa Postal 133<br>18130-000- São Roque - SP<br>(11) 4712-2077<br>eeasr@uol.com.br  |
| 381 | Estabelecimento e manejo de sistemas agrícolas integrados   | ABD – Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica   | Caixa Postal 321<br>18.603-970 - Botucatu - SP<br>(14) 6821-7862<br>eduardomaria@abd.com.br  |

11. A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico

| Nº  | Experiência  | Entidade   | Endereço   |
|-----|--|--|--|
| 382 | Artesanato indígena  | GMI – Grupo de Mulheres Indígenas  | R. Amazonas, 588, Bairro Cerâmica<br>69.910-700 - Rio Branco - AC<br>(68) 223-1973<br>uniac@uol.com.br   |
| 383 | A questão de gênero no desenvolvimento agroecológico   | Fundifran – Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco   | Caixa Postal 17<br>Rua Mário Rapadura, 124, Centro<br>47.400-000 - Xique Xique - BA<br>(77) 698-1163 rioopara@holistica.com.br<br>fundifran@c-net.psi.br |
| 384 | A questão de gênero como potencializadora do trabalho com agroecologia   | Esplar – Centro de Pesquisa e Assessoria e Coletivo de Mulheres da Federação dos Trabalhadores Rurais do Ceará - Regional do Sertão Central  | R. Princesa Izabel, 1968, Benfica<br>60.015-061 - Fortaleza - CE<br>(85) 252-2410 / 221-1324<br>esplar@esplar.org.br                                     |
| 385 | Quebradeiras de coco: organização, resistência e preservação dos babaçuais   | MIQCB – Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu  | Rua Ciro Rego, 218, Centro<br>65.725-000 - Pedreiras - MA<br>(99) 642-2061 / (99) 322-1591<br>assemproducao@ig.com.br                                    |
| 386 | GT Gênero: uma experiência de articulação em processos de incorporação das relações sociais de gênero vinculadas à agroecologia e ao desenvolvimento sustentável                     | Fórum Sudeste – Rede PTA   | Caixa Postal 128<br>36.570-000 - Viçosa - MG<br>(31) 3892-2000 cta@ctazm.org.br  |
| 387 | Mulheres e meio-ambiente: análise do papel das ajudas externas (doações, financiamentos, assessorias) e sua contribuição para a autonomia ou formas tutoriais de participação social | UFV – Universidade Federal de Viçosa   | Rua Hélio de Souza Lima, 20/202, Santo Antônio<br>36.570-000 - Viçosa - MG<br>(31) 3892-2010<br>diva@tdnet.com.br  |
| 388 | Projeto de agricultura familiar sustentável com características ecológicas de auto-sustentação solidária (com condições de produção e comercialização) da Baixada Cuiabana           | Comunidades Chapéu do Sol e Vaquejador; Cooperativa de Poconé; CPT – Comissão Pastoral da Terra; Empaer – Empresa de Pesquisa e Extensão Rural; GSP – Grupo de Saúde Popular; MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens; Quilombo Mata Cavallo; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Jangada, Associação de Mulheres de Jangada | CPT/MT<br>Rua Amambai, 160, Alvorada<br>78.048-460 Cuiabá - MT<br>(65) 621-3068 cptmt@terra.com.br   |
| 389 | Gênero e agrofloresta  | MMTR-NE – Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Nordeste   | R. Joaquim Godoy, 707, Centro<br>56.912-450 - Serra Talhada - PE<br>(81) 3846-1102/(87) 3831-3145<br>mmtrne@netcdl.com.br                                |
| 390 | Projeto de recuperação, produção e melhoramento de sementes de hortaliças  | MMA/SC – Movimento de Mulheres Agricultoras de Santa Catarina  | R. Porto Alegre, 223E, Centro<br>89.807-030 - Chapecó - SC<br>(49) 322-2539 aema@unochapeco.rct-sc.br  |

12. Plantas medicinais

| Nº  | Experiência  | Entidade  | Endereço  |
|-----|--|---|---|
| 391 | Produção e beneficiamento de plantas aromáticas por uma cooperativa de mulheres  | Coppaea – Cooperativa de Produtoras de Plantas Aromáticas   | Av. Aurora Ferreira Pires da Costa, 2307, Bairro Novo Buritizal<br>68 904-200 - Macapá- AP<br>(96) 242-8108 / 212-5349 teca65@hotmail.com |
| 392 | Associação Central de Saúde Alternativa  | Associação Central de Saúde Alternativa   | Rua Marechal Dutra, 43, Centro<br>29.780-000 – São Gabriel da Palha – ES<br>(27) 3727-1216<br>prodenes@sgpnet.com.br                      |
| 393 | Fitoterapia e homeopatia como alternativa de saúde para comunidades rurais: uma experiência do MST em São Mateus   | MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  | Rua 7 de Setembro, 289, Centro<br>29 015-000 - Vitória - ES<br>(27) 3222-3527 / 3223-7232<br>apta@veloxmail.com.br                        |
| 394 | Cultivo, extração e manipulação de plantas medicinais nativas do cerrado   | CCPM – Centro Comunitário de Plantas Medicinais   | Chácara das Flores, Comunidade do Cedro<br>75.830-000 - Mineiros - GO<br>(64) 9954-4905   |
| 395 | Promessa de futuro: saúde na mão   | Associação de Desenvolvimento Comunitário de Caxambu  | Rua do Bonfim, 24<br>Pirenópolis - GO<br>(62) 331-1316<br>promessadefuturo@cultura.com.br   |
| 396 | Articulação de experiências com plantas medicinais do Cerrado e Rede de Plantas Medicinais do Cone Sul   | Rede – Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas  | Rua Planura, 33, Santa Inês<br>31.080-100 - B. Horizonte - MG<br>(31) 3481-9080<br>rede-rur@rede-mg.org.br                                |
| 397 | Caldas e homeopatia na produção agroecológica  | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Espera Feliz e Asimaf – Associação Intermunicipal da Agricultura Familiar | Rua Sebastião Amorim, 209<br>36.830-000 - Espera Feliz - MG<br>(32) 3746-1672<br>stesperafeliz@redelivre.com.br                           |
| 398 | Cultivo orgânico de plantas medicinais e prestação de serviço comunitário envolvendo plantas medicinais e aromáticas   | Grupo Entre Folhas - Plantas Medicinais   | Caixa Postal 17<br>36.570-000 - Viçosa - MG<br>(31) 3899-2678<br>grupocentrefolhas@hotmail.com  |
| 399 | Estudo e difusão de plantas medicinais   | Grupo de Plantas Medicinais Ervas & Matos   | Rua Benjamin Hunicutt, 212, Nova Lavras<br>37.200-000 - Lavras - MG<br>(35) 3822-6778<br>yeba@ufia.br                                     |
| 400 | Aproveitamento de pescado e medicina caseira   | Amupaa – Associação de Mulheres Pescadoras, Agricultoras e Artesãs  | Av. Mendonça Furtado, 161, Prainha<br>68.005-100 - Santarém - PA<br>(93) 522-1764   |
| 401 | Plantas medicinais abrindo-se em múltiplos recortes na Associação da Mulher Timboteuense Margarida Barbosa   | Associação da Mulher Timboteuense Margarida Barbosa e MNEPA – Movimento das Mulheres do Nordeste Paraense       | R. São José, 1008<br>68.730-000 - Nova Timboteua – PA<br>(91) 456-1159  |
| 402 | A farmácia na porta de casa: faxinas de plantas medicinais e alimentos   | Catequese Familiar da Paróquia de Solânea   | Rua Josefa Crispim, 50<br>58.225-000 - Solânea - PB<br>(83) 363-2649<br>asptapb@uol.com.br  |
| 403 | Comissão de mulheres: as experiências do trabalho de plantas medicinais e alimentação alternativa  | Pólo Sindical da Borborema e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lagoa Seca                                   | STR Lagoa Seca<br>Rua José Geraldo da Costa<br>58.117-000 - Lagoa Seca - PB<br>(83) 363-1376<br>asptapb@uol.com.br                        |
| 404 | Florestas medicinais: desenvolvimento de tecnologias e ações para a comunicação e o uso sustentado de plantas medicinais nos municípios da região centro-oeste do Paraná | Rureco – Fundação para o Desenvolvimento Econômico Rural da Região Centro-oeste do Paraná                       | Caixa Postal 258<br>85.030-230 - Guarapuava - PR<br>(42) 627-5349<br>lsrureco@almix.com.br  |
| 405 | Centro de formação em medicina popular de Paulista   | Centro Nordestino de Medicina Popular   | R. Cleto Campelo, 255, Bairro Novo<br>53 030-150 - Olinda - PE<br>(81) 3429-3517 cnmp@cnmp.org.br   |
| 406 | Farmácias verdes em assentamentos de reforma agrária   | Fiocruz – Fundação Instituto Oswaldo Cruz/Unidade de Farmanguinhos  | R. Sizeanando Nabuco, 100, Manguinhos<br>21 041-250 - Rio Janeiro - RJ<br>(21) 2456-7204 / 2456-7237<br>andre.zanela@ig.com.br            |
| 407 | Grupos comunitários de plantas medicinais  | Rede Fitovida   | R. Rocha Miranda, 700, Tijuca<br>20 530-450 - Rio Janeiro - RJ<br>(21) 9139-1142<br>maiss@uol.com.br                                      |
| 408 | Medicina alternativa   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Constantina   | R. Cantídio Rodrigues de Almeida, 38<br>99.680-000 – Constantina - RS<br>(54) 363-1349<br>strco@mipnet.com.br                             |
| 409 | Produção, beneficiamento e comercialização de ervas medicinais do Grupo de Saúde Alternativa de São Domingos do Sul  | Cetap – Centro de Tecnologias Alternativas Populares  | R. Prestes Guimarães, 366<br>99.001-970 - Passo Fundo - RS<br>(54) 313-3611<br>cetap@berthier.com.br                                      |



|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 410 | Projeto plantando saúde   | ANMTR-RS – Articulação Nacional de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Rio Grande do Sul                                   | Rua Moron, 2832, Boqueirão<br>99.010-035 - Passo Fundo - RS<br>(54) 312-4392<br>mmtrrs@pvo.via-rs.com.br<br>anmtr@terra.com.br |
| 411 | Recuperação das matas ciliares com espécies de interesse medicinal  | Associação dos Colonos Ecologistas da Região de Torres e Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais da Região Litorânea | R. Francisco Rolim, 1323<br>95.580-000 - Três Cachoeiras - RS<br>(51) 667-1219<br>centro.litoral@terra.com.br                  |
| 412 | Manejo participativo e comunitário de plantas medicinais no Bairro do Primeiro Ribeirão em Barra do Turvo | Proter – Programa da Terra: Assessoria, Pesquisa e Educação Popular no Meio Rural                                       | Caixa Postal 131<br>11.900-970 - Registro - SP<br>(13) 6621-6983 programadater@uol.com.br                                      |
| 413 | Mulheres assentadas e plantas medicinais  | Aesca – Associação Estadual de Cooperação Agrícola e MST Itaberá  | A/C Ezequiel R. Souza<br>Coapri, Agrovila V. Engenheiro Maia<br>18.440-000 - Itaberá - SP<br>(15) 3572-9605                    |

13. Sistema de produção animal

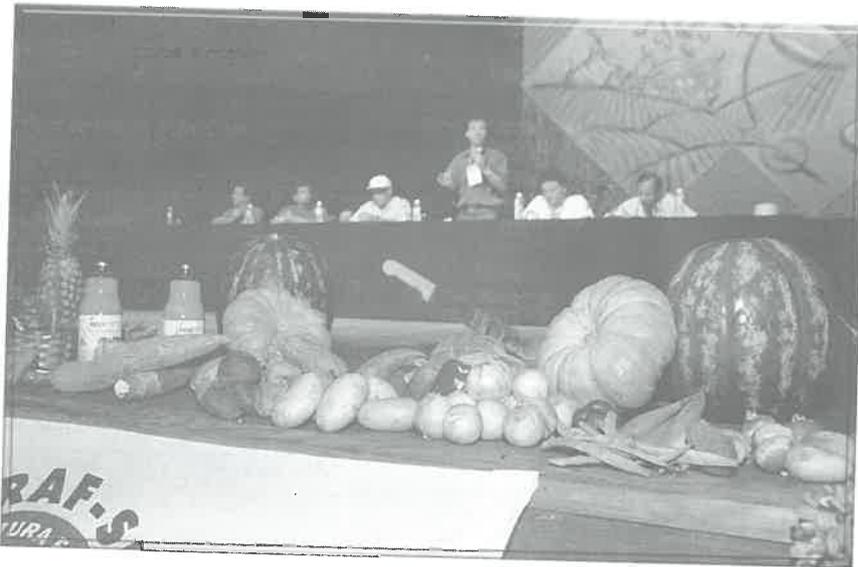
| Nº  | Experiência  | Entidade   | Endereço   |
|-----|--|--|--|
| 414 | Arte de manejo de abelhas indígenas sem ferrão   | Projeto Iraquara   | R. Marechal Dutra, 218<br>69.195-000 - Boa Vista de Ramos - AM<br>(92) 545-5251<br>cristiana@imaflo.org.br   |
| 415 | Beneficiamento e comercialização de carne caprina  | Acoprum – Associação Comunitária dos Produtores Rurais de Mociminho                                      | Rua 2 de Julho, s/nº<br>46.360-000 - Pindaí - BA<br>(77) 667-2260 past.terra@micks.com.br  |
| 416 | Experimento de manejo da Caatinga  | Sasop – Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais  | Rua Padre José Potter, 100<br>47.200-000 - Remanso - BA<br>(74) 535-1548 / 535-0093<br>sasopremanso@sasop.com.br                                     |
| 417 | Desenvolvimento de sistema sustentável para criação de galinhas em unidades de agricultores familiares do Espírito Santo | Incaper Linhares – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural                  | Caixa Postal 62<br>29.970-000 - Linhares - ES<br>(27) 3371-0388<br>agrorganica@incaper.es.gov.br<br>edusales@escelsa.com.br<br>www.incaper.es.gov.br |
| 418 | Criação de abelhas nativas alternativa viável à comunidades rurais da região do Munim, MA                                | Tijupá – Associação Agroecológica Tijupá   | Rua João Palácio, VP 36, casa 07, Cohab Anil II<br>65.051-280 - São Luiz - MA<br>(98) 259-5719 / 245-3236 tijupa@elo.com.br                          |
| 419 | Projeto abelhas nativas  | Amavida – Associação Maranhense para a Conservação da Natureza   | Rua Sete Quadra I Casa 01- Jardim Bela Vista<br>65073-200 - São Luis - MA<br>(98) 246-7350 (98) 246-4485<br>amavida@amavida.org.br                   |
| 420 | Grupo de trabalho de apicultura e de cana-de-açúcar economia popular solidária   | CAV – Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica   | Rua São Pedro, 43, Campo<br>39.660-000 - Turmalina - MG<br>(38) 3527-1404 cavi@uai.com.br  |
| 421 | Criação de galinha caipira, doce de castanha do Pará e óleo de castanha  | Associação de Mulheres Trabalhadoras de Oriximiná (Quilombolas)  | Tv Cazuza Guerreiro, 703, Santa Terezinha<br>68.270-000 - Oriximiná - PA<br>(93) 544-3432 / 523-5552   |
| 422 | Desenvolvimento local na microrregião das Ilhas / Sistema alternativo de produção de camarão de água doce                | Projeto Gurupá - Fase  | R. Bernal do Couto, 1329, Umarizal<br>66.055-080 - Belém - PA<br>(91) 242-0318 ramal 33 raul@fase-pa.org.br  |
| 423 | Manejo da alimentação animal na unidade de produção familiar   | Patac – Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada as Comunidades                                    | Caixa Postal 641<br>58.100-970 - Campina Grande - PB<br>(83) 380-1003<br>patac@cgnet.com.br  |
| 424 | Resgate genético de galinhas de raça pura  | Assesoar – Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural   | Av. General Ozório, 500, Cango<br>85.604-240 - Francisco Beltrão - PR<br>(46) 524-2488 paulohm@wmail.com.br<br>assesoar@win.com.br                   |
| 425 | Agrofloresta e caprinocultura: valorizando um potencial de semi-árido  | Cecor – Centro de Educação Comunitária Rural   | R. Comandante Superior, 1349<br>56.900-00 - Serra Talhada - PE<br>(87) 3831-2385<br>cecor@netcdl.com.br  |
| 426 | Reservas estratégicas de alimentos para animais no semi-árido  | Caatinga – Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas | Av. Fernando Bezerra, 1277 E<br>56.200-000 - Ouricuri - PE<br>(87) 3874-1258<br>caatinga@caatinga.org.br   |
| 427 | Apicultura   | Aapi – Associação de Apicultores da Microrregião de Simplicio Mendes                                     | R. João Paulo I, s/nº, Bairro Nova Cidade<br>64.700-000 - Simplicio Mendes - PI<br>(86) 482-1218<br>cepac.pi@uol.com.br                              |
| 428 | Desenvolvimento dos agrossistemas familiares ovinocaprinocultura   | Cermo – Centro Educacional de Entidades Reunidas Manoel Otávio   | R. Marechal Deodoro, 20, Centro<br>64.120-000 - União - PI<br>(86) 265-1129<br>cepac.pi@uol.com.br   |



# Encontro Nacional de Agroecologia

• ANAIS •

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 429 | Produção de leite ecológico  | MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores                      | R. Voluntários da Pátria, 595, sl. 1601, Galeria Santa Catarina<br>90.030-003 – Porto Alegre – RS<br>(51) 3212-3569 / 3224-2257<br>arpa@portoweb.com.br |
| 430 | Pastoreio rotativo racional (Voisin)   | Coanol – Cooperativa Agrícola Novo Sarandi                     | Caixa Postal 090<br>99.560-000 - Sarandi -RS<br>(54) 504-3444<br>crehnor@sulcom2000.com.br  |
| 431 | Produção e distribuição direta de hortaliças, cereais e sub-produtos de origem animal agroecológicos | Grupo Agroecológico São Caetano                                | Caixa Postal 521<br>89.500-000 - Caçador - SC<br>(49) 563-1947 cepagri@provinet.com.br  |
| 432 | Consolidação da cooperativa de produtores de ostras de Cananéia                                      | Cooperostra – Cooperativa dos Produtores de Ostras de Cananéia | Caixa Postal 81<br>11.990-970 - Cananéia - SP<br>(13)3851-8315 / (11)6997-5069<br>wandmaid@usp.br   |



12





## Participantes

| NOME                                 | ESTADO | EXPERIÊNCIA |
|--------------------------------------|--------|-------------|
| Adélia Schmitz                       | SC     | 390         |
| Adelício Jacinto                     | RO     | 221         |
| Ademar Monteiro Machado              | RS     | 216         |
| Ademir Júnior                        | GO     |             |
| Ademir Rossmann                      | ES     | 136         |
| Adilson Nascimento dos Santos        | MS     | 27          |
| Adilson R. Charles                   | RJ     | 287         |
| Adilson Simões de Castro             | MA     | 47          |
| Adolfo Batista                       | BA     | 415         |
| Adriana Andréa Padilha               | RS     | 409         |
| Adriana dos Passos                   | PR     | 404         |
| Adriana dos Santos Damião            | MS     | Semact      |
| Adriano Alex Santos                  | AC     | 17          |
| Adriano Pereira                      | AC     | 187         |
| Afonso Cavalcanti                    | PE     | 15          |
| Afonso Henrique de A. Júnior         | RJ     | 288         |
| Agnaldo Vieira de Souza              | PB     | 52          |
| Aires Niedzielski                    | SC     | 122         |
| Alair Fernandes                      | PA     | 211         |
| Alberto Iantas                       | PR     | 96          |
| Albino Kleina                        | PR     | 278         |
| Alci Siqueira de Andrade             | PR     | 270         |
| Aldemir Caetano                      | AM     | 146         |
| Aldenor Moraes                       | AC     | 16          |
| Alderj Barros                        | RS     | 295         |
| Aldo Bezerra de Oliveira             | RJ     | 285         |
| Aldo Fernando da Costa               | PB     | 423         |
| Aldo Louredo                         | GO     | 243         |
| Alessandra Farias Pereira            | DF     | 22          |
| Alessandra Toledo                    | SP     | 132         |
| Alessandro Ugolini                   | MG     | 84          |
| Alexandre Estevão Inocente           | SC     | 121         |
| Alexandre Gonçalves                  | MG     | 322         |
| Alexandre Luis Giehl                 | MS     | 27          |
| Alexandre Marques das Neves          | PB     | 265         |
| Alexandro S. Chaves                  | BA     | 235         |
| Afeu Ohlweiler                       | MS     | 330         |
| Alfredo Evald                        | PR     |             |
| Alfredo Rüdell                       | PR     |             |
| Alfredo Ulhig                        | ES     | 76          |
| Algemiro Fagundes                    | PR     | 95          |
| Aliberte L. Savi                     | RJ     | 360         |
| Alinaldo Ursolino                    | BA     | 416         |
| Aline Maria de Castro                | GO     | 157         |
| Alíria Graciela Bicalho              | MG     | 85          |
| Almir Malheiros                      | PA     | 422         |
| Alvaro Carrara                       | MG     | 86          |
| Alvir Longhi                         | RS     | 217         |
| Amarildo Marinho Pereira             | AM     | 233         |
| Amaro Korb Rabelo                    | PR     |             |
| Amauri Adolfo da Silva               | MG     | 397         |
| Ana Carolina Baker Botelho           | MA     | 244         |
| Ana Elisa G. Feliconio               | RJ     | 354         |
| Ana Paula Cavalheiro de Andrade      | SC     | 119         |
| Ana Paula F. Lopes                   | BA     | 416         |
| Ana Paula Lima Cerqueira             | MG     | 320         |
| Anadir de Oliveira                   | GO     | 79          |
| Anair Fátima da Silva                | MT     | 388         |
| Anderson Barcelos Santos             | MG     | 252         |
| Anderson Munarini                    | SC     | 179 / 377   |
| Anderson Rogério Cariaga Vieira      | MS     | 163         |
| Anderson Souza de Almeida            | MS     | 259         |
| André César Henriques                | MG     | 246         |
| André Emilio Jantara                 | PR     | 58          |
| André Ferreira dos Santos            | RS     | 361         |
| André J. Conceição                   | BA     | 72          |
| André L. Lasta                       | RS     | 408         |
| André Luiz Correa                    | RJ     | 284         |
| André Luiz Vieira Corrêa de Oliveira | RS     | 300         |
| André Luiz Zanella                   | RJ     | 406         |
| André Marczal                        | PR     | 58          |
| André Naeur                          | RJ     | Ecocidade   |
| Andréa Ribeiro Citrini               | RS     | 110         |
| Anésio da Cunha Marques              | SC     | 178         |
| Angela Moraes                        | GO     | 396         |
| Antônia Esmerina de Oliveira         | PB     | 53          |

**Participantes**

|                                    |    |   |
|------------------------------------|----|---|
| Antônia Mendes Ferreira            | MG | 247   |
| Antônia Vieira de Brito Sousa      | MA | 198   |
| Antonio Adailto Sabino             | PE | 172   |
| Antônio Amarildo Medeiros          | SC | 431   |
| Antônio C. F. dos Santos           | PR | 273   |
| Antônio Carlos de Souza Abboud     | RJ | 357   |
| Antônio Carlos Marins              | RJ | 356   |
| Antônio Carlos Pires de Melo       | PB | 14  |
| Antônio Carlos Vairo dos Santos    | RJ | 360   |
| Antonio Carlos Zanotelli           | ES | 238   |
| Antônio Cleide Gouveia             | PB | 56  |
| Antônio Correa de Oliveira Filho   | MS | 329   |
| Antonio de Fatimo Ferraz           | MT | 388   |
| Antônio de Oliveira                | DF | 22  |
| Antônio Ferreira da Silva          | PB | 9   |
| Antonio Francisco                  | RO | 130   |
| Antônio Francisco Maia de Oliveira | SP | 379   |
| Antônio Joaquim da Silva           | PB | 267   |
| Antônio José da Silva              | PB | 51  |
| Antonio José Pereira Ferreira      | PI | 428   |
| Antonio Leonel Soares              | RS | 370   |
| Antônio Marcelo Pereira            | SP | 36  |
| Antonio Martins de Alencar         | PE | 214   |
| Antônio Michael                    | PR | 345   |
| Antonio Rodrigo Santos             | BA | 383   |
| Antônio Rodrigues de Sousa         | PI | 349   |
| Antônio Segun Cuba                 | PR | 278   |
| Antonio Vieira da Silva            | MT | 388   |
| Aparecida Rezende                  | MG | 126   |
| Aparecido Alves de Souza           | MG | 203   |
| Armin Deitenbach                   | SP | 225   |
| Arno Sukoww                        | MS | Assentamento Capão Bonito                     |
| Aroldo Chudek                      | SP | 312   |
| Artêmio Parcianello                | RS | 61  |
| Assis Pereira Viana                | PR | 281   |
| Atilio Adirson Eccher              | RJ | 356   |
| Aurea Gomes Barbosa                | MG | 248   |
| Aval Rezende                       | MG | 126   |
| Barbara Carvalho Vasconcellos      | BA | 20  |
| Beatriz Maria Gass Reichert        | SC | 308   |
| Bento Dias da Silva                | BA | 73  |
| Bernardo Spinelli                  | RJ | 127   |
| Braulino Caetano dos Santos        | MG | 6   |
| Breno Aragão Tibúrcio              | SP | 35  |
| Brian C. Azevedo                   | SP | 312   |
| Bruna de Vita                      | DF | 152   |
| Carina Ribeiro                     | RS | 114   |
| Carlos Alberto Moura               | RJ | UFRRJ   |
| Carlos Alberto Robes               | PR | 96  |
| Carlos Alves                       | MA | 202   |
| Carlos Brasileiro                  | PE | 406   |
| Carlos Eduardo Ams                 | SC | 179 / 377                                     |
| Carlos Eduardo Mazzetto Silva      | MG | 24  |
| Carlos Henrique Checulli           | PE | 406   |
| Carlos Machado                     | DF | 22  |
| Carlos Roberto Prucoli             | ES | 154   |
| Carlos Vladimir A Soria            | MT | 205   |
| Carmem Lúcia Alves                 | BA | 383   |
| Cátia Simone Dias Bastos           | RS | 63  |
| Cecilio Vilaver (Karai Tataédy)    | ES | 195   |
| Céio Araújo J. Souza               | BA | 194   |
| Celerino Carriconde                | PE | 405   |
| Celito Travesan                    | MT | Inst. de Plantas Mediciniais Padre John Peter |
| Celso Drodoski                     | PR | 342   |
| Celso Lisboa de Lacerda            | PR | 276   |
| Celso Mendes da Silva              | MS | 27  |
| Celso Mumbach                      | PR | 281   |
| César Augusto                      | GO | 158   |
| César José de Oliveira             | RN | 33  |
| Christopher Charlé                 | MG | 245   |
| Cila F. Boesing                    | SC | 309   |
| Cladir Adaão Babinsky              | MT | Asproac                                       |
| Clairton de Sant'Anna              | SC | 306   |
| Claudemar Mattos                   | RJ | 215   |
| Claudemir José Mocellin            | RS | 430   |
| Claudenir Favero                   | MG | 252   |
| Cláudia Calório                    | PA | 169   |
| Cláudia Job Schmitt                | RS | 362   |

**Participantes**

|                                   |    |                            |
|-----------------------------------|----|----------------------------|
| Cláudia Moreira                   | GO | 241                        |
| Claudinei Araújo da Silva         | DF | 22                         |
| Claudinei J. Fernandes            | MT | MST                        |
| Claudinei Jose da Silva           | SP | 36                         |
| Claudinei Maciel dos Santos       | PR |                            |
| Claudinei Rodrigues de Souza      | SP | 313                        |
| Claudino Alfonso Klein            | RS | 108                        |
| Cláudio de Oliveira               | MG | 245                        |
| Cláudio Henrique da Silva         | PI | 350                        |
| Cláudio L. G. Marques             | PR | 277                        |
| Cléberson de Siqueira Gomes       | SP | 313                        |
| Cléia R. Silva                    | TO | 317                        |
| Cleibson C. O. Silva              | PA | 401                        |
| Cleider da Cunha Menegoni         | RS | 291                        |
| Cleidiane O. da Silva             | PA | 401                        |
| Clodoaldo Abreu                   | RO | 301                        |
| Clodoaldo Rodrigues da Silva      | PR | 28                         |
| Cristiana Reis                    | AM | 40 / 145                   |
| Cristiane Maria Macau Rocha       | MA | 319                        |
| Cristiano Roseno                  | MT | 388                        |
| Cristina Ribeiro                  | RJ | 100                        |
| Cristovino Ferreira Neto          | MG | 203                        |
| Dalci Carvalho                    | MG | 247                        |
| Dalci Rossoni                     | PR | 281                        |
| Daniel do Nascimento Duarte       | ES | 77                         |
| Daniel J. L. M. M. Habib          | PR | 271                        |
| Daniel Ribeiro dos Passos         | PR | 170                        |
| Darci Frigo                       | PR | 57                         |
| Darci Pereira                     | PR | 274                        |
| Darildo de Ramos Tilpe            | PR | 270                        |
| Dario de Andrade Prata Filho      | RJ | UFF – prata25@yahoo.com.br |
| Davi Duarte Ribeiro               | ES | 238                        |
| Décio Martinho Agostini           | RS | 115                        |
| Décio Stach                       | SP | 312                        |
| Dejair Lopes de Almeida           | RJ | 358                        |
| Deliene Francete Gutierrez        | MG | 253                        |
| Denis Monteiro                    | RJ | 282                        |
| Denise Bittencourt Amador         | SP | 226                        |
| Denise Miranda                    | MS | 27                         |
| Deusdéia de Souza Pego Silva      | ES | 155                        |
| Deusmar Bondmam Guio              | ES | 78                         |
| Devanir de O Araújo               | MT | Asproac                    |
| Diógenes Ferreira Pereira         | PB | 93                         |
| Dionísio Vandresen                | PR | 270                        |
| Divani Ferreira de Souza          | MG | 387                        |
| Domingo de Jesus                  | ES | 154                        |
| Domingos Anselmo                  | BA | 194                        |
| Domingos da Silva                 | BA | 147                        |
| Donizete Luis Fidélis             | MT | Asproac                    |
| Dora Ignachiiti                   | RJ | 100                        |
| Dorivaldo Pereira de Sá           | PE | 140                        |
| Douglas Mussi Maia                | RJ | 175                        |
| Douglas Yoshimi Harada            | SP | 134                        |
| Duarte Ajala Gimenez              | MS |                            |
| Dulcilene Dias Gomes              | RJ | 31                         |
| Edegar Antonio Formentini         | ES | 237                        |
| Edelar Angelo Possan              | RS | 297                        |
| Eder Favreto                      | SC | 306                        |
| Ederson Martins Bastos            | RS | 63                         |
| Edgar Klemann                     | PR | 59                         |
| Edgar Noremberg                   | RS | 363                        |
| Edilson Kixi Morimã               | MT | Povo Kayabi                |
| Edilson Shiota                    | MS | 330                        |
| Edimar Ferreira                   | PR | 273                        |
| Edinalva C. Nunes de Oliveira     | PE | 171                        |
| Edinei Antonio Marcos             | MG | 249                        |
| Edmar do Nascimento Chaves        | MA | 47                         |
| Edmilson Carlos P. Abreu Pinheiro | MA | 83                         |
| Édna Louredo                      | GO | 80                         |
| Ednilson Pereira Gomes            | PR | 344                        |
| Edson Carlos Menezes Benites      | RS | 292                        |
| Edson Diogo Tavares               | DF | 135                        |
| Edson Klein                       | RS | 217                        |
| Edson Luiz Barp                   | MS | 163                        |
| Edson Martins                     | SP | 35                         |
| Edson Soares Costa                | PI | 428                        |
| Eduardo Borges                    | AC | 16                         |
| Eduardo Ferreira Sales            | ES | 417                        |

**Participantes**

|                                    |    |  |
|------------------------------------|----|--|
| Eduardo Mendoza                    | SP | 381  |
| Eduardo Trevisan Gonçalves         | SP | 133  |
| Edvaldo Noventa                    | ES | 238  |
| Edvane Canto da Rocha              | PB | 56   |
| Efigênia Tereza Marco              | MG | 253  |
| Eiser Luis da Costa Felipe         | RJ | 283  |
| Elci Scheffer                      | RS | 410  |
| Elcimar Voinarski Antunes          | PR | 345  |
| Elcio Rizério Carmo                | BA | 193  |
| Elena Mate Barfknecht              | DF | 22   |
| Eleno Pereira Machado              | BA | 1  |
| Elias Mesquita                     | GO | 243  |
| Elias Vale                         | RO | 117  |
| Eliene R. Moitinho                 | BA | 72   |
| Elieser Barros Correia             | BA | 124  |
| Elisa Cotta Araújo                 | MG | 6  |
| Elisabeth Maria Cardoso            | MG | 386  |
| Elisandro Domingos Saggioratto     | SC | 378  |
| Eliseu da Silva                    | RS | 113  |
| Eliseu José de Oliveira            | MG | 6  |
| Elizabeth Ferreira Cruz            | CE | 384  |
| Eliziana Vieira de Araújo          | PR | 94   |
| Eloi Elson Dastch                  | MT | 205  |
| Elton Mendes                       | MG | 251  |
| Elton Sequetto                     | RS | 61   |
| Elton William Zemke                | PR | 60   |
| Elvio Peruchi                      | SC | 308  |
| Elymar Gomes da Cunha              | GO | Prefeitura de Goiânia                        |
| Elzira Ribeiro dos Santos          | MT | 388  |
| Emerson Francisco Capelesso        | RS | 409  |
| Emesto Carlos Kasper               | RS | 299  |
| Emilia Rodrigues                   | TO | 68   |
| Eni Silva Lopes                    | RS | 366  |
| Enio Valmor Emel                   | PR |  |
| Epaminondas da Silva               | GO | 394  |
| Eraldo Alves Filho                 | RJ | 215  |
| Erasmu Bussinger                   | RJ | Secretaria de Agricultura e Pesca de Niterói |
| Erenilda Luzia China Ferreira Guio | ES | 78   |
| Erica Braz Moço                    | RJ | 355  |
| Erica de Mesquita                  | GO | 243  |
| Erismar Lima                       | TO | 67   |
| Erlon Marcelino Bispo              | MT | 257  |
| Ervino Ulhig                       | ES | 237  |
| Eugênio Santos                     | GO | 240  |
| Eulália Pereira Costa              | BA | 18   |
| Eunice P. da Silva                 | BA | 20   |
| Eurivaldo Borges Ferreira          | MS | 163  |
| Euzébio Cavalcanti de Albuquerque  | PB | 56   |
| Evaldo Morimã                      | MT | Povo Kayabi                                  |
| Evandro Joubert Ribeiro Borges     | MS | 163  |
| Evandro Reina                      | RJ | 282  |
| Evison Monegate                    | PR | 96   |
| Ezequiel Avila da Silva            | RS | 176  |
| Ezequiel Ferreira Lisboa           | MA | 200  |
| Fabiana Próspero                   | AC | 183  |
| Fabiano da Matta                   | MT | 207 / 256                                    |
| Fábio Araújo                       | TO | 317  |
| Fábio Araújo P. Sobrinho           | MG | 323  |
| Fabio José                         | GO | 157  |
| Fábio Nolasco                      | MT | 166  |
| Fabrcio Daleprane                  | ES | 136  |
| Fátima Regina Curty Moura Pinheiro | RJ | 287  |
| Faustino Leite Tukumã              | MT | Povo Apiaká                                  |
| Fernanda Novo                      | RS | 141  |
| Fernanda Sans                      | RS | 300  |
| Fernanda Testa Monteiro            | MG | 323  |
| Fernando Deodato de Souza          | PB | 13   |
| Fernando Espindola                 | MS | CUT-Sinaf                                    |
| Filipe Feliz Mesquita              | SP | Horta e Arte – filipe@hortaearte.com.br      |
| Filogônio Francisco da Silva       | MG | 203  |
| Flávio de Oliveira Ferreira        | MS | 163  |
| Flávio de Souza Mello              | DF | 22   |
| Flávio Watanabe                    | PA | 211  |
| Francinaldo Ferreira de Matos      | MA | 201  |
| Francisca Auzeli Silva Lopes       | CE | 41   |
| Francisca Eliane Lobo Ramos        | CE | 384  |
| Francisca Paulina da Conceição     | PB | 402  |
| Francisco A. de Oliveira Costa     | RN | 33   |



**Participantes**

|   |    |                             |
|---|----|-----------------------------|
| Francisco Alcântara de Arruda           | PB | 336                         |
| Francisco Alexandre dos Santos          | MT | 206 / 327                   |
| Francisco Apurinã                       | AC | 39                          |
| Francisco Assis Alves de Souza          | RJ | 32                          |
| Francisco Assis Monteiro                | PA | 334                         |
| Francisco Barbosa Lima                  | MA | 244                         |
| Francisco Cavalcante Correa             | MA | 47                          |
| Francisco Colli                         | BA | 147                         |
| Francisco Cruz                          | PI | 173                         |
| Francisco Cruz Lima Sobrinho            | MA | 47                          |
| Francisco Damião Pessoa                 | PE | 99                          |
| Francisco de Sales Coutinho             | SP | 432                         |
| Francisco Geraldo Netto                 | PE | 99                          |
| Francisco Gomes da Silva                | TO | 38                          |
| Francisco Hélio da Silva                | MS | Assentamento Nova Querência |
| Francisco Kowodzeidhack                 | PR | 60                          |
| Francisco Lopes                         | CE |                             |
| Francisco Luvivaldo Lourenço Nascimento | CE | 150                         |
| Francisco Nacuit                        | CE |                             |
| Francisco Orleir Silva                  | AC | 181                         |
| Francisco Pinheiro                      | AC | 16                          |
| Francisco Póvoas                        | DF | 152                         |
| Franknély Rocha Bettero                 | ES | 42                          |
| Gabriel Divino Mesquita                 | DF | 45                          |
| Gabriela Segarra Martins Pães           | SP | 228                         |
| Geismar de Queiroz Freitas              | CE | 150                         |
| Geisi Dutra                             | PR | 424                         |
| Genilza de Fátima Matiello              | ES | 392                         |
| Genivaldo Marques dos Santos            | PI | 428                         |
| Genor Anzolin                           | SC | 121                         |
| Georgina                                | RJ | 407                         |
| Geovane Bruzinga                        | MG | 253                         |
| Geovane Xenofontes                      | BA | 3                           |
| Geraldo Filho Alves                     | PI | 427                         |
| Geraldo José da Silva                   | SP | 65                          |
| Geraldo Pereira Filho                   | DF | 152                         |
| Geraldo Pereira Ramos                   | MG | 162                         |
| Geraldo Reis                            | MG | 162                         |
| Geraldo Xavier de Oliveira              | SP | 311                         |
| Gerda L. Eichholz                       | MT | 167                         |
| Gilberto Ohta de Oliveira               | SP | 311                         |
| Gilberto Possan                         | PR |                             |
| Gilberto Tiago Farinon                  | SC | 431                         |
| Gilberto Viana                          | DF | 152                         |
| Gildo Vudala                            | PR | 342                         |
| Gilmar Alexandre da Cruz                | MS | 165                         |
| Gilmar Bellé                            | RS | 101                         |
| Gilmar Furtado Gibbon                   | RS | 372                         |
| Gilmar Ostroski                         | RS | 295                         |
| Giovani Fusi                            | ES | 125                         |
| Giovani Musial                          | PA | 264                         |
| Gisela Dutra                            | SC | 308                         |
| Glauco Regis Florisbello                | MG | 253                         |
| Glênio Ferrer                           | SC | 307                         |
| Gracindo Gomes Teixeira                 | PE | 426                         |
| Gregório Francisco Borges               | PI | 174                         |
| Guilherme Assis                         | DF | 45                          |
| Guilherme Floriani                      | SC | 131                         |
| Guilherme Nunes Bressan                 | SC | 119                         |
| Guillermo Gamarra Rojas                 | PE | 348                         |
| Guiomar                                 | RS | 372                         |
| Gustavo Assis                           | DF | 45                          |
| Gustavo Gomes                           | RS | 177                         |
| Halowsio Miguel de Siqueira             | ES | 239                         |
| Haribert Huttner                        | RS | 361                         |
| Haroldo F. Filho                        | DF | 151                         |
| Heitor Barros Gonçalves                 | RS | 107                         |
| Helena Sgarbossa                        | RS | 364                         |
| Hélio dos Santos Souza                  | SP | 412                         |
| Hélio Orlando Menegueli                 | ES | 125                         |
| Hélvio dos Santos Fraga                 | RS | 105                         |
| Henrique D. Ramos                       | MT | Cooproama                   |
| Henrique da Mota Barbosa                | SP | 180                         |
| Henrique Zaquieu                        | GO | 158                         |
| Herculano Alves de Freitas              | MG | 85                          |
| Hermes Gonçalves Monteiro               | PE | 426                         |
| Hermes Toazza                           | RS | 109                         |
| Hermínio Pereira Coelho                 | MG | 161                         |

**Participantes**

|                                 |    |           |
|---------------------------------|----|-----------|
| Hilário Boesing                 | SC | 309       |
| Hilário Dolinski                | PR | 278       |
| Hiiga de Almeida                | RS | 410       |
| Iara Ribeiro Silva              | TO | 69        |
| Iara Sebastiany Maurer          | RS | 299       |
| Imaculada dos Reis Alves Castro | MG | 87        |
| Inácio Tota Marinho             | PB | 423       |
| Inês Diniz da Cruz              | MG | 87        |
| Inocência Gasparim              | PA | 263       |
| Iracy Motta de Souza            | ES | 393       |
| Iranildo Siqueira               | AM | 192       |
| Irany Eugênia Boff Arteché      | RS | 103       |
| Irene Maria Pinheiro            | PA | 421       |
| Irineu Landskren                | RS | 294       |
| Irismar Gomes Dantas            | PB | 266       |
| Irma da Silva                   | RS | 410       |
| Ironi Tilpe                     | PR | 270       |
| Isabel Renosto                  | PA | 90        |
| Isael M. Rodrigues              | BA | 416       |
| Isaias Benk                     | RS | 289       |
| Isaltiene R. Gomes              | BA | 193       |
| Isaura Maria do Carmo           | PE | 15        |
| Issao Ishimura                  | SP | 380       |
| Itaciara Mendes Campos          | MG | 398       |
| Ivan Carlos Bueno               | SP | 315       |
| Ivaneide Bandeira Cardoso       | RO | 303       |
| Ivaneide Façanha                | AP | 391       |
| Ivanete Gomes                   | PA | 8         |
| Ivar Kreutz                     | SC | 307       |
| Ivete Andrioli Mendes           | SC | 390       |
| Ivete Lopes Alves               | BA | 416       |
| Ivo Antônio Vial                | PR | 272       |
| Ivo Gilberto Scheunemann        | RS | 290       |
| Ivo Jucksch                     | MG | 160       |
| Ivo Luzzi                       | SC | 121       |
| Jacira Porto Santos             | RS | 116       |
| Jackson Roberto Dias Ribeiro    | ES | 156       |
| Jacques Pellenz                 | PR | 28        |
| Jadimiro R. de Oliveira         | BA | 71        |
| Jailson B. Oliveira             | BA | 383       |
| Jair Grando                     | RS | 374       |
| Jair Nascimento                 | MT | Cooproama |
| Jair R. Arruda                  | AM | 414       |
| Jair Staub                      | RS | 294       |
| Jairo Antonio Bosa              | RS | 364       |
| Jairo Fernando Pereira Linhares | MA | 419       |
| Jairo Rech                      | RS | 102       |
| Jaison Benfato Mariani          | RS | 120       |
| Jan Wiesenmuller                | PA | 331       |
| Jandira Bortolinischmitz        | PR |           |
| Jane Carla Garcia Lindoso       | MA | 418       |
| Jarbas Anute Costa              | AC | 39        |
| Jeferson Amaro                  | BA | 18        |
| João Alberto Ribeiro            | RO | 219       |
| João Altanir Grein              | SC | 309       |
| João Antônio Firmato de Almeida | BA | 234       |
| João Batista Cazassa            | MG | 162       |
| João Batista Costa              | MA | 202       |
| João Batista Pereira            | MA | 418       |
| João Carlos Costa Gomes         | RS | 363       |
| João Carlos da Cruz             | MG | 4         |
| João Carlos Pegoraro Stefanello | MS | 88        |
| João de Paula Santos            | PR | 275       |
| João Elio Nunes Rodrigues       | RS | 368       |
| João F. de C. Neto              | BA | 2         |
| João Gomes dos Santos           | MG | 420       |
| João Macedo Moreira             | PB | 54        |
| João Maria Cardoso da Silva     | RS | 109       |
| João Miranda Filho              | PB | 12        |
| João Paulo de Oliveira          | DF | 22        |
| João Pereira Neto               | BA | 416       |
| João Peres Filho                | MS |           |
| João Rocha                      | MA | 199       |
| João Silveira D'Angelis Filho   | MG | 251       |
| João Vicente da Costa           | GO | 46        |
| Joaquim A. de Bastos            | PR | 96        |
| Joaquim Coelho Filho            | SP | 133       |
| Joaquim Cordeiro de Azevedo     | MG | 5         |



## Participantes

|                                      |    |                                       |
|--------------------------------------|----|---------------------------------------|
| Joaquim Dias Nogueira                | MG | 325                                   |
| Joaquim Pedro Santana                | PB | 52                                    |
| Jodart Jawabri                       | DF | 45                                    |
| Joel Kilian                          | SC | 179 / 377                             |
| Joelino M. dos Santos                | BA | 149                                   |
| Joil Vilhalva da Silva               | MS | Agrovia Formosa                       |
| Jonas Ernesto da Silva (Tupã Kwaray) | ES | 195                                   |
| Jones Severino Pereira               | PE | 213                                   |
| Jonivaldo Sandro Amaral              | PE | 140                                   |
| Jordano Luís Girardi                 | RS | 297                                   |
| Jorge Alberto Westerlon              | SC | 378                                   |
| Jorge Artur F. Chagas de Oliveira    | DF | 153                                   |
| Jorge Mariane                        | RS | 298                                   |
| Jorge Rosa da Silva                  | GO | 44                                    |
| José A. B. Soares                    | RJ | CPDA/UFRRJ                            |
| José Afonso Bezerra Matias           | PB | 336                                   |
| José Aldemir Martins                 | CE | 75                                    |
| José Alves da Silva                  | PB | 55                                    |
| José Aniceto Cordeiro Rocha          | MG | 204                                   |
| José Aparecido dos Santos            | MS | Prefeitura Municipal de Fátima do Sul |
| José Arcanjo Nunes                   | ES | 42                                    |
| José Arnaldo de Brito                | PB | 403                                   |
| José Camelo da Rocha                 | PB | 14                                    |
| José Carlos Rodrigues                | MA | 199                                   |
| José da Paz                          | MT | 326                                   |
| José Daniel Freitas Sobrinho         | GO | 158                                   |
| José de Arimatéia Lopes              | PB | 340                                   |
| José de Oliveira Luna                | PB | 52                                    |
| José Feliciano                       | PB | 55                                    |
| José Ferreira Silva Neto             | RJ | 286                                   |
| José Furtado Neto                    | PI | 351                                   |
| José Gilmar Franco                   | SP | 314                                   |
| José Gonçalves Dias                  | BA | 235                                   |
| José João Fernandes                  | MT | 255                                   |
| José Jonas Oliveira de Lira          | PB | 10                                    |
| José Lauriano Sobrinho Júnior        | PE | 214                                   |
| José Leite                           | TO | 230                                   |
| José Leles Neto                      | MG | 86                                    |
| José Maciel                          | PB | 138                                   |
| José Manoel da Silva                 | PE | 347                                   |
| José Maria da Costa                  | PA | 332                                   |
| José Maria Menezes                   | AM | 223                                   |
| José Mendes Sobrinho                 | PE | 15                                    |
| José Oliveira                        | AC | 185                                   |
| José Oliveira Souza                  | MT | STR Aripuanã                          |
| José Paula de França                 | SP | 228                                   |
| José Petri                           | PR |                                       |
| José Plácido do Nascimento           | PB | 403                                   |
| José Raimundo da Silva               | PB | 10                                    |
| José Rego Neto                       | PB | 265                                   |
| José Rosa de Lima                    | MA | 48                                    |
| José Sales Alves Wandrey Jr.         | PB | 339                                   |
| José Santos                          | RO | 219                                   |
| José Segan Cuba                      | PR | 60                                    |
| José Silvério Pereira Ramos          | PB | 92                                    |
| José Uliano Camilo                   | PR | 29                                    |
| José V. Bianchini                    | SC | 308                                   |
| José Waldir de Sousa Costa           | PB | 423                                   |
| Joseane Herculano Pessoa             | PB | 339                                   |
| Josenilton Xavier do Amaral          | SP | 413                                   |
| Josilma Alves da Costa               | MG | 252                                   |
| Josué Linhares de Carvalho           | PA | 262                                   |
| Josué Maldonado Ferreira             | PR | 59                                    |
| Juarez Felipe Pereira                | RS | 300                                   |
| Juari Alves Pereira                  | SP | 228                                   |
| Julcemir Fernando Marcon             | RS | 369                                   |
| Julian Perez Cassarino               | RS | 129                                   |
| Juliana Pereira Aquis                | SC | 308                                   |
| Julio César Gomes Pinho              | MA | 200                                   |
| Juraci Gomes de Souza                | MS | Agrovia Formosa                       |
| Jurema Justo Mengue                  | RS | 411                                   |
| Kayo Pereira                         | AM | 232                                   |
| Kelly Patrick Joseph O'Neill         | MG | 26                                    |
| Laci Santin                          | PR | 404                                   |
| Laura Emília Meirellis               | PI | 351                                   |
| Laura Ferreira da Silva              | MT | 388                                   |
| Laura V. de Souza                    | DF | 151                                   |
| Lauro Nardone Conde                  | RJ | 283                                   |

**Participantes**

|                                    |    |                                |
|------------------------------------|----|--------------------------------|
| Leandro                            | MG | 4                              |
| Leandro L. Wandscheer              | MT | STR Lucas Rio Verde            |
| Leandro Noronha de Freitas         | RS | 371                            |
| Lenita Fehlberg Birchler           | ES | 392                            |
| Leocir José Mangone                | PR | 345                            |
| Leonardo Santana                   | AC | 144                            |
| Leonel G. Pereira                  | DF | 43                             |
| Leonilda Boing Baumann             | SC | 307                            |
| Leonor M. de Sousa Azevedo         | MG | 249                            |
| Letícia Tura                       | PA | 333                            |
| Leuzina Louredo                    | GO | 395                            |
| Liliani Telles                     | ES | 197                            |
| Liliana Mari Pires                 | BA | 416                            |
| Liliane Aico Kobayashi Leonel      | MS | 258 / 328                      |
| Lírio José Reichert                | RS | 367                            |
| Lisandro Inakake de Souza          | SP | 224                            |
| Lorival Pereira Salardanho         | ES | 239                            |
| Lourdes Castro de Oliveira Kuttert | MS | Assoc. Produtores de Picadinha |
| Lourdes Maria Duarte               | RS | 410                            |
| Lourenço Lima                      | PA | 212                            |
| Lucas Volkmann                     | RS | 300                            |
| Lucely Morais Pio                  | GO | 394                            |
| Lúcia Lopes                        | DF | 236                            |
| Lúcia Mulemberg                    | RS | 367                            |
| Lúcia Terezinha Klein              | RS | 129                            |
| Luciana Medeiros                   | MG | 322                            |
| Luciano Araújo Pereira             | SC | 119                            |
| Luciano Gomes Silva                | MG | 324                            |
| Luciano José Heling                | MS | 50                             |
| Luciano L. da Paixão               | BA | 416                            |
| Luciano Mattos                     | PA | 263                            |
| Luciano Pereira                    | TO | 230                            |
| Lucilene Assing                    | SC | 307                            |
| Lucilene Vanessa Andrade           | SP | 222                            |
| Lucineide M. de Araújo             | BA | 148                            |
| Lúcio Schmidt                      | SC | 307                            |
| Luis Alfredo Slusarz               | PR | 96                             |
| Luis Carlos Gonçalves Botelho      | RJ | 283                            |
| Luis Carlos Pereira de Oliveira    | GO | 79                             |
| Luis Carlos Romam                  | SP | 413                            |
| Luis Clóvis Schons                 | PR | 343                            |
| Luis de Freitas                    | AP | 190                            |
| Luis de Lima Barbosa               | BA | 234                            |
| Luis Eduardo Galletti              | SP | 412                            |
| Luis Henrique dos Santos Teixeira  | RJ | IEF                            |
| Luis Lisboa da Silva               | MA | 418                            |
| Luiz Alves Pereira                 | MG | 204                            |
| Luiz Antonio Antunes Oliveira      | RJ | 352                            |
| Luiz Bondan                        | PR | 59                             |
| Luiz Carlos Rebelatto dos Santos   | SC | 131                            |
| Luiz Carlos Schmit Bueno           | PR | 278                            |
| Luiz Monteiro Neto                 | PE | 99                             |
| Luiz Panzer                        | PR | 281                            |
| Luiz Pedroso                       | RS | 112                            |
| Luiz Pereira de Souza              | PB | 337                            |
| Luiz Souto Silva                   | BA | 72                             |
| Luzanira Ferreira Lima             | TO | 66                             |
| Luzia Bento Pereira                | ES | 196                            |
| Magnólia Azevedo Said              | CE | 41                             |
| Malaquias Klein                    | RS | 216                            |
| Maldete Benko Pianco               | AC | 144                            |
| Manoel Carlos Dantas               | RO | 218                            |
| Manoel Jorge Severino              | PB | 52                             |
| Manoel Luis da Silva               | BA | 19                             |
| Manoel Oliveira                    | TO | 230                            |
| Manoel Simão R. Gomes              | PI | 173                            |
| Manoel Siqueira de Melo            | CE | 74                             |
| Manoel Teixeira Oliveira           | MG | 84                             |
| Manuel Abreu de Lima               | MG | 397                            |
| Manuel Antônio de Oliveira         | PB | 11                             |
| Mara Ketner                        | RS | 365                            |
| Marçal Estêvam Bernardes           | SP | 225                            |
| Marcelino Bezerra de Lima          | PE | 98                             |
| Marcelino Lima                     | PE | 348                            |
| Marcelo Barfknecht                 | DF | 22                             |
| Marcelo Caffer                     | SP | 133                            |
| Marcelo Cavallini                  | MG | 25                             |
| Marcelo do Egito                   | GO | 81                             |



**Participantes**

|   |    |                                |
|---|----|--------------------------------|
| Marcelo Domenech de Melo                  | RJ | Feema – divert@ig.com.br       |
| Marcelo Durão F. D'Oliveira               | RJ | 32                             |
| Marcelo Galassi de Freitas Paranhos       | BA | 19                             |
| Marcelo Nunes                             | AC | 123                            |
| Marcelo Santos de Souza                   | RS | 295                            |
| Marcelo Turatti Tramontin                 | SC | 119                            |
| Marcio Antônio Miranda                    | DF | 22                             |
| Márcio de Souza Andrade                   | MG | 247                            |
| Marcio Hirata                             | PA | 263                            |
| Márcio Mattos de Mendonça                 | RJ | 282                            |
| Márcio Rogério Piratello Freitas de Souza | RJ | 175                            |
| Marcio Vagner Canal                       | ES | 77                             |
| Marcino Sordi                             | RO | 220                            |
| Marco Antônio                             | DF | 151                            |
| Marco Antonio Costa da Silva              | RJ | 127                            |
| Marco Aurélio Padilha Frões               | RJ | 353                            |
| Marcos Antonio B Figueiredo               | PE | 30                             |
| Marcos Antônio da Silva                   | MS | 50                             |
| Marcos Antônio Nicácio                    | MG | 320                            |
| Marcos Frões Nachtergale                  | SP | 224                            |
| Marcos Iwao Ito                           | MG | 321                            |
| Marcos José de Abreu                      | SC | 310                            |
| Marcos Pelicer                            | SC | 304                            |
| Marcos Sales dos Santos                   | PI | 349                            |
| Marcus Vinicius de Oliveira               | CE | 384                            |
| Maria A. dos Santos                       | BA | 416                            |
| Maria Adelina Souza Chagas                | MA | 385                            |
| Maria Andréia da Silva                    | PB | 10                             |
| Maria Auxiliadora Silva                   | MT | Asproac                        |
| Maria B. Pires                            | TO | 317                            |
| Maria Basseggio                           | RS | 115                            |
| Maria Conceição Arruda                    | MT | 388                            |
| Maria da Conceição Martins                | MG | 245                            |
| Maria da Glória Batista de Araújo         | PB | 11                             |
| Maria da Glória da Silva Cardoso          | BA | 70                             |
| Maria das Graças Teixeira Sales           | MA | 201                            |
| Maria das Neves                           | DF | 22                             |
| Maria de L. A. Bastos                     | BA | 416                            |
| Maria de Lourdes                          | MG | 251                            |
| Maria de Lourdes Fippian                  | RS | 129                            |
| Maria de Lourdes Soares                   | RJ | 407                            |
| Maria de Nazaré A Silva                   | PA | 401                            |
| Maria do Carmo A Fernandes                | RJ | 359                            |
| Maria do Carmo C. Teixeira                | MG | 49                             |
| Maria do Carmo da Costa Oliveira          | CE | 150                            |
| Maria do Carmo Santos                     | MG | 162                            |
| Maria do Socorro Raimundo                 | PB | 402                            |
| Maria do Socorro Silva                    | PE | 171                            |
| Maria do Socorro Silva Fernandes          | PB | 402                            |
| Maria do Socorro Sousa de Aquino          | PE | 405                            |
| Maria Ednalva da Silva                    | TO | 229                            |
| Maria Elena de Lima Barbosa               | GO |                                |
| Maria Emília Santos                       | MG | 396                            |
| Maria Ester Cunha dos Reis                | MA | 200                            |
| Maria Eugênia F. de Sousa                 | PA | 89                             |
| Maria Fernanda Arraes de Souza            | SP | 224                            |
| Maria Fernanda Fonseca                    | RJ | 128                            |
| Maria Geruza Rocha                        | TO | 66                             |
| Maria Guiomar de Oliveira                 | MS | Assoc. Produtores de Picadinha |
| Maria Helena Gomes                        | RS | 129                            |
| Maria Ildeete                             | DF | 22                             |
| Maria Inês Mapuranga de M. Ferreira       | CE | 21                             |
| Maria Inês Muller                         | PR | 97                             |
| Maria Isabel do Livramento Costa Santos   | PB | 402                            |
| Maria Isaura da Silva Batista             | BA | 415                            |
| Maria Izabel Radonski                     | PR | 346                            |
| Maria José Bezerra                        | DF | 22                             |
| Maria José F. Alves                       | TO | 316                            |
| Maria José Sales Viana                    | ES | 393                            |
| Maria Madalena Gonçalves de Sousa         | MA | 83                             |
| Maria Márcia de Mello                     | MG | 396                            |
| Maria Paula C. Lima de Almeida            | PB | 56                             |
| Maria Regina da Silva Souto               | PE | 30                             |
| Maria Scarpari                            | RS | 289                            |
| Maria Silva Rodrigues                     | RJ | 286                            |
| Maria Socorro Kato                        | PA | 335                            |
| Maria Socorro Oliveira                    | PA | 335                            |
| Maria Terezinha Steimbach                 | PR |                                |

**Participantes**

|                                  |    |                   |
|----------------------------------|----|-------------------|
| Maria Verônica de Souza          | PB | 52                |
| Maria Virgínia de Almeida        | MT | 254               |
| Marilda Quintino Magalhães       | MG | 247               |
| Marilene dos S. Silva            | BA | 416               |
| Marilene Nascimento Melo         | PB | 11                |
| Marilu Milanez                   | DF | 22                |
| Marimônio Alberto Weingärtner    | RS | 368               |
| Marinalda B. de Oliveira         | BA | 383               |
| Mario F. Gusson                  | RS | 364               |
| Mário Miranda                    | PB | 54                |
| Mario Ribeiro dos Passos         | PR | 404               |
| Mário Rodrigues Mendes           | DF | 22                |
| Marisete Fátima Toniolo          | RS | 108               |
| Maristela Calvário Pinheiro      | CE | 41                |
| Maristela Ferro                  | RS | 409               |
| Marlete Aparecida Coelho         | MG | 247               |
| Marli Andrade                    | RO | 118               |
| Marli Gondim                     | PE | 213               |
| Marta Cesária de Oliveira        | GO | 241               |
| Marta Lúcia Pereira da Silva     | PB | 403               |
| Martin Henrique Mauer            | RS | 299               |
| Matheus Stüpp                    | PR | 268               |
| Maura F. Alves                   | MS | 164               |
| Maurício Marcom Rabelo           | SP | 226               |
| Mauro de Oliveira Pires          | DF | 45                |
| Mauro Luiz Cibulski              | RS | 112               |
| Mávia Farias                     | GO | 241               |
| Meirian Noronha de Castro        | PI | 351               |
| Michaela Schaeffer               | PA | 208               |
| Miguelina de Oliveira            | MT | 388               |
| Milton Ferreira                  | PA | 261               |
| Milton Paríron Padovan           | MS | 137               |
| Miralda da Silva Lopes           | AC | 382               |
| Miriam Langenbach                | RJ | 100               |
| Moacir Ferreira                  | PA | 7                 |
| Moisés Prado das Neves           | BA | 416               |
| Mônica Cox                       | RJ | 31                |
| Mônica Nogueira                  | DF | 45                |
| Mônica Sobreira                  | RJ | 353               |
| Nadir A Barros                   | AC | 17                |
| Natalin Quevedo                  | PR | 279               |
| Natanagildo Pereira dos Santos   | ES | 197               |
| Neide Leal Lopes da Silva        | MG | 23                |
| Neiva Ferreira                   | SC | 307               |
| Nelson Anacleto Pereira          | PB | 11                |
| Nelson de Moraes                 | GO | 242               |
| Nelson Eduardo Correa Neto       | SP | 222               |
| Nelson Ferreira dos Santos       | PB | 14                |
| Nelson Portelinha                | RS | 367               |
| Nemezio da Guia Messias          | MT | 388               |
| Néri Vacari                      | SC | 121               |
| Neuri José Baratieri             | RS | 64                |
| Nilciney Toná                    | PR | 343               |
| Nilmar Antônio Kaibers           | PR | 404               |
| Nilo Braganholi                  | PR | 273               |
| Nílson José Pereira              | BA | 18                |
| Nílson Mendes                    | AC | 182               |
| Nilton de Moraes Wyse            | RS | 176               |
| Nina Silveira                    | RJ | 355               |
| Niuton Teotônio Lopes            | MG | 253               |
| Nivaldo Siqueira Gomes           | SP | 180               |
| Norberto das Neves Frutuoso      | ES | 156               |
| Normeide Farias de Sousa         | PE | 213               |
| Odair                            | PR | 280               |
| Odete Toazza                     | RS | 364               |
| Odimar Marcom                    | RS | 293               |
| Olácio Mamoru Komori             | MS | 260               |
| Oraci Paranhos                   | PR | 269               |
| Orestes da Veiga Ribeiro         | RS | 369               |
| Osmar do Nascimento              | MS | 27                |
| Osmarina Michels Meurer          | SC | 305               |
| Oswaldo Augusto de Aguiar        | RJ | 357               |
| Osvino C. Menezes                | PR | 273               |
| Otávio Fagundes                  | BA | 19                |
| Otávio Izidoro de Oliveira Filho | MS | 163               |
| Oton Ribeiro                     | BA | 3                 |
| Ovídeo Cabeça                    | MS | Agroviola Formosa |
| Patrícia Mourão                  | PA | 333               |



## Participantes

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Patrick Davies                      | SP | 228                                       |
| Paulo César de Lima                 | MG | 325                                       |
| Paulo César Diniz                   | PB | 11  |
| Paulo César Farias                  | MS | CUT-Sinaf                                 |
| Paulo Costa                         | RS | 63  |
| Paulo Henrique Mayer                | PR | 424                                       |
| Paulo José Timm                     | RS | 176                                       |
| Paulo Marcelo Paiva                 | RS | 300                                       |
| Paulo Pedro de Carvalho             | PE | 426                                       |
| Paulo Pegas                         | MG | 126                                       |
| Paulo Sebastião da Silva            | PE | 30  |
| Paulo Sérgio Oliveira de Souza Reis | RJ | Secretaria de Meio Ambiente de Petrópolis |
| Pedro Almeida dos Anjos             | BA | 18  |
| Pedro Alonso Sales                  | PR | 28  |
| Pedro Barbosa dos Anjos             | PE | 425                                       |
| Pedro Castelo Branco Silveira       | SP | 37  |
| Pedro de Andrade                    | RJ | 215                                       |
| Pedro Edison Fath                   | RS | 373                                       |
| Pedro Jorge B. Ferreira Lima        | CE | 74  |
| Pedro Luiz de Souza                 | MS | 260                                       |
| Pedro Oliveira de Souza             | SP | 222                                       |
| Pedro Raimundo dos Santos           | MG | 253                                       |
| Pedro Rodrigues Filho               | PI | 351                                       |
| Pedro Silveira                      | PA | 209                                       |
| Priscila Facina Monneratt           | MG | 399                                       |
| Priscila Maia                       | RJ | 355                                       |
| Rafael Santos Neves                 | MG | 160                                       |
| Raimundo Araújo Neto                | MA | 48  |
| Raimundo de Abreu                   | PA | 91  |
| Raimundo dos Reis                   | AM | 232                                       |
| Raimundo Ermínio Neto               | MA | 82  |
| Raimundo Kwaficiani                 | MT | Povo Apiaká                               |
| Raimundo Nonato de Carvalho         | PI | 427                                       |
| Raimundo Pereira da Silva           | MA | 159                                       |
| Rainer Fabry                        | MG | 253                                       |
| Ramão Castro de Oliveira            | MS | Assoc. Produtores de Picadinha            |
| Ramona J. T. Araújo Gedro           | MS | 137                                       |
| Ramos Francisco de Sena             | PE | 405                                       |
| Raul de Lucena Duarte Ribeiro       | RJ | 357                                       |
| Raul do Couto                       | PA | 422                                       |
| Regina Helena Bernardes             | MA | 244                                       |
| Regina Santos                       | BA | 194                                       |
| Reginaldo                           | RS | 367                                       |
| Rejane Alves Lima                   | PB | 56  |
| Renata Lúcia Souto                  | RJ | 286                                       |
| Renilda M. Barbosa                  | RO | 118                                       |
| Ricardo Barreto                     | RS | 102                                       |
| Ricardo Ferreira Ribeiro            | MG | 396                                       |
| Rita de Cássia de Sousa             | CE | 75  |
| Rita Luz Serra                      | PA | 210                                       |
| Rita Miriam Surita                  | RS | 296                                       |
| Rivaneide Lígia Almeida             | PE | 425                                       |
| Rivanildo Antonio Martins           | MS | 165                                       |
| Roberto Alcântara Tavares           | AC | 144                                       |
| Roberto Gursk                       | PR | 96  |
| Roberto Habib Mattar                | RJ | 354                                       |
| Roberto Leandro Ascani              | SC | 305                                       |
| Roberto Simch                       | RS | 367                                       |
| Roberto T. Damascena                | MT | 388                                       |
| Robledo Silva                       | RJ | 282                                       |
| Rodrigo Aurélio Gonçalves           | MG | 252                                       |
| Rodrigo Bacellar                    | RJ | 286                                       |
| Rodrigo Junqueira Barbosa de Campos | SP | 227                                       |
| Roger Leon Coquerel                 | SC | 122                                       |
| Roger Recco                         | AC | 187 / 188                                 |
| Rogério de Castro                   | MG | 25  |
| Rogério Rosa                        | PR | 271                                       |
| Rogerio Santana                     | PR | 58  |
| Rogério Topanote                    | SC | 119                                       |
| Romualdo José de Macedo             | MG | 253                                       |
| Ronaldo Carneiro de Souza           | MA | 201                                       |
| Ronaldo Correa Salek                | RJ | 284                                       |
| Ronaldo Oliveira                    | AC | 186                                       |
| Roni Mülernberg                     | RS | 368                                       |
| Rosa Martins Torres                 | SP | 379                                       |
| Rosalina de Moura                   | TO | 316                                       |
| Rosalina Gomes da Silva             | RJ | 32  |
| Rosângela Jorge Vidal               | RJ | 353                                       |

**Participantes**

|                                   |    |           |
|-----------------------------------|----|-----------|
| Rosângela Lucena                  | PA | 264       |
| Rosângela Maria P. Moreira        | PR | 59        |
| Rosângela Scheffer Lopes          | RS | 216       |
| Rosani Aparecida Schiavmi Nicodem | SC | 390       |
| Roseli Allemann                   | SP | 412       |
| Roseli Bueno de Andrade           | SP | 35        |
| Rosemir Lúcia B. dos Santos       | MG | 247       |
| Rosendo Santos                    | PA | 261       |
| Rosete dos Santos                 | AP | 391       |
| Rosildo V. dos Santos             | BA | 19        |
| Rosivânia Gomes de Brito          | PE | 98        |
| Rudieni Pacheco                   | SC | 143       |
| Rui Louredo                       | GO | 243       |
| Ruth Adriana Ribeiro Pires        | PR | 341       |
| Salomão Santos                    | BA | 149       |
| Salvador Solteiro de Almeida      | MT | 388       |
| Samuel Domingues de Ramos         | SP | 311       |
| Sandra Regina Gomes               | PA | 168       |
| Sandra Rejane Pereira             | PE | 389       |
| Sandro Luiz de Amaral             | PE | 140       |
| Sebastiana Ferreira Costa Silva   | MA | 198       |
| Sebastiana Gomes Sirqueira        | MA | 201       |
| Sebastião Jorge Paranhos          | MG | 250       |
| Sebastião Vanderlinda             | SC | 143       |
| Selma de Jesus Valeriano          | DF | 22        |
| Selma Ishi                        | TO | 38        |
| Sérgio Cantuária                  | MG | 25        |
| Sérgio Cecere                     | MG | 204       |
| Sérgio Guimarães Leite Pinheiro   | SC | 376       |
| Sérgio José Blau                  | RS | 367       |
| Sérgio Leandro Ascani             | SC | 305       |
| Sérgio Santos                     | DF | 151       |
| Severino Patú da Silva            | AP | 189       |
| Shirlei Gonçalves Nunes           | GO | 241       |
| Sidney Araujo da Silva            | DF | 22        |
| Silvana Bastos                    | PR | 170       |
| Silvana Dias Ferreira             | MT | 206 / 327 |
| Silver Jonas Farfan               | BA | 72        |
| Silvestre de Oliveira Santos      | PR | 342       |
| Sílvia Amélia W. Roenick          | ES | 238       |
| Sílvia Bezerra de Góes            | CE | 74        |
| Sílvia Maria Nicola               | PA | 210       |
| Simi Batista                      | MG | 25        |
| Simone Ribeiro                    | MG | 386       |
| Simone Saraiva                    | SP | 132       |
| Sinândia Aparecida                | GO | 241       |
| Sinval Pereira de Oliveira        | SP | 35        |
| Solange Monteiro de Souza         | MG | 6         |
| Sonia Maria Pereira               | PA | 400       |
| Soraia                            | MT | 326       |
| Suzana Nogueira                   | RJ | 407       |
| Tatiane Barble                    | RJ | 282       |
| Teimo Moreira                     | RS | 34        |
| Teodorico Lima                    | GO | 44        |
| Teresa Cristina Moreira Correa    | DF | 153       |
| Tereza Sunari Ishimura            | SP | 380       |
| Terezinha dos Santos Santiago     | MG | 5         |
| Terezinha R. da Silva             | AP | 190       |
| Thelmely Torres Rego              | ES | 196       |
| Thiago A. Henz                    | RS | 64        |
| Tiago Michelini Barbosa           | RJ | UFRRJ     |
| Tobias Pohl                       | AC | 184       |
| Tranquilo de Biasi                | RS | 298       |
| Uladimir Demeciano                | SC | 308       |
| Urbano Ramos de Sene              | MT | 388       |
| Valdecir Santa Catarina           | RS | 430       |
| Valdemar Arl                      | SC | 304       |
| Valdemar Gonçalves Souza          | MA | 83        |
| Valdemir Machado Webwr            | PR |           |
| Valdener Pereira de Miranda       | MA | 82        |
| Valdinei Antonio Cerilo           | MT | 388       |
| Valdir Aparecido Borges           | MS | 50        |
| Valdir Gomes da Vieira            | MT | MST       |
| Valdir Pereira da Silva           | PI | 351       |
| Valdomiro Schuster                | RS | 294       |
| Valentim Messias Degasperi        | SP | 314       |
| Valeska Domingues Ribeiro         | MG | 249       |
| Valmir Boeger                     | SC | 307       |



## Participantes

|                                 |    |                                       |     |
|---------------------------------|----|---------------------------------------|-----|
| Valmir Ferreira                 | MT | Assoc. Seringueiros Guariba-Roosevelt |     |
| Valmir Zanela                   | SC |                                       | 378 |
| Valmos Rafaelli                 | RS |                                       | 104 |
| Valneide Tenfen                 | SC |                                       | 307 |
| Valquínia Garrote               | SP |                                       | 226 |
| Valter Freitag                  | RR |                                       | 375 |
| Valter Toillier                 | RS |                                       | 106 |
| Valterino Ferreira              | MT | Assoc. Seringueiros Guariba-Roosevelt |     |
| Vanda Leite                     | TO |                                       | 318 |
| Vanderlei de Falchi             | MS |                                       | 163 |
| Vanderlei Gonçalves de Urledo   | MT |                                       | 205 |
| Vanderli Pereira Pinheiro       | MG |                                       | 253 |
| Vanice Dolores Bazzo Schmidt    | SC |                                       | 307 |
| Vanildo Quaresma                | PA |                                       | 208 |
| Vera Lúcia da Silva Santos      | RJ |                                       | 285 |
| Vera Regina Tavares Câmara      | RJ |                                       | 353 |
| Verônica Rocha Bonfim           | MG |                                       | 49  |
| Vicente José Puhl               | MT |                                       | 254 |
| Vicente Wrubleski               | PR |                                       | 275 |
| Victor dos Santos Rossi         | ES |                                       | 239 |
| Vilmar Boeig                    | SC |                                       | 307 |
| Vilmar Menegatt                 | RS |                                       | 62  |
| Vinicius Martins Ferreira       | MG |                                       | 4   |
| Vinicius Vitoi Silva            | RJ |                                       | 352 |
| Vitor Tozetto                   | PR |                                       |     |
| Vlamiir Seabra                  | RJ | CPDA/UFRRJ                            |     |
| Volmir Campagnolo               | RS |                                       | 62  |
| Volmir Flores                   | PR |                                       | 139 |
| Volmir Forlin                   | RS |                                       | 101 |
| Volnei da Silva                 | RO |                                       | 302 |
| Volnei Luis Nunes               | PR |                                       | 272 |
| Volnei Raupp de Melo            | RS |                                       | 111 |
| Waldênia de Melo Moura          | MG |                                       | 325 |
| Walmir de Jesus                 | RO |                                       | 118 |
| William Prado Ferreira          | MG |                                       | 160 |
| William Silva                   | TO |                                       | 318 |
| Wilson Francisco de Souza Abreu | MS | Semact                                |     |
| Wilson Schmidt                  | SC |                                       | 307 |
| Yara Chagas de Carvalho         | SP |                                       | 132 |
| Zélia Aparecida Andrade Lopes   | DF |                                       | 22  |
| Zenaide Beatriz Neves           | MG |                                       | 396 |
| Zilma Schmidt                   | SC |                                       | 307 |



**Convidados(as)**

| NOME                            | ENTIDADE                    | CONTATO                           |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Adriano Campolina               | ActionAid Brasil (RJ)       | adrianocampolina@actionaid.org.br |
| Alda Maria de Oliveira          | Aearj                       | castrodemacedo@uol.com.br         |
| Alexandre Menezes               | Christian Aid               | amenezes@christian-aid.org        |
| Altemir Tortelli                | Fetraf-Sul                  | atortelli@uol.com.br              |
| Ananda Vieira de Almeida        | Unesp Jaboticabal           | anandavieira@zipmail.com.br       |
| Andréa Alice Faria              | Consultora Autônoma (PB)    | andrea@alunos.ufv.br              |
| Antonio de Pádua Alves          | IEF/MG                      | padua_alves@yahoo.com.br          |
| Avanildo Duque da Silva         | Projeto Dom Hélder Câmara   | avanduque@uol.com.br              |
| Carlos Rodrigues                | IEF/MG                      | padua_alves@yahoo.com.br          |
| Celso Ricardo Ludwig            | Fetraf-Sul                  | coophabrgs@terra.com.br           |
| Ciro Correa                     | MST-Sector Nac. Produção    | mstbsb@terra.com.br               |
| Claudia Luz de Oliveira         | GT Gênero Sudeste (MG)      | claudialuzo@uol.com.br            |
| Claudia Souza                   | Funbio (RJ)                 | claudia@funbio.org.br             |
| Cléber Guerra                   | GTZ/Prorenda (ES)           | cleberguerra@incaper.es.gov.br    |
| Demétrius Oliveira              | ADS / CUT MG                | adsmg@uai.com.br                  |
| Duvanil Ney Aleixo              | Seaapi-RJ                   | neyaleixo@terra.com.br            |
| Edson José Soares               | Doce Rio Consultoria (MG)   | docerio@uai.com.br                |
| Eduardo Barbosa                 | Seta (CE)                   | edubarbosa@fortalnet.com.br       |
| Eduardo Safons Soares           | Emater-RS                   | dudagro@terra.com.br              |
| Eliana Leite                    | Crea-RJ                     | elianaleite@crea-rj.org.br        |
| Eliane O. de Anmas              | Fetraf-Sul                  | fetrafsul@desbrava.com.br         |
| Elisângela Araújo               | CUT                         | elisangelaaraujo@hotmail.com      |
| Ernani Jardim                   | Emater-Rio                  | monicasobreira@uol.com.br         |
| Francismar Câmara               | Visão Mundial (RN)          | cimarcamara@uol.com.br            |
| Gilson Bittencourt              | SAF/MDA (DF)                | bittencourt@mda.gov.br            |
| Glauce Arzua                    | ActionAid Brasil (RJ)       | glauce@actionaid.org.br           |
| Glauco K. Villas Boas           | Fiocruz (RJ)                | glauco@far.fiocruz.br             |
| Grupo Candeeiro                 | Grupo Candeeiro (RJ)        | lilasecron@hotmail.com            |
| Gustavo Chianka                 | Pesagro-Rio                 | gchianka@aol.com                  |
| Hamilton Pereira (Pedro Tierra) | Fundação Perseu Abramo (SP) | hamiltonpereira@fpabramo.org.br   |
| Ingo Melchers                   | DED (PE)                    | ingo.ded@uol.com.br               |
| Ivan Marcelo                    | Apedema (RJ)                | srverde@uol.com.br                |
| Jacqueline Villarreal           | Pesacre (AC)                | pesacre@pesacre.org.br            |
| Jaime Weber                     | Emater-RS                   | jaime@emater.tche.br              |
| Jean Pierre Leroy               | Fase Nacional (RJ)          | jpierre@fase.org.br               |
| Jean Pierre Medaets             | SAF/MDA (DF)                | jean.medaets@mda.gov.br           |
| Jeanne Maria Duarte dos Santos  | BNDES/PNUD (PE)             | jeanneduarte@aol.com              |
| João Carlos Canuto              | Uergs                       | joao-canuto@uergs.rs.gov.br       |
| João Evangelista Teixeira Leite | Coonatura (RJ)              | coonatura@geocities.com           |
| Jonas Chequeto                  | Unefab (ES)                 | unefab@anchietaonline.com.br      |
| Jorg Zimmerman                  | PDA/MMA (DF)                | jorg@mma.gov.br                   |
| Jorge Antônio da Silva          | Ceasa-RJ                    | jorcaca@bol.com.br                |
| Jorge Romano                    | ActionAid Brasil (RJ)       | jromano@actionaid.org.br          |
| José Augusto Pádua              | Fase Nacional (RJ)          | padua@alternex.com.br             |
| José Domingos Castanheda Silva  | Fetaema (MA)                | fetaema@elo.com.br                |
| José Graziano Silva             | Unicamp (SP)                | graziano@eco.unicamp.br           |
| José Marcos Castilho            | Seaapi-RJ                   | monicasobreira@uol.com.br         |
| José Rafael Ribeiro             | Semads-RJ                   | rafaelribe@uol.com.br             |

**Convidados(as)**

| NOME                                 | ENTIDADE   | CONTATO                         |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| Leila de Castro Loback Ferraz        | Esalq-Usp/Fitopatologia  | ferrazleila@hotmail.com         |
| Leonardo Boff                        |  | mm-lboff@compuland.com.br       |
| Lígia Bissa Merigüete                | Fetaes (ES)  | fetaes@zaz.com.br               |
| Liszt Vieira                         | Semads-RJ  | liszt@alternex.com.br           |
| Luana Carvalho Silva                 | Feab/Núcleo de Trabalho Permanente em Agroecologia (RJ)                      | luanac.silva@zipmail.com.br     |
| Luis Carlos Pereira                  | MST-Setor Nac.Produção (DF)  | mstbsb@terra.com.br             |
| Luis Guilherme de Assis              | MMA/Secretaria de Coordenação da Amazônia (DF)                               | luis-guilherme.assis@mma.gov.br |
| Luiz Perequê                         | Silo Cultural (RJ)   | silocultural@uol.com.br         |
| Luiz Facco                           | Contag (DF)  | facco@contag.org.br             |
| Luiza de Miranda                     | Fetagrj-RJ   | fetagrj@uol.com.br              |
| Luzia Fat                            | CUT  | elisangelaraaju@hotmail.com     |
| Marcelo Mina Dias                    | CPDA/UFRRJ   | minad@uol.com.br                |
| Márcia Miranda                       |  | mm-lboff@compuland.com.br       |
| Margarida Alves de Oliveira Pinheiro | Polo Sindical ZM (MG)  | apat@imicro.com.br              |
| Maria Araújo de Aquino               | GTA (AC)   | gtanacional@gta.org.br          |
| Maria da Graça Amorim                | Contag (DF)  | graca@contag.org.br             |
| Maria Lúcia Cardoso                  | ActionAid Brasil (RJ)  | mlucia@actionaid.org.br         |
| Marilena Lazzarini                   | Idec (SP)  | mlazzarini@uol.com.br           |
| Mário Lúcio Machado Júnior           | Emater-Rio   | monicasobreira@uol.com.br       |
| Marta Antunes                        | ActionAid Brasil (RJ)  | marta.antunes@terra.com.br      |
| Maurício Ortu                        | Mais (RJ)  | maurizio@uol.com.br             |
| Michelle Gueraldi                    | ActionAid Brasil (RJ)  | actionaid@actionaid.org.br      |
| Miriam Nobre                         | SOF (SP)   | sof@sof.org.br                  |
| Negão Santos                         | Instituto Eupídeo dos Santos (SP)  | silocultural@uol.com.br         |
| Nelson Giordano Delgado              | AS-PTA e CPDA/UFRRJ  | nelsongd@unisis.com.br          |
| Norberto Cíton                       | Fetrafsul  | fetrafsul@desbrava.com.br       |
| Paulo César da Silva                 | Funbeart (MA)  | peceambiental@ig.com.br         |
| Paulo Roberto Beskow                 | DTAISER/CCA/Ufscar (SP)  | beskowp@terra.com.br            |
| Paulo Sérgio Braña Muniz             | CPT-AC   | branamuniz@mdnet.com.br         |
| Ricardo Ishimura                     | FGV/Secretaria de Governo e Administração Estratégica do Estado de São Paulo |                                 |
| Rodrigo Aleixo de Brito              | UFMT/Gera (MT)   | geraufmt@terra.com.br           |
| Rômulo Simões César Menezes          | CNIP (PE)  | romulo@umbuzeiro.cnip.org.br    |
| Rosa Roldan                          | CUT-Comissão de Meio Ambiente (RJ)   | rroldan@alternex.com.br         |
| Sandra Falface                       | Semads-RJ  | sandra@alternex.com.br          |
| Thomas Fatheuer                      | GTZ (DF)   | thomas@mma.gov.br               |
| Uli Ide                              | Pão para o Mundo   | c.born@brot-fuer-die-welt.org   |
| Vicente Eduardo Almeida              | MST-Setor Nac.Produção (DF)  | mstbsb@terra.com.br             |
| Vinicius Pasquot                     | Ceasa-RS   | ceasa@via-rs.net                |
| Wonibaldo Rutzen                     | CPT (ES)   | cpes@escelsa.com.br             |

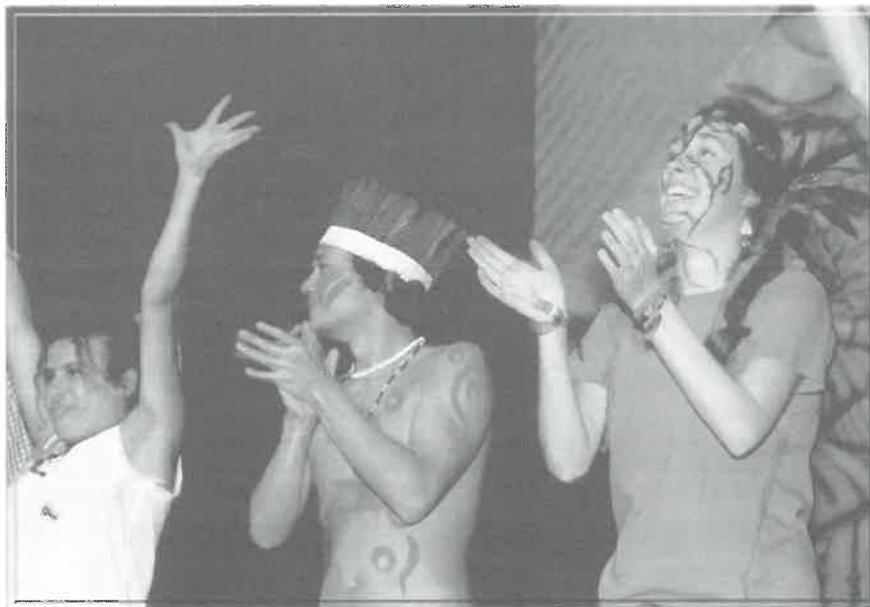
**Organização**

| NOME                             | ENTIDADE             | CONTATO                        |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Aguinaldo Santana                | Instituto Terra (RJ) | mauricio@institutoterra.org.br |
| Alexandre Gollo                  | Cedro (RJ)           | alexandregollo@aol.com         |
| Ana Cristina Abraão              | Instituto Terra (RJ) | mauricio@institutoterra.org.br |
| Ana Gabriela Guedes Carvalhal    | Pesagro-Rio          | pesagrorio@aol.com             |
| Anamaria C. Villar Pinto         | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| Angela Maria Baslis Bonvini      | Pesagro-Rio          | pesagrorio@aol.com             |
| César Augusto da Ros             | CPDA/UFRRJ           | da_rosgringo@yahoo.com.br      |
| Christian Carmo                  | CPDA/UFRRJ           | travassos@imagelink.com.br     |
| Elaine Cristina Baptista         | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| Evelaine Martines Brennand       | MST Nacional         | mstrj@rionet.com.br            |
| Flavia Londres                   | AS-PTA               | aspta@alternex.com.br          |
| Gabriel B. Fernandes             | AS-PTA               | asptacd@alternex.com.br        |
| Geisa Oliveira de Carvalho       | AS-PTA               | asptacd@alternex.com.br        |
| Generosa de Oliveira Silva       | Iterj                | neyaleixo@terra.com.br         |
| George Armando da Silva Gomes    | Ufla (MG)            | ecovila@pratica.com.br         |
| Geysa Falcão                     | Fase                 | geysa@fase.org.br              |
| Gilce da Silva Vasconcellos      | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| Guilherme da Silva Pedroza       | AS-PTA               | asptacd@alternex.com.br        |
| Ivaldo Moreira                   | CPDA/UFRRJ           | moreirai@zipmail.com.br        |
| Joana Tereza Vaz de Moura        | CPDA/UFRRJ           | joanateresa@bol.com.br         |
| José Batista                     | MST Nacional (RJ)    | mstrj@rionet.com.br            |
| José Batista dos Santos Filho    | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| José Cláudio Calvo Rosendo       | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| José Raimundo F. Holanda         | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| Leonardo Barbosa                 | Instituto Terra (RJ) | mauricio@institutoterra.org.br |
| Lúcia Helena M. de Almeida       | Pesagro-Rio          | luciabsj@hotmail.com           |
| Luciano Cosme dos Santos         | Ufla (MG)            | ecovila@pratica.com.br         |
| Manoel de Castro Sampaio Neto    | Pesagro-Rio          | pesagrorio@aol.com             |
| Maria da Conceição Martins André | Pesagro-Rio          | pesagrorio@aol.com             |
| Mariana Muslera                  | AS-PTA               | aspta@alternex.com.br          |
| Marina Pessoa                    | UFRRJ                | ninads@openlink.com.br         |
| Maurício Ruiz                    | Instituto Terra (RJ) | mauricio@institutoterra.org.br |
| May Waddington                   | CPDA/UFRRJ           | cpda@alternex.com.br           |
| Monique Lopes Pereira da Silva   | Emater-Rio           | monique@emater.rj.gov.br       |
| Nadia Maria Oliveira             | AS-PTA               | asptacd@alternex.com.br        |



## Organização

| NOME                          | ENTIDADE           | CONTATO                      |
|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Osmar de Castro Cardoso       | Emater-Rio         | monique@emater.rj.gov.br     |
| Pedro Jorge Pereira de Souza  | Emater-Rio         | monique@emater.rj.gov.br     |
| Pedro Munhoz                  | MST (MG)           | mstrj@rionet.com.br          |
| Rogéria Ramalho da Silva      | Pesagro-Rio        | pesagrorio@aol.com           |
| Ronald Alves Ferreira         | Emater-Rio         | monique@emater.rj.gov.br     |
| Vera Lucia Lunardi            | AS-PTA             | asptalunardi@alternex.com.br |
| Wander José Rocha de Carvalho | Emater-Rio         | monique@emater.rj.gov.br     |
| Willian C. Sampaio            | CPDA/UFRRJ         | aowilliansampaio@uol.com.br  |
| Zaré Augusto B. Soares        | CPDA/UFRRJ         | zare1@ig.com.br              |
| Zileia Reznik                 | Fase Nacional (RJ) | zreznik@fase.org.br          |



**Coordenação Executiva**

| Nome                     | Entidade                             | Contato                      |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Anna Cecília Cortines    | AS-PTA/Secretaria Executiva          | acortines@uol.com.br         |
| Antonio Maia             | Proter                               | programadater@uol.com.br     |
| Armin Deitenbach         | Proter                               | programadater@uol.com.br     |
| Carlos Eduardo Leite     | Sasop                                | caesleite@uol.com.br         |
| Cláudia Calório          | GTNA                                 | agritro@terra.com.br         |
| Cristina Ribeiro         | Abio                                 | canteirosabr@uol.com.br      |
| Daniel Duarte            | APTA                                 | apta@veloxmail.com.br        |
| Denyse Gomes             | GTNA                                 | denysegomes@uol.com.br       |
| Eugênio Ferrari          | CTA-ZM                               | cta@ctazm.org.br             |
| Flaviane Canavesi        | Emater-Rio/Secretaria Executiva      | flavianecanavesi@ig.com.br   |
| Iranildo Siqueira        | FVA                                  | iranildo@fva.org.br          |
| Jane Carla Lindoso       | Rama e Tijupá                        | tijupa@elo.com.br            |
| Jean Marc von der Weid   | AS-PTA                               | aspta@alternex.com.br        |
| João Buzatto             | CPT MT                               | cptmt@zaz.com.br             |
| José Aldo dos Santos     | Sabiá                                | centrosabia@terra.com.br     |
| José Lúcio Rabelo        | Escola Agrotécnica Federal<br>Manaus | lucio.rabelo@uol.com.br      |
| Laércio Meireles         | Centro Ecológico                     | centro.litoral@terra.com.br  |
| Laura Emília Meireles    | Cepac                                | cepac.pi@uol.com.br          |
| José Maria Aquino        | CNS                                  | cnsac@uol.com.br             |
| Leticia Tura             | Fase PA                              | leticia@fase-pa.org.br       |
| Luciano Marçal           | AS-PTA PB                            | lucianoaspta@uol.com.br      |
| Mabel de Faria           | Fase/Secretaria Executiva            | mmelo@fase.org.br            |
| Marcelo Bresolin         | Ifas                                 | ifas@ifas.org.br             |
| Marcos Silva             | Pesacre                              | marcos@pesacre.org.br        |
| Marcus Vinicius          | Esplar                               | marcusvinicius@esplar.org.br |
| Maria Elisabete do Carmo | Ceapac/Fórum Prod.                   | ceapac@tap.com.br            |
| Maria Emília Pacheco     | Fase                                 | memilia@fase.org.br          |
| Maria Teresa Pedroso     | UNB                                  | mariapedroso@uol.com.br      |
| Mauro Pires              | MMA e Rede Cerrado                   | mauro.pires@mma.gov.br       |
| Paulo Gonçalves          | APA-TO                               | apatobico@uol.com.br         |
| Paulo Petersen           | AS-PTA                               | asptapaulo@alternex.com.br   |
| Roberto Vizentin         | Gera/UFMT                            | robertovizentin@hotmail.com  |
| Rogério Rosa             | Aopa                                 | rgrosa@terra.com.br          |
| Sílvio Gomes de Almeida  | AS-PTA                               | aspta@alternex.com.br        |
| Vicente Puhl             | Fase                                 | vjpfase@terra.com.br         |
| Waldemar Arl             | Cepagri                              | cepagri@provinet.com.br      |
| Walmir de Jesus          | APA                                  | apa@ouronet.com.br           |
| William Santos de Assis  | GTNA                                 | william.assis@terra.com.br   |







O Encontro Nacional de Agroecologia – ENA, realizado na cidade do Rio de Janeiro de 30 de julho a 02 de agosto de 2002, reuniu 1120 pessoas portadoras de experiências concretas na promoção da agricultura familiar ecológica no Brasil. Os textos, painéis, debates e depoimentos de participantes demonstram a significativa irradiação da agroecologia em todas as regiões do país, evidenciando o papel predominante do amplo e diversificado processo de experimentação social na construção de alternativas técnicas, organizativas, econômicas e políticas ao modelo hegemônico de desenvolvimento rural socialmente perverso e ambientalmente degradador. Fundamentados na análise das múltiplas experiências representadas no ENA, seus participantes concluíram que a generalização e consolidação da agroecologia no Brasil dependerá de um perfil alternativo de políticas públicas que, a um só tempo, favoreça o acesso dos produtores e das produtoras familiares aos recursos naturais, potencialize as capacidades criativas das populações rurais no desenvolvimento de sistemas sustentáveis de manejo produtivo dos ecossistemas e na organização de processos diversificados de beneficiamento e comercialização da produção.

*"A vida é a arte do encontro..."*

Vinicius de Moraes

**Secretaria Executiva ENA**

Rua da Candelária, nº9/6º andar

20091-020 - Centro - Rio de Janeiro - RJ

Tel: 21 2253-8317

Fax: 21 2253-8363

Correio eletrônico: [aspta@alternex.com.br](mailto:aspta@alternex.com.br)

Portal: [www.encontroagroecologia.org.br](http://www.encontroagroecologia.org.br)