



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL**

**A CONTRIBUIÇÃO DA SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS PARA O
FORTALECIMENTO DO CAMPO AGROECOLÓGICO E DA AGRICULTURA
FAMILIAR NO BRASIL**

CINARA DEL ARCO SANCHES

Araras, São Paulo

Mai 2011



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL**

**A CONTRIBUIÇÃO DA SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS PARA O
FORTALECIMENTO DO CAMPO AGROECOLÓGICO E DA AGRICULTURA
FAMILIAR NO BRASIL**

CINARA DEL' ARCO SANCHES

ORIENTADORA: Prof^a Dr^a LUCIMAR SANTIAGO DE ABREU

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. MIGUEL ALTIERI

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Agroecologia e
Desenvolvimento Rural como requisito
parcial à obtenção do título de
**MESTRE EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL**

Araras, São Paulo

Maio, 2011

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S211cs Sanches, Cinara Del'Arco.
A contribuição da sistematização de experiências para o fortalecimento do campo agroecológico e da agricultura familiar no Brasil / Cinara Del'Arco Sanches. -- São Carlos : UFSCar, 2011.
180 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2011.

1. Agroecologia. 2. Agricultura familiar. 3. Sistematização de experiências. 4. Desenvolvimento rural. 5. Organização não-governamental 6. Políticas públicas I. Título.

CDD: 630 (20^a)

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DE
CINARA DEL ARCO SANCHES
APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL, DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS, *EM 06 DE MAIO DE 2011.*

BANCA EXAMINADORA:



PROFA. DRA. LUCIMAR SANTIAGO DE ABREU
ORIENTADORA
PPGADR

PROF. DR. MANOEL BALTASAR BAPTISTA DA COSTA
PPGADR/UFSCar



PROF. DR. CARLOS ARMÊNIO KHATOUNIAN
ESALQ/USP

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela Luz e pela Presença nessa jornada do aqui e agora.

À meus pais e irmãs, pelo amor, dedicação e estímulo.

À Sofia, por alegrar meu coração e me lembrar o importante e essencial da vida.

À Lina, pela correção apurada, pela parceria edificante e especial partilha.

À Marsha Hanzi, pelo brilho nos olhos, por abrir as "portas da Bahia" e pela eterna inspiração.

Aos irmãos e irmãs que escolhi e que me escolheram nessa caminhada, pela amizade, pelas trocas profundas, pela verdade, pela paciência, pelo acolhimento e pelo amor.

Aos amigos e amigas do Instituto de Permacultura, pela convivência, amizade e todo aprendizado.

Aos agricultores e agricultoras com os quais convivi nesses últimos 12 anos, pela força, pela coragem, pelo acolhimento e pelo infinito aprendizado.

Aos jovens que participaram do projeto Policultura no Semiárido, pela esperança e por todas as "sementes" espalhadas.

À professora Lucimar, pelos incentivos e pela confiança.

Ao professor Altieri, pela simplicidade, acolhimento e inspiração.

À FAPESP pela bolsa de estudos.

De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar. Fazer da interrupção um caminho novo, fazer da queda, um passo de dança, do medo, uma escada, do sonho, uma ponte, da procura, um encontro.

Fernando Pessoa

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1. Características gerais dos municípios do PSA	67
Tabela 2. Índice de pobreza nos municípios do PSA	67
Tabela 3. Estabelecimentos agropecuários e PIB per capita nos municípios do Projeto Policultura no Semiárido	68
Tabela 4. Produtividade das principais culturas nos municípios do PSA	68
Tabela 5. Fontes de recursos do Projeto Policultura no Semiárido	92
Quadro 1. Principais características do Projeto Policultura no Semiárido	71
Quadro 2. Temas e conteúdos das oficinas do PSA na implantação	78
Quadro 3. Premiações obtidas pelo Projeto Policultura no Semiárido	93
Quadro 4. Cronograma da avaliação participativa do PSA	117
Quadro 5. Objetivos por tema para avaliação participativa do PSA	119
Quadro 6. Impactos socioeconômicos, culturais e ambientais do PSA	140
Quadro 7. Lições e conhecimentos gerados a partir do PSA	142

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Volume de crédito para a agricultura familiar de 1996 a 2011	35
Figura 2. Alimentos básicos fornecidos pela agricultura familiar em 2006	38
Figura 3. Configuração atual do semiárido brasileiro	62
Figura 4. Municípios de atuação do Projeto Policultura no Semiárido	65
Figura 5. Representação esquemática de um campo de policultura	73
Figura 6. Esquema de uma agrofloresta	120

RESUMO

O Brasil, apesar dos avanços no que diz respeito à agricultura familiar, permanece sob a orientação de políticas governamentais que reforçam o apoio ao setor agroindustrial e ao agronegócio orientado à exportação com ênfase nas monoculturas dependentes de agroquímicos. No contexto atual de crise do modelo hegemônico de produção e consumo de alimentos, a Agroecologia emerge como proposta científica e delineia um conjunto de ações e estratégias que fundamentam o novo paradigma de desenvolvimento rural, demandado especialmente pelo segmento da agricultura familiar. Percebe-se que o enfrentamento desse modelo ocorre em um campo de disputa na sociedade que é antes de tudo político. Destarte, o adensamento territorial das experiências agroecológicas permite maior visibilidade e cria um ambiente sócio político favorável à conectividade crescente entre redes e articulações, que por sua vez, cumprem o papel de intercambiar as experiências e participar ativamente de espaços públicos de debate e construção sobre o desenvolvimento rural. Sob essa perspectiva, a sistematização de experiências pode ajudar a responder os desafios da atualidade, especialmente pelo seu caráter reflexivo e crítico somado à sua intencionalidade de compartilhar os aprendizados gerados durante o seu processo. Por seu caráter estratégico, a sistematização vem ganhando espaço entre organizações da sociedade civil e movimentos sociais, porém, ainda de maneira tímida. Essa pesquisa verifica o pressuposto da relevância da sistematização de experiências, em especial as facilitadas por organizações da sociedade civil, para o fortalecimento do campo agroecológico e da agricultura familiar. Nesse intuito, a revisão esteve centrada nos marcos *Agroecologia*, *Agricultura Familiar* e *Sistematização*, para em seguida compor um método para sistematizar a experiência Projeto Policultura no Semiárido, desenvolvido pelo Instituto de Permacultura da Bahia e certificado como Tecnologia Social. Finalmente, os principais aprendizados são identificados e descritos para que possam ser compartilhados, reforçando assim as estratégias para o fortalecimento da Agroecologia e da Agricultura Familiar no Brasil, especialmente no semiárido.

ABSTRACT

Despite all the advances, Brazil remains under the governmental politics orientation. This framework strengthens the support to agribusiness and agro-industrial sector, which leads to exportation, especially the agrochemicals dependent crops. This has contributed for the increase of the land concentration and the extension of agricultural borders. In this context the Agroecology emerges as a scientific proposal and delineates a set of actions and strategies that especially base the new paradigm of agricultural development demanded for familiar agriculture. The confrontation of the hegemonic model of production and consumption takes place in a playing field in society, which is primarily political. The increase of the agroecological experiences allows greater visibility and forges the creation of a socio-political environment conducive to networks and increasing connectivity between the networks and alliances, that fulfill the role to interchange the experiences and to actively participate of public spaces of debate and construction on the agricultural development. From this perspective, the systematization of experiences can help addressing the challenges of today therefore representing a strategy. That strategy analyzes critically the experiences in course and allows the sharing of the learning extracted during the process. For its strategic character, the systematization has been gaining space among civil society organizations and social movements even though still timidly. This research intends to develop the understanding of the relevance of the systematization of experiences, especially those facilitated by civil society organizations to strengthen the agroecological field and familiar agriculture. To this end, it revises the concepts Agroecology, Familiar Agriculture and Systematization, then it composes a method and systemizes the experience in the Policulture in semi-arid region Project, describing the main learning generated during and after initiative.

GLOSSÁRIO DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABA – Associação Brasileira de Agroecologia
ACR – Agente Comunitário Rural
ANA – Articulação Nacional de Agroecologia
APACAJU – Associação de Policultores, Artesanato, Apicultura e Juventude
APTA – Associação de Programas em Tecnologias Alternativas
ASA – Articulação do Semiárido
AS-PTA – Assessoria e Projetos em Agricultura Alternativa
ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
BNB – Banco do Nordeste
BOM – Brasil Óleo de Mamona Ltda.
CAR – Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional
CBA – Congresso Brasileiro de Agroecologia
CEAAL – Conselho de Educação de Adultos da América Latina
CEP – Centro de Estudos e Publicações
CESE – Coordenadoria Ecumênica de Serviços
CLADES – Consórcio Latinoamericano de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável
CNRBC – Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Caatinga
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
CTA – Centro de Tecnologias Alternativas
EBAA – Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa
EBDA – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENA – Encontro Nacional de Agroecologia
FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FBB – Fundação Banco do Brasil
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNE - Fundo Constitucional do Nordeste
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente
ha - hectare
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPB – Instituto de Permacultura da Bahia
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
km² – quilômetro quadrado
m² – metro quadrado
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA – Ministério do Meio Ambiente
ODM – Objetivos do Milênio
ONG – Organização não governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos
PAN/BRASIL – Programa Nacional de Combate à Desertificação
PGPM – Política de Garantia de Preços Mínimos

PNATER – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPP – Planejamento Político Pedagógico
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PSA – Projeto Policultura no Semiárido
PTA – Projeto Tecnologias Alternativas
RBA – Revista Brasileira de Agroecologia
SAB – Semiárido Brasileiro
SAF – Sistema Agroflorestal
SAFRA – Sistema Agroflorestal Regenerativo Análogo
SASOP – Serviço de Assessoria a Organizações Populares
SECOMP – Secretaria de Combate à Pobreza e às Desigualdades Sociais do Estado da Bahia
SEDES – Secretaria de Desenvolvimento Social e Combate a Pobreza do Estado da Bahia
SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEMARH – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SNE – Sociedade Nordestina de Ecologia
STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais
TPS – Taller Permanente de Sistematización
UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAP.1 – AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL	20
1.1. Modernização da agricultura	20
1.2. A noção de desenvolvimento e o saber local	22
1.3. Agroecologia	23
1.4. O surgimento e o papel das ONGs agroecológicas no Brasil	29
1.5. Agricultura familiar e políticas públicas	34
CAP. 2 – A SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS	43
2.1. Sistematização de experiências na América Latina	43
2.2. Fundamentos epistemológicos da sistematização	46
2.3. O que é afinal sistematização e para que serve	49
2.4. Referenciais teóricos	52
2.5. Concepção metodológica dialética e o contexto acadêmico	55
2.6. Condições para a sistematização	57
2.7. Sistematização e Agroecologia	58
CAP. 3 – A EXPERIÊNCIA SISTEMATIZADA	61
3.1. O Caminho, o método	61
3.2. Contexto da experiência	63
3.2.1 O semiárido brasileiro	63
3.2.2 Municípios de atuação	66
3.3. Da gênese no meio privado à apropriação pela sociedade civil	68
3.4. Etapas do Projeto Policultura no Semiárido	71
3.4.1. Implantação (1999 - 2003)	72
3.4.2. Expansão (2004 - 2006)	80
3.4.3. Consolidação (2007 - 2009)	87
3.4.4. Aprofundamento (2010 – fev/2011)	91
3.5. Recursos financeiros	92
3.6. Premiações	93
CAP. 4 – OS APRENDIZADOS	94
4.1. Principais metodologias, processos e estratégias	94
4.1.1. Dia ideal	95
4.1.2. Um novo olhar sobre o sertão	96
4.1.3. Planejamento político pedagógico	98
4.1.4. Diagnóstico participativo e mapeamento	99

4.1.5. Festa da policultura	100
4.1.6. Formação e inclusão de jovens agentes comunitários rurais	101
4.1.7. Formação de monitores e a Escola Umbuzeiro	104
4.1.8. Fundo rotativo solidário	109
4.1.9. Jovens extensionistas	110
4.1.10. Elaboração participativa de cartilha	113
4.1.11. Intercâmbios e trocas de experiência	114
4.1.12. Rádio policultura	115
4.1.13. Avaliação participativa	116
4.2. Principais práticas agroecológicas	121
4.2.1. Sistemas agroflorestais sucessionais	121
4.2.2. Diversificação, policultura, consórcio e rotação de culturas	126
4.2.3. Plantio em berço e em sulco	126
4.2.4. Quebra vento e cerca viva	127
4.2.5. Horta e viveiro	128
4.2.6. Matéria orgânica, cobertura de solo e plantas recuperadoras	129
4.2.7. Compostagem	130
4.2.8. Armazenamento e conservação de sementes e grãos	131
4.2.9. Alimentação animal	134
4.2.10. Apicultura e meliponicultura	135
4.2.11. Regionalização da alimentação e beneficiamento de alimentos	137
4.3. Pesquisas e resultados	138
4.3.1. Impactos socioeconômicos, culturais e ambientais	138
4.3.2. Lições e conhecimentos gerados a partir do PSA	141
4.4. Lições aprendidas	145
4.4.1. Dimensão técnica	145
4.4.2. Dimensão metodológica	147
4.4.3. Dimensão político institucional	154
CONSIDERAÇÕES FINAIS	161
REFERÊNCIAS	165
ANEXOS	177

INTRODUÇÃO

A organização da produção agrícola mundial tem favorecido a formação de oligopólios transnacionais dos mercados de insumos e sementes, e o fortalecimento de grandes corporações a determinar os padrões de produção e consumo. A crise instaurada no sistema agroalimentar aumentou a dificuldade para superar o problema crônico da fome, o que colocou em evidência a soberania e a segurança alimentar de povos e nações, diante dos desequilíbrios ambientais e às mudanças climáticas.

A crise do paradigma civilizatório, caracterizado pela supremacia do capital financeiro especulativo em detrimento da produção e pelo predomínio do mercado sobre os direitos humanos, expressa uma de suas muitas dimensões na crise do sistema de produção e consumo de alimentos. Embora seus impactos tenham sido atenuados no País — em grande parte devido a implementação de políticas de estímulo ao consumo interno por meio da redução de impostos e às políticas sociais voltadas para a agricultura familiar —, a opção pela liberalização comercial e a desregulamentação dos mercados reduziu o poder regulatório do Estado, privando-o de instrumentos de política econômica capazes de agir mais eficazmente no seu enfrentamento.

O Brasil, apesar dos avanços, permanece sob pujante orientação de políticas governamentais que reforçam o apoio direcionado ao setor agroindustrial e ao agronegócio direcionado à exportação com ênfase nas monoculturas dependentes de agroquímicos. Sucede que essa opção tem provocado o aumento da concentração de terra e o avanço de fronteiras agrícolas, que por sua vez, agravam o desmatamento. Somem-se a isso a massiva e gradual perda de biodiversidade, a desterritorialização de populações tradicionais e a intensificação do uso de agrotóxicos.

É nesse cenário que a Agroecologia emerge como proposta científica e oferece um conjunto de princípios e estratégias que podem contribuir para a construção do novo paradigma de desenvolvimento mais próximo do conceito de sustentabilidade. O *Mapa das Expressões da Agroecologia*, apresentado durante o II Encontro Nacional de Agroecologia no ano de 2006, na cidade do

Recife, já indicava uma significativa capilaridade e abrangência das ações locais na conformação do campo agroecológico brasileiro. Desde então, por meio de esforços coletivos entre organizações da sociedade civil, centros acadêmicos e de pesquisa, órgãos governamentais, movimentos sociais e articulações nos diferentes níveis, outras iniciativas têm sido acrescentadas à lista, delineando o conjunto que se configura como *campo agroecológico brasileiro*.

O adensamento das experiências agroecológicas tem propiciado, além de maior visibilidade, a criação de um ambiente social e político favorável à interação entre redes e articulações, as quais cumprem o papel de intercambiar as experiências e participar ativamente de espaços públicos de debate e de construção sobre o desenvolvimento rural. A Agroecologia está em pauta e o entendimento comum às organizações e redes que compõem a Articulação Nacional de Agroecologia é que o enfrentamento do modelo hegemônico de produção e consumo se dá em um campo de disputa na sociedade que é antes de tudo político, de sorte que essa disputa só será superada a partir da ocupação consistente dos territórios pelas experiências agroecológicas.

Nesse sentido, a sistematização das experiências em campo vem se afirmando como uma estratégia relevante, pois proporciona a análise crítica da vivência prática e compartilha seus aprendizados, ampliando o campo de alcance agroecológico para outras dimensões, cada vez maiores, e mais conectadas entre si. A sistematização como estratégia para responder os desafios da atualidade, já é vista dentro dos meios acadêmicos, preponderantemente em nichos pertencentes aos campos da Educação e das Ciências Sociais, e justamente por seu caráter estratégico, vem ganhando espaço entre organizações do campo agroecológico, todavia de forma tímida e incipiente. Isso se deve, em parte porque persiste a impressão equivocada de que a sistematização é um processo complexo demais, em parte porque as organizações não a estabelecem como prioridade em suas agendas.

Inicialmente curiosa e mais adiante convencida sobre o potencial da sistematização para o fortalecimento do campo agroecológico e da agricultura familiar, decidi após 11 anos de prática agroecológica empreender a pesquisa de mestrado ora apresentada nesta dissertação.

Formada em engenharia agrônoma, foi fora da circunscrição universitária que encontrei ressonância ideológica e técnica na prática do ofício escolhido. O pacote oferecido durante a graduação não foi suficiente para responder às perguntas sobre as consequências e os limites subjacentes ao modelo proposto, hoje ainda perpetuado no ensino das ciências agrárias. Foi no sertão nordestino, no centro-norte da Bahia, que encontrei a primeira oportunidade, as condições e os meios para experimentar a Permacultura e a Agroecologia. Por quase uma década, atuei como técnica e coordenadora do Projeto Policultura no Semiárido desenvolvido pelo Instituto de Permacultura da Bahia.

A oportunidade permitiu uma rica vivência, geradora de aprendizados que podem contribuir no fortalecimento da perspectiva agroecológica. Na estrada dos acertos e desacertos, uma trajetória profusa e abundante foi sendo construída por muitas mãos e, embora alguns esforços de sistematização tenham sido feitos durante a experiência, não houve uma ação agregadora que pudesse organizar e compartilhar os aprendizados de forma sistemática ou mesmo mais aprofundada. Motivada pela vontade de aprender e compartilhar, decidi abraçar o desafio e empreender essa dissertação de mestrado ora narrada.

Uma vez tomada a decisão e imbuída da reflexão de que a sistematização não poderia ser compreendida apenas como um “experimento científico”, mas sim uma intervenção com dimensões objetivas e compromissos ideológicos subjetivos, assumi que não poderia ser neutra nesse processo. Afinal, também fui sujeito nessa experiência. Durante a pesquisa foi necessário realizar um permanente exercício de distanciamento e aproximação da experiência, para possibilitar que aspectos que poderiam ser banalizados pelo olhar acostumado com a ação habitual fossem identificados. Por fim, mantive o foco no objetivo de oportunizar que o saber isolado no contexto da experiência possa se transformar em um conhecimento organizado e socializável. Conhecimento esse que espero ser útil não somente para o Instituto de Permacultura da Bahia e seus profissionais, mas para outras instituições,

educadores e animadores populares cuja missão gravita no bojo da afirmação da Agroecologia como proposta para o desenvolvimento rural sustentável.

O caminho percorrido para pesquisa esteve orientado pelos marcos conceituais da *Agroecologia, Agricultura Familiar e Sistematização de Experiências*, e cuja estrutura está organizada em quatro capítulos acrescidos das considerações finais. O primeiro capítulo apresenta um resumo da revisão sobre o modelo hegemônico e conservador de desenvolvimento agrícola no Brasil. Identifica a gênese da Agroecologia enquanto ciência e revisa seus conceitos, analisando qual sua contribuição para o enfrentamento da crise evidenciada. Trata, outrossim, de princípios e diretrizes que podem orientar a pesquisa agroecológica e o desafio inerente à concepção de métodos. Destaca o surgimento e fortalecimento do movimento agroecológico brasileiro protagonizado pelas organizações da sociedade civil e ainda discorre sobre a agricultura familiar e sua contribuição à economia do país, analisando as principais políticas que afetam o segmento.

O segundo capítulo oferece uma síntese da revisão de literatura sobre a sistematização de experiências a partir de seu surgimento no contexto latinoamericano. Analisa o "estado da arte" e os fundamentos epistemológicos para então definir o que vem a ser a sistematização. Pontua como a sistematização vem ganhando espaços no meio acadêmico e reflete sobre caminhos e métodos possíveis à sua consecução, defendendo a atividade sistematizadora como ferramenta indispensável ao fortalecimento do campo agroecológico e da agricultura familiar.

O terceiro capítulo discute o caminho e o método empregados nesse processo crítico reflexivo, e retrata o esforço de reordenamento e narrativa do Projeto Policultura no Semiárido, identificando as principais fases, descritas em consonância à ordem cronológica, com realce às principais atividades e processos desencadeados ao longo da iniciativa.

O quarto e último capítulo descreve, de forma sucinta, as principais metodologias, processos e estratégias adotadas durante o projeto. Destaca e descreve algumas das principais práticas agroecológicas. Revisa e expõe o procedimento e resultados de dois relevantes processos investigativos acerca

da experiência e, por fim, evidencia as lições aprendidas durante e a partir do Projeto Policultura no Semiárido, agrupando-as de maneira didática nas dimensões técnica, metodológica e político institucional.

CAPÍTULO I – AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL

Este capítulo apresenta uma breve síntese da revisão de literatura sobre o modelo hegemônico conservador de desenvolvimento agrícola no País e seus efeitos sobre a sociedade e o meio ambiente. Identifica a gênese da Agroecologia enquanto ciência e revisa seu conceito, recorrendo à análise da sua contribuição para o enfrentamento da crise evidenciada. Oferece princípios e diretrizes que podem orientar a pesquisa agroecológica e destaca o desafio inerente ao propor uma abordagem que rejeita a neutralidade e o distanciamento. Descreve historicamente o surgimento e fortalecimento do movimento agroecológico brasileiro, com destaque para o papel das organizações da sociedade civil nesse processo. Por fim, discorre sobre o segmento social da agricultura familiar e sua inegável contribuição à economia do país, analisando as principais políticas que o afetam, e sua relevância diante do desenvolvimento rural sustentável.

1.1 Modernização da agricultura

A agricultura não tem um início preciso determinado, mas se estima-se que as primeiras lavouras tenham sido semeadas há mais ou menos dez mil anos, a partir do abandono progressivo da caça e da coleta de alimentos (EHLERS, 1999; KHATOUNIAN, 2001). Desde então, a humanidade lida com o desafio de produzir alimento suficiente e com qualidade para garantir a permanência dos seres humanos no planeta. Veiga (1991) afirma que as dificuldades que acentuavam esse desafio nas civilizações mais antigas, especialmente a produção em maior escala, foram sendo minimizadas a partir do advento da agricultura moderna nos séculos XVIII e XIX, iniciada em diversos locais da Europa.

O processo de modernização da agricultura caracterizou-se por um viés principal de maximização da produção, com objetivo de obter mais rendimentos das culturas, visando uma maior disponibilidade de alimentos e

outros produtos (BONILLA, 1992). Tal perspectiva desconsiderou os impactos sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, aqueles sobre a base de sustentação do sistema produtivo. A partir de século XIX, com as teorias postuladas pelo pesquisador alemão Justus Von Liebig, que afirmava que a nutrição de plantas se dava essencialmente por substâncias químicas presentes no solo, teve início uma nova etapa na história da agricultura, caracterizada como modernizadora (EHLERS, 1999).

Embora a degradação ambiental e a acentuação das desigualdades sociais estejam presentes no processo de desenvolvimento agrícola desde os primórdios da agricultura, é a partir da década de 1960, sobretudo nos anos 70, que a crise socioambiental se intensificou no Brasil. Em parte pelo favorecimento do latifúndio e da articulação da produção agropecuária com os complexos agroindustriais e, em parte, pela estratégia modernizadora fundamentada no paradigma de desenvolvimento da Revolução Verde e seus pacotes tecnológicos (ALMEIDA, et al. 2001). O sistema produtivo se tornou completamente dependente da indústria química (KHATOUNIAN, 2001).

Redclif e Goodman (1991) citados por Altieri (2001) reforçam que a Revolução Verde, cujos benefícios foram extremamente desiguais no que diz respeito ao controle do capital e das terras férteis, também contribuiu para disseminar problemas ambientais como a erosão do solo, desertificação, poluição por agrotóxicos e perda da biodiversidade. Outro aspecto importante destacado por Caporal e Costabeber (2004) na composição do estilo convencional de agricultura foi a significância das descobertas nos campos da biologia/genética e da mecânica, que colaboraram para o quadro de problemas inerentes ao processo de desenvolvimento da agricultura. Como afirmaram Cooper, Hobbelink e Vellvé do Genetic Resources Action Internacional, “ao tirar a tecnologia da aldeia e levá-la para o laboratório, e tirar o germoplasma do campo e levá-lo para o banco de germoplasma, a Revolução Verde tendeu a reduzir o controle dos agricultores sobre os seus próprios sistemas de produção.” (GAIFANI & CORDEIRO, 1994, p.5)

A destruição dos mecanismos populares de codificação, controle e transmissão de práticas, as mudanças que ocorreram na sociedade e a

ascensão da ciência positivista foram processos históricos que comprometeram o desenvolvimento dos conhecimentos dos povos e culturas nativas e sociedades não ocidentais (ALTIERI, 2002a). A intensificação dos processos desencadeados pela Revolução Verde, com destaque para acentuada degradação da base dos recursos naturais, de um lado, e a perda progressiva dos conhecimentos tradicionais nos processos agrícolas, de outro, foi contribuindo para a insustentabilidade da agricultura moderna. E, embora o conceito de sustentabilidade seja controverso, é útil porque reconhece que a agricultura é afetada pela evolução dos sistemas socioeconômicos e naturais, ou seja, resulta da complexa interação de diversos e múltiplos fatores (ALTIERI, 2001).

Norgaard e Sikor (1989) destacam que as práticas agrícolas modernas também aumentaram a distância entre os processos sociais e ecológicos, uma vez que as decisões estão baseadas em indicações dos mercados de capitais e produtos. Os aumentos de produção estão respaldados por insumos de regiões distantes. As tecnologias são muito intensivas, de alto custo, e o conhecimento agrícola é produzido por especialistas, em experimentos controlados, voltados para uma homogeneização do espaço rural. Por meio da centralização das pesquisas, ignora-se a diversidade dos ambientes locais. A agricultura moderna aumentou, portanto, o distanciamento entre produtores e consumidores, e entre pesquisadores e agricultores.

A idéia de desenvolvimento, como um processo de homogeneização societária, não vem se concretizando. Pelo contrário, a expansão desse modelo neoliberal e a globalização da economia de mercado estão promovendo o aumento da desigualdade entre regiões e entre o urbano e o rural, agravando, ainda mais, os processos de exclusão social e degradação ambiental.

Conclui-se que a crise é reflexo do estilo de desenvolvimento de cunho materialista-consumista adotado desde o pós-guerra, e baseado na ética do domínio de seres humanos sobre outros seres humanos e sobre a natureza, no uso irracional de energia não-renovável e na degradação ambiental (SACHS, 1986). As profundas transformações na vida das pessoas a partir desse

modelo não são suficientes para justificar sua manutenção, diante da problemática explícita evidenciada pela crise desse paradigma modernizante.

1.2 A noção de desenvolvimento e o saber local

No extremo oposto a esse modelo neoliberal de desenvolvimento agrícola, Norgaard e Sikor (1989) defendem uma perspectiva co-evolucionista entre os sistemas social e ambiental. Ou seja, os sistemas agrícolas devem ser considerados sistemas integrais e dinâmicos, que estão evoluindo por milênios. Essa perspectiva coloca as pessoas e sua forma de pensar dentro do processo, outorgando legitimidade ao conhecimento cultural e experimental dos agricultores e agricultoras.

Indispensável também incorporar a noção de *desenvolvimento territorial*, que a partir da dimensão espacial, integra a idéia de vida e cultura dos atores aos aspectos econômicos, ampliando assim a dimensão dos elementos constituintes do processo. De acordo com Vieira e Cazella (2005), esse enfoque territorial esta relacionado com os indivíduos e os grupos sociais que fazem uso do recurso disponível e criam oportunidades de interação por meio de ações coletivas, mercantis ou não.

No contexto atual de globalização, o enfoque territorial do desenvolvimento vem se sedimentando como uma estratégia adaptativa do local perante a interferência ou avanço dos processos globalizantes. Essa abordagem encontra ressonância no conceito de agroecologia e a ocupação assertiva desses espaços territoriais pode vir a potencializar a participação cidadã, desde que os atores locais estejam aptos a representar a coletividade. Aqui reside um enorme desafio: traduzir as aspirações locais em ações efetivas de mudanças.

O enfoque territorial permite uma compreensão mais profunda dos impactos gerados na cultura e nas tradições das populações rurais pelos processos do paradigma modernizante. A Agroecologia, por sua vez, valoriza o potencial endógeno da dimensão local articulando o saber empírico ao saber científico.

O saber local traduz a especificidade de estilos de vida, e o seu reconhecimento permite a produção de novos conhecimentos a partir do diálogo com o saber científico. Ao estarem submetidos a um contexto socioambiental específico — onde se dá a produção e a socialização de conhecimentos, valores e normas — os agricultores familiares expressam os fundamentos de sua realidade e um modo peculiar de interpretá-la. Esse modo é responsável por outorgar perfil a uma identidade, com racionalidade própria (MARTINIC, 1985).

Uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável deve estar pautada nos diferentes componentes e processos na construção dos saberes a partir desse diálogo (GRZYBOWSKI, 1987) e nesse aspecto, a Agroecologia tem muito a contribuir.

1.3 Agroecologia

Em contraposição ao modelo químico-mecanizado, já nas décadas de 1920 e 1930, começaram a surgir movimentos cujos princípios técnicos propagados tinham como resultado práticas menos impactantes ao ambiente e que foram denominados de agricultura alternativa (ALMEIDA et al. 2001). Nas décadas seguintes, outras iniciativas foram agregadas a essas e, assim, a agricultura natural, biodinâmica, orgânica, biológica, permacultura, entre outras, passaram a compor o grupo denominado de *agriculturas alternativas*.

Tendo como pressuposto que os problemas ambientais não são consequência lógica e inevitável da atividade agrícola, mas que decorrem, em verdade, da maneira imprópria de promovê-la, fica evidenciado, portanto, que um significativo desafio a ser enfrentado reside na manutenção da produtividade dos agroecossistemas, concomitante com a valorização e conservação dos recursos naturais (SARANDON, 1996 apud ALMEIDA et al. 2001). E como demarca Altieri:

Novos agroecossistemas sustentáveis não podem ser implementados sem uma mudança nos determinantes socioeconômicos que governam o que é produzido, como é produzido e para quem é produzido. Para serem eficazes, as estratégias de desenvolvimento devem incorporar não somente dimensões tecnológicas, mas também questões sociais e econômicas. (ALTIERI, 2001, p.16)

Embora a prática da agroecologia tenha a mesma idade da agricultura, o uso contemporâneo do termo data dos anos 70, conforme menciona Altieri (2002a). Na busca de conhecimentos para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável, a partir de um enfoque científico, nasceu a agroecologia, com o intuito de estabelecer um novo caminho para a construção de agriculturas de base ecológica ou sustentável (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). De acordo com o marco referencial em agroecologia lançado pela Embrapa em 2006:

Embora o termo Agroecologia tenha sido utilizado há mais tempo, foi a partir das contribuições de diversos autores brasileiros e internacionais, atuantes nas últimas 3 décadas, que o conceito ganhou visibilidade, consistência e sentido dentro da cultura e ciência contemporânea. Inspirados no próprio funcionamento dos ecossistemas naturais, no manejo tradicional e indígena dos agroecossistemas e no conhecimento científico, esses autores produziram sínteses e se acercaram mais claramente do conceito atual de Agroecologia (MATTOS et al., 2006, p.22).

Almeida et al (2001, p.39) menciona "que a partir dos anos 80, com a intensificação do estudo e da revalorização dos métodos de manejo e gestão ambiental de sistemas agrícolas tradicionais, constitui-se uma nova disciplina científica: a agroecologia". Altieri (2002a), por sua vez, reforça que a agroecologia não é apenas uma disciplina específica, pois trata de uma abordagem que integra concepções e métodos de diversas áreas do conhecimento.

Gliessman (2000, p.54) define a agroecologia como "a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis". Caporal e Costabeber (2004) refletem sobre a integração do conhecimento local com o científico para a "construção e expansão de novos saberes socioambientais". E Altieri (2001) delinea o conceito, a partir da unidade de estudo da ciência em questão, da seguinte forma:

A agroecologia fornece uma estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional - genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais. (ALTIERI, 2001, p.18)

A despeito da maioria dos autores pesquisados reforçar a perspectiva de que a agroecologia é mais abrangente e responde melhor aos problemas contemporâneos relacionados à agricultura, não se deve perder de vista a enorme contribuição que as agriculturas de base ecológica têm a oferecer no desenvolvimento dessa ciência. Como exemplo, os princípios que pautam a Permacultura — que pode ser compreendida como o design de comunidades humanas sustentáveis — podem contribuir sobremaneira para compor as estratégias no desenvolvimento do campo agroecológico. A Permacultura é uma filosofia e uma abordagem de uso da terra que inclui estudos dos microclimas, plantas anuais e perenes, animais, solos, manejo da água e as necessidades humanas em uma teia organizada de comunidades produtivas (MOLLISSON, B.; SLAY, 1991). Os princípios do desenho permacultural para agroecossistemas sustentáveis segundo HOLMGREN (2002, p.8) são:

1. Observe e interaja
2. Pegue e estoque energia no sistema
3. Obtenha uma produtividade
4. Aplique auto-regulação e aceite respostas
5. Use e valorize recursos naturais renováveis e seus serviços
6. Produza nenhum lixo
7. Desenhe a partir de padrões em direção aos detalhes
8. Integre ao invés de segregar
9. Use pequenas e lentas soluções
10. Use e valorize a diversidade
11. Use as bordas e valorize as margens do sistema
12. Responda criativamente às mudanças no sistema

Numa perspectiva mais ampla que perpassa a agricultura, Capra (2002, p.264) afirma que “a transição para um futuro sustentável já não é um problema técnico nem um problema conceitual, mas um problema de valores e de vontade política”.

Considerando o campo de conhecimento multidisciplinar dessa ciência emergente, cuja base está na relação de sinergia entre a evolução do conhecimento científico e do saber popular, é possível afirmar que o conjunto de seus princípios representa o caminho a ser percorrido na solução dos problemas gerados pela agricultura convencional e também para a própria organização da sociedade. Dessa forma é possível afirmar que a agroecologia serve à sociedade como um todo, na medida em que se propõe a estabelecer agroecossistemas sustentáveis englobando as dimensões sociais, culturais, ecológicas e econômicas (MATTOS et al. 2006).

Sevilla-Guzmán (2002) defende uma natureza social para agroecologia, “uma vez que se apóia na ação social coletiva de determinados setores da sociedade civil, vinculados ao manejo dos recursos naturais, razão pela qual é também, nesse sentido, sociológica”. Para o autor, a perspectiva de pesquisa dialética de natureza pluriepistemológica que a agroecologia implica, rompe com a estrutura de poder “sujeito-objeto” da metodologia científica convencional. Ao propor alternativas à divisão disciplinar da ciência positivista, a agroecologia incorpora a perspectiva sociocultural, a política e a ecológica à análise dos agroecossistemas.

Para Capra (op.cit.) a compreensão sistêmica da vida que hoje está assumindo a vanguarda da ciência baseia-se no entendimento de três fenômenos básicos: a teia da vida, os ciclos da natureza e o fluxo de energia. Focado nos últimos anos na educação ecológica, também conhecida como eco-alfabetização, o autor defende a opinião de que essa compreensão é o ponto de partida para uma abordagem multidisciplinar baseada na experiência e na participação. Isso indica que a agroecologia e a educação ecológica têm uma forte relação e muito a contribuir uma com a outra.

Altieri (2002a) coloca como inconcebível a promoção de mudanças ecológicas no setor agrícola sem pleitear mudanças compatíveis noutras áreas correlacionadas da sociedade. Por um lado se estudam os processos econômicos e de agroecossistemas, por outro, procura-se promover mudanças sociais e ecológicas complexas que tenham necessidade de ocorrer no futuro

com o objetivo de levar a agricultura para uma base mais próxima do sustentável (GLIESSMAN, 2000).

Para que a humanidade caminhe em direção a agricultura comprometida com a sustentabilidade, é preciso somar a conservação e manejo dos recursos agrícolas locais, à metodologia participativa de desenvolvimento e adaptação às condições locais. Para tanto, além da observância dos componentes básicos como cobertura vegetal, suprimento regular de matéria orgânica, mecanismos de reciclagem de nutrientes, controle de pragas, diversificação e uso múltiplo da paisagem, é imprescindível que se busque a igualdade social. Dessa forma, é essencial contar com os requisitos como a política agrária e agrícola compatíveis, mercado e preços justos, incentivo econômico, contabilidade ambiental e organização social (ALTIERI, 2002a).

Entretanto, a agroecologia, por si só, não é suficiente para enfrentar a complexa dinâmica social e ambiental presente nas áreas rurais, na perspectiva de desenvolvimento rural. Méndez e Gliessman (2002) propõem, especialmente para os países latinoamericanos, alguns enfoques que consideram promissores na complementariedade das aplicações agroecológicas. Estes incluem o enfoque orientado aos atores, a análise dos meios de vida, a ecologia política, a investigação participativa e o marco de direitos ambientais. Os referidos autores afirmam que esses enfoques podem ser considerados marcos pioneiros para a pesquisa social e ecológica em países na América Latina, e que o desenvolvimento de estudos transdisciplinares é um desafio que apenas começamos a enfrentar.

Premissas alternativas às da ciência positivista, como o holismo, o subjetivismo, o pluralismo e o contextualismo, mesmo que de maneira ilustrativa, posto que existe hibridações e variações entre e dentre tais campos, definem as raízes filosóficas que afetam as metodologias, a organização e as consequências sociais e ambientais da agroecologia. O pluralismo metodológico, que deveria ser inerente à concepção agroecológica, requer que se recorra a meios não científicos considerando múltiplos discernimentos (NORGAARD & SIKOR, 1989).

Nos últimos anos, especialmente no Brasil, a defesa da agroecologia também enquanto movimento social vem ganhando expressividade. Petersen e Almeida (2004) argumentam que apesar da diversidade de atores sociais que estão envolvidos e dos contextos ambientais nos quais as experiências agroecológicas vêm sendo desenvolvidas, elas apresentam entre si identidades no plano nacional, o que poderia configurar a existência de um "movimento agroecológico brasileiro". Para os referidos autores, a agroecologia é um movimento que possui expressão nacional e cujos processos sociais locais e regionais são articulados em redes, formadas por diferentes movimentos sociais, organizações de base, instituições de assessoria e organização da agricultura familiar, profissionais de instituições de ensino, pesquisa e extensão rural com atuação no campo do desenvolvimento rural.

Entretanto, o uso da terminologia movimento social para tratar da agroecologia encontra divergências. Como menciona Almeida, "a agroecologia é a expressão de iniciativas de grupos ou agentes sociais mais ou menos isolados, ainda pouco orgânicos, com resultados técnicos e sociais em diferentes amplitudes, agentes estes que poderão vir a integrar um *movimento social*, mas que, atualmente, não constituem e não representam um movimento social" (ALMEIDA, 2001, p.15).

Mesmo com as divergências, o avanço e a legitimação do tema agroecologia, por diferentes atores sociais, nos permite olhar tais iniciativas pelas lentes dos movimentos sociais. Segundo Luzzi (2007, p.4), o "uso da expressão movimento poderia ser uma forma útil para pensar a questão agroecológica, pois contribui para uma maior compreensão dos processos de mudança social que a agroecologia vem promovendo". Contribui para esse entendimento a perspectiva de Melucci (1994, p.155) que entende "movimento social não como um simples objeto social, mas como uma lente através da qual, problemas mais gerais podem ser abordados".

O fato concreto é que o debate agroecológico já superou o aspecto puramente tecnológico e passou a incorporar outros temas sociais, a exemplo da questão de gênero, juventude rural e segurança e soberania alimentar, o que demonstra alguma similaridade a de um movimento social. Como

menciona Mafra (2004, p.8) "para agroecologia não interessa apenas mudar a forma de alguns grupos fazerem agricultura [...], mas, principalmente, a forma de se pensar o próprio papel da agricultura familiar, as relações dos agricultores e suas famílias com a natureza e com o restante da sociedade".

1.4 O surgimento e o papel das ONGs agroecológicas no Brasil

As organizações da sociedade civil, aquelas que convencionalmente são chamadas de organizações não governamentais (ONGs), são protagonistas no desenvolvimento do campo agroecológico, não somente no Brasil, mas em grande parte da América Latina. Benthien (2007) relaciona a formação dos movimentos ecológicos no Brasil com o fortalecimento da luta das ONGs, expressado por meio de participações nos fóruns internacionais de discussão sobre desenvolvimento e meio ambiente desde a década de 70.

No início da aludida década, ocorreu a Conferência de Estocolmo¹ que evidenciou a necessidade de mudanças para a preservação da biodiversidade e a sustentabilidade da vida. 113 países, 250 ONGs e organismos das Nações Unidas elaboraram a Declaração de Estocolmo, determinando 26 princípios básicos para orientar a relação do ser humano com a natureza. Vinte anos depois acontece a Rio-92², com a participação de 1400 ONGs, 116 chefes de Estado e 9 mil jornalistas. E se na década de 80 o conjunto de organizações brasileiras ambientalistas estava desarticulado, ainda com elevado grau de "heroísmo" de seus militantes e de campanhas pontuais, foi a partir da Rio-92 que a situação mudou de forma radical (BENTHIEN, 2007). Como reforça Brandenburg (2002) a insurgência da agricultura de base ecológica no Brasil tem suas raízes na década de 70, mas após a Rio-92 passou a ser fomentada por associações, organizações não-governamentais e entidades públicas de assistência técnica "sob a rubrica de agricultura sustentável".

Conforme descreve Luzzi (2007), nos primeiros anos o debate agroecológico ficou restrito a um pequeno grupo de profissionais relacionados

¹ Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano.

² Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como ECO-92.

principalmente a área de ciências agrárias, que estava concentrado em criticar o modelo convencional de agricultura e buscar tecnologias alternativas. Os Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (EBAAs)³ tinham um caráter mais científico e não houve participação expressiva de agricultores/as. Já no final dos anos 80, a crítica que se fez dizia respeito ao EBAA ter se transformado em um encontro eminentemente estudantil. Outro fator que contribuiu para a extinção do EBAA foi a conjuntura política, com a eleição do então presidente Fernando Collor de Melo.

Apesar da desestruturação dos EBAAs, o movimento de agricultura alternativa já havia se configurado como protagonista nas denúncias sobre as conseqüências ambientais, sociais e econômicas do modelo hegemônico vigente. E, se por um lado, o movimento agregava diferentes atores, por outro, a diversidade de motivações, objetivos e interesses não permitiu que se avançasse em uma articulação nacional. A inexpressiva quantidade de experiências produtivas existentes e a resistência às tecnologias alternativas foram fatores determinantes que dificultaram o avanço do movimento e a incorporação da temática pelos movimentos sociais e instituições do Estado (LUZZI, 2007).

Ainda nos anos 80, uma experiência paradigmática teria um papel pioneiro na gênese das ONGs brasileiras de caráter eminentemente agroecológico, e também na incorporação da temática por outras ONGs já existentes. Em 1983 a cooperação francesa concordou em financiar o projeto Tecnologias Alternativas (PTA/FASE⁴), que embora nos primeiros anos tenha se concentrado na identificação e estudo das experiências exitosas em curso no país, depois ampliou seu foco, objetivando a construção de uma proposta tecnológica que tivesse alcance nacional e fosse alternativa à da Revolução Verde (MELO 1993). Formou-se então a Rede PTA que, a partir da identificação de experiências exitosas nos Estados, passou a conectar diversas instituições e organizações sociais. Paralelamente à criação da Rede, fomentou-se a estruturação dos Centros de Tecnologias Alternativas (CTAs),

³ Ocorreram 4 EBAAs: Curitiba/1981, Petrópolis/1984, Cuiabá/1987 e Porto Alegre/1989.

⁴ FASE: organização não-governamental fundada em 1961 e que tinha forte atuação nas áreas de Educação Popular e assessoria aos movimentos populares do campo e da cidade.

que funcionavam como pequenos centros de pesquisa na busca de soluções para os problemas encontrados nas experiências em curso. Os CTAs também ofereciam cursos para lideranças estratégicas que tivessem o potencial de disseminar os conteúdos e aprendizagens (LUZZI, 2007).

Apesar das dificuldades e entraves — a exemplo da baixa aceitação das tecnologias oriundas dos CTAs pelos agricultores, que na opinião de Weid (1997) foi fruto de uma combinação de fatores, quais sejam as falhas na estratégia de difusão e a escolha das lideranças⁵ para participarem dos cursos — o PTA cresceu de forma expressiva, levando inclusive, a discussão para segmentos da sociedade como instituições de pesquisa, ensino e extensão que até então não participavam do debate. Essa expansão também se deveu à conjuntura política favorável da década de 80, marcada pela reconquista de liberdades públicas, pela intensificação do debate sobre as possibilidades de um desenvolvimento democrático para a sociedade, e pela retomada dos processos de organização dos movimentos populares (PETERSEN & ALMEIDA, 2001).

Em 1988, o PTA desvinculou-se institucionalmente da FASE e as equipes constituíram-se em ONGs autônomas, dando origem, assim, a novas organizações com enfoque agroecológico: CAATINGA em Pernambuco, SASOP na Bahia, REDE em Minas Gerais, APTA no Espírito Santo e a AS-PTA no Rio de Janeiro. Outras organizações ainda se formaram logo após esse período, a exemplo da TIJUPA no Maranhão, e outras ainda foram sendo agregadas ao movimento agroecológico nos anos seguintes (LUZZI, 2007).

É nessa época também, final dos anos 80, que a terminologia "agroecologia" é introduzida no Brasil, a partir dos contatos estabelecidos com integrantes do PTA/FASE com organizações pares na América Latina. Essa aproximação também deu origem, em 1989, ao Consórcio Latino-Americano de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável (CLADES), cujo objetivo era difundir os princípios agroecológicos e estimular a pesquisa e o intercâmbio de informações (DIAS, 2004). O conceito, popularizado por Miguel Altieri, um dos

⁵ Van der Weid (1997) justifica que essas lideranças eram muito ocupadas e não tinham disponibilidade de disseminar o aprendizado com outros agricultores. Menciona, ainda, que os cursos foram mais bem sucedidos quando ofertados para jovens e mulheres.

principais expoentes da agroecologia, representou, segundo Petersen & Almeida (2004), uma ruptura epistemológica com substantivas implicações nas abordagens metodológicas utilizadas pelas ONGs, deslocando o foco das técnicas alternativas para a ação dos agricultores.

No final da década de 90, a Rede PTA passou por um processo de avaliação onde se concluiu que era preciso ampliar sua magnitude, uma vez que as organizações que a compunham estavam voltadas para projetos locais. E, embora essa estrutura mais fechada tivesse sido fundamental na construção da identidade e no amadurecimento metodológico e político das organizações pertencentes à Rede, fazia-se necessário repensar sua lógica de atuação. Surge nesse momento a proposta de realização de um encontro nacional de agroecologia para articular os atores envolvidos com a temática. Assim nasce em 2002 o I Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), que indicou o caminho de construção de uma articulação nacional, capaz também de agregar os movimentos sociais além das organizações que já faziam parte da Rede. Para preparação do I ENA foram necessários dois anos e o envolvimento de diversas organizações e movimentos sociais, com a promoção de eventos locais e regionais para identificar as experiências em curso e mobilizar os mais diferentes atores (LUZZI, 2007).

Foi durante o I ENA que se decidiu pela criação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), organizada de forma horizontal e descentralizada, em torno de temas mobilizadores da ação, e que objetiva elaborar estratégias para o enfrentamento do agronegócio e fortalecimento do campo agroecológico. Sua composição apresenta uma rica plêiade de ONGs, movimentos sociais rurais e redes regionais de promoção da agroecologia. Além da ANA, também nesse mesmo período, foram criadas diversas redes e articulações estaduais e regionais de promoção da agroecologia. Essas, por sua vez, assumiram relativa importância na execução de políticas públicas de assistência técnica e extensão rural, especialmente com a reformulação da Política Nacional de ATER que incorporou o enfoque agroecológico, conforme será descrito no item seguinte.

Em 2003 aconteceu o I Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA) e no ano seguinte durante II CBA foi deliberada a criação da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) que a partir de 2006 passou a editar a Revista Brasileira de Agroecologia (RBA), disponível na versão eletrônica⁶. Segundo o Art. 4º do estatuto da ABA, sua finalidade é:

- a) Unir em seu quadro social todos aqueles que [...] se dediquem à AGROECOLOGIA e Ciências afins;
- b) Promover a Agroecologia [...];
- c) Organizar reuniões e congressos [...];
- d) Editar e divulgar trabalhos sobre assuntos relacionados à Agroecologia;
- e) Pugnar pela proteção da agrobiodiversidade;
- f) Despertar o interesse do público nas questões que dizem respeito à Agroecologia;
- g) Assessorar e aconselhar entidades [...] no desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis;
- h) Manter um fórum permanente de ensino em Agroecologia, práticas sustentáveis e cooperação internacional (ABA, 2004).

O II ENA, realizado em 2006 no Recife, trouxe ao conhecimento público o *Mapa das Expressões da Agroecologia*, apresentando um conjunto de mais de mil experiências em curso no território nacional, a um público de mais de 1700 participantes (SCHMITT & TYGEL, 2009, p.112).

A partir da análise histórica da trajetória agroecológica brasileira, fica evidente a relevância e o destaque do papel desempenhado pelas ONGs nesse complexo processo. Inicialmente restrito a um pequeno grupo de profissionais das ciências agrárias, focado na crítica ao modelo hegemônico de desenvolvimento agrícola e na busca de tecnologias alternativas, o debate agroecológico foi evoluindo para um conjunto articulado de experiências produtivas nos anos 90. E, mais recentemente, vem se configurando como um projeto em construção, ainda que incipiente, de modelo alternativo de desenvolvimento rural, a articular uma gama de atores sociais.

⁶ <http://www.aba-agroecologia.org.br/ojs2/index.php?journal=rbagroecologia>.

1.5 Agricultura familiar e políticas públicas

O conceito de agricultura familiar comporta consideráveis divergências, o que pode ser facilmente constatado na extensa literatura a respeito. No Brasil, esse debate conceitual ganhou expressividade a partir de meados da década de 1990, motivado especialmente pelas reivindicações de movimentos sociais e pela dificuldade em identificar, de maneira apropriada, a categoria social, limitadamente abarcada como “pequenos produtores” ou mesmo “trabalhadores rurais” (SCHNEIDER, 2003).

Segundo Wanderley (1996), trata-se de um conceito genérico que abrange considerável diversidade de situações e que se reproduz nas sociedades atuais, adaptando-se ao contexto próprio de cada realidade. A agricultura familiar, no entanto, pode ser genericamente entendida como aquela em que a família é proprietária dos meios de produção e também assume o trabalho na unidade produtiva. Ou seja, trabalho, terra e família estão forte e intrinsecamente relacionados. Carneiro (s/d) complementa destacando que a agricultura familiar não deve ser pensada apenas como uma unidade produtiva, e sim como uma unidade social, responsável pelo sentido de orientação às relações sociais.

Malgrado as dificuldades diante da vasta diversidade de conceitos dentro do constructo agricultura familiar, é notório que a atenção em torno do tema tem aumentado de maneira expressiva. Para Ploeg (2002), esse interesse coincide com os debates no continente europeu e reforça a necessidade de superação da interpretação de atraso, normalmente associada à agricultura familiar. O autor considera que a agricultura familiar abrange duas categorias contrastantes, a “forma camponesa” e a “forma empresarial”, cujas principais diferenças residem “nas (diferentes) formas através das quais, a produção, a distribuição e a apropriação de valor são ordenados”. Desse modo, classifica de “pequena produção mercantil” a primeira forma mencionada e de “produção simples de mercadorias” a forma empresarial, e destaca que as diferenças entre as mesmas no modo de produção, “irão variar consideravelmente no tempo e no espaço”.

No Brasil, a Lei n. 11.326 de 24 de julho de 2006 determina as diretrizes para a formulação da “Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais”. Esta Lei, que estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais, define:

Art. 3^o - Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Em termos de política pública, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), criado em 1995, época de elevado custo e escassez de crédito para agricultura familiar (GUANZIROLI, 2007), merece destaque. A criação de tal programa contribuiu como pontua Schneider (2003), para a “afirmação da agricultura familiar no cenário político social brasileiro”, uma vez que a consolidou como uma categoria social específica e que necessitava de políticas diferenciadas. O crédito do PRONAF, a princípio concebido exclusivamente como linha de custeio, passou a incluir linhas de investimento, comercialização e apoio ao cooperativismo, sendo acessado em condições diferenciadas em função da renda bruta anual da família. Quanto menor a renda, mais favoráveis as condições de financiamento. Percebe-se, conforme o gráfico da figura 1, que o montante de recursos destinados à agricultura familiar cresceu significativamente com o passar dos anos.

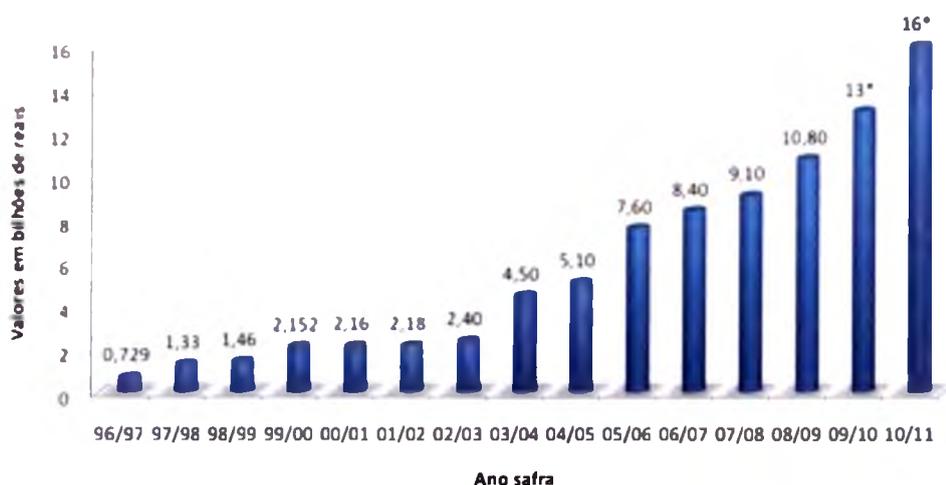


Figura 1: Evolução dos créditos para agricultura familiar de 1996 a 2011

Fonte: MDA/SAF (2006); MDA (2011) / * estimativas

Além do vertiginoso aumento de 572% do volume de recursos do plano safral de 2002/2003 para o atual plano safral de 2010/2011, houve redução nesse último de 5,5% para 4,5% na taxa de juros máxima nas operações de custeio e de 5% para 4% nas operações de investimento do PRONAF.

O montante de recursos destinado à assistência técnica e extensão rural para a agricultura familiar e assentados da reforma agrária passou de 46 milhões de reais em 2003 para 626 milhões de reais em 2010.

O plano safral 2010/2011 marca também o início da implantação da nova política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), resultado da sanção da Lei de ATER (12.188/10). Com a nova lei, a contratação das entidades que prestam serviços de ATER passa a acontecer por meio de chamada pública, e a agricultura familiar passa a contar com 20% dos recursos da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM). Essa política, operacionalizada pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), possibilita a compra de excedentes de produção, reduzindo a oscilação de preços, com base nos preços mínimos estabelecidos.

Outro destaque no plano safral 2010/2011 é o reforço da implantação da Lei de Alimentação Escolar, que determina o mínimo de 30% de utilização dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para compra de produtos da agricultura familiar ou de suas

organizações. Em 2010, os 30% representaram, aproximadamente, 1 bilhão de reais em compras do segmento familiar da agricultura.

Política também vinculada à CONAB, e que garante mercado para os produtos da agricultura familiar, o Plano de Aquisição de Alimentos (PAA) totalizou 2,5 bilhões de reais em compras entre 2003 e 2009, beneficiando diretamente 635,5 mil famílias de agricultores familiares, como fornecedores e, em média, 7,7 milhões de pessoas por ano com a doação de alimentos. Parte da política do Programa Fome Zero, o PAA permite a aquisição direta de alimentos cujos preços não podem ser superiores nem inferiores aos dos mercados regionais. O Plano também permite a formação de estoques por parte das organizações da agricultura familiar, adequando as condições de mercado para a comercialização.

Embora se reconheça todo empenho governamental em relação a uma política específica para a agricultura familiar, os esforços para diversificar as modalidades de crédito ainda não correspondem à profunda diversidade dos modos de produção e da natureza das agriculturas familiares. Acabam sim, ainda, segmentando as atividades e ações da unidade familiar (SABOURIN, 2007).

A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), por sua vez, constitui-se em um importante instrumento que expressa uma intenção para tentar viabilizar e garantir que os serviços públicos de Ater cheguem de fato, aos que necessitam. A PNATER determina que os serviços públicos de Ater tem como objetivo geral:

Estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo, e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar, visando a melhoria da qualidade de vida e **adotando os princípios da Agroecologia** como eixo orientador das ações. (grifo nosso)

Apesar da distância que ainda existe entre o que determina a PNATER e a capacidade real do Estado em atender tal política, alguns avanços já podem ser percebidos. Dentre eles, a inclusão da agroecologia como política pública. Embora alguns autores critiquem essa diretriz como uma imposição

arbitrária e limitante no que diz respeito às alternativas para a agricultura familiar, é fato emblemático e notório que eleva a agroecologia de forma institucionalizada ao centro do debate e ação política.

Segundo Sabourin (2007) a diversidade imanente à agricultura familiar, tanto no que diz respeito à pluriatividade⁷, quanto no leque dos modos de produção que são incluídos nessa categoria, demanda eixos diferenciados, porém complementares, de política de desenvolvimento rural. Isso só é possível, por meio do reconhecimento e apoio aos dispositivos coletivos de agricultores, assegurada a gestão dos recursos comuns ou a produção de bens públicos, tais como informação, capacitação, crédito, inovação, dentre outros. Assim, estaremos de fato apoiando a multifuncionalidade⁸ da agricultura e do espaço rural, de forma adaptada e em direção ao fortalecimento dessa categoria social.

Dados importantes sobre a agricultura familiar brasileira foram divulgados, recentemente, no Censo Agropecuário 2006. A investigação, que no elenco de suas variáveis obteve informações sobre os estabelecimentos rurais, suas atividades e características, incluiu, pela primeira vez, questões referentes à caracterização do produtor, como sexo, tempo de direção do estabelecimento e migração, além de dados sobre a "pluriatividade econômica". Com base nos resultados é possível desenhar um quadro geral da elevada significância da agricultura familiar para a economia brasileira, não obstante o desequilíbrio que persiste entre o montante de recursos e incentivos destinados a essa agricultura e à agricultura patronal. Segundo Sabourin (2007), existe uma dualidade explícita na política agrícola brasileira, cuja administração da agricultura familiar está restrita ao pequeno Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a agricultura patronal ao potente Ministério da Agricultura, da Pesca e Alimentação (MAPA). Acrescenta, outrossim, que o montante dos créditos destinados à agricultura familiar, embora tenham

⁷ Segundo Schneider (2003, p.100), a pluriatividade é uma estratégia de reprodução social e econômica das famílias e "refere-se a situações sociais em que os indivíduos que compõem uma família com domicílio rural passam a se dedicar ao exercício de um conjunto variado de atividades econômicas e produtivas, não necessariamente ligadas à agricultura ou ao cultivo da terra, e cada vez menos executadas dentro da unidade de produção."

⁸ O conceito de multifuncionalidade surgiu durante a Conferência RIO-92 e segundo Sabourin (2008, p.58) "foi caracterizado como o reconhecimento pela sociedade do interesse público ou geral de funções sociais, ambientais, econômicas ou culturais, não diretamente produtivas ou não mercantis e associadas à atividade agrária."

aumentando bastante no governo Lula, apenas representam de 15% a 20% daqueles que são destinados a agricultura patronal.

Os resultados do aludido censo mostram que a estrutura agrária brasileira ainda é concentrada no país, denotando um significativo aumento em relação ao censo de 1996. Em que pese essa constatação, a agricultura familiar, apesar de ocupar apenas 24,3% da área total dos estabelecimentos, é responsável por 38% do Valor Bruto de Produção gerado e por mais de 70% dos alimentos produzidos, sendo responsável ainda por 74,4% do total de pessoal ocupado na agricultura. Dados esses que sepultam os argumentos dos defensores do agronegócio, que insistem no protagonismo do mesmo no que diz respeito ao motor alimentador da economia agrícola brasileira e da produção de alimentos.

Ainda que se observe a tendência de redução do número de pessoas ocupadas na agropecuária brasileira, a agricultura familiar ocupou, em 2006, mais do que o dobro da construção civil, num total de 12,3 milhões de pessoas. Some-se a esse fato, a agricultura familiar ser a principal provedora de alimentos básicos para a população brasileira, a exemplo da mandioca (87%), do feijão (70%) e do milho (46%), conforme o gráfico da figura 2:

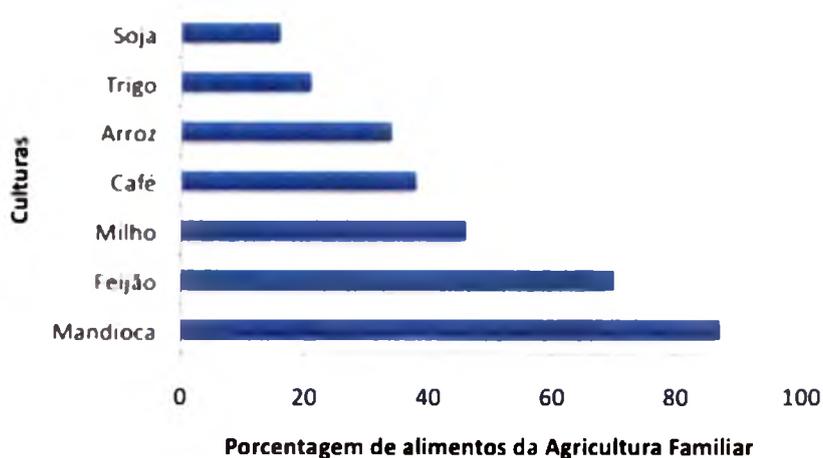


Figura 2: Porcentagem de alimentos básicos fornecidos pela Agricultura Familiar em 2006
 Fonte: Censo Agropecuário 2006 – Agricultura Familiar em 2006 (Lei 11.326/2006)

Inquestionável, portanto, a contribuição da agricultura familiar para a segurança alimentar, assunto em pauta nas agendas mundiais frente ao aumento vertiginoso da população e a crescente queda da fertilidade dos solos. A importância de tal segmento social para a segurança alimentar vai além da produção primária. A forma de distribuir a renda e gerar emprego possibilita que milhões de brasileiros no meio rural tenham condições de acessar os alimentos. Entretanto, ainda de forma paradoxal, grande parte da insegurança alimentar do Brasil provém da inviabilização da agricultura familiar, diante a agressividade do modelo convencional, forçosamente imposto aos produtores familiares, cuja dieta está cada vez mais pobre em nutrientes e limita a uma inexpressiva variedade de alimentos.

Outro dado relevante é a agricultura familiar gerar um Valor Bruto da Produção por área 89% superior ao gerado pela agricultura não familiar. Enquanto a agricultura não familiar gera R\$ 358,00/ha/ano, a familiar alcança o índice de 677,00/ha/ano.

A contribuição da agricultura familiar na economia brasileira parece incontestável, assumindo inclusive o papel de destaque no que se refere às funções ambiental e social, além da econômica. Provê um conjunto de serviços e bens públicos, tangíveis e intangíveis, de elevado valor para sociedade, e nesse sentido, o conceito de multifuncionalidade se expressa e demanda reconhecimento. Fato esse que deve ser reconhecido e traduzido em políticas públicas adequadas, que respeitem a imensa diversidade abarcada nesse segmento social, e priorizem as estratégias que venham a fomentar os processos de transição agroecológica.

O conjunto de instrumentos políticos ainda reforça e induz as trajetórias orientadas pela lógica empresarial da agricultura — ou seja, na tendência à especialização produtiva e na progressiva dependência dos circuitos mercantis de insumos e produtos — para a reprodução técnica e econômica dos agroecossistemas. Considerada a priorização dessa lógica econômica da agricultura empresarial, as experiências de promoção da transição agroecológica podem ser apreendidas como expressões de resistência ao

agronegócio nos territórios onde se desenvolvem, verdadeiros embriões de um projeto político estratégico para a agricultura familiar.

Nesse sentido, alguns esforços merecem destaque, a exemplo da pesquisa de avaliação da adequação das políticas públicas de crédito e de ATER para a transição agroecológica em sistemas produtivos de agricultores familiares no bioma Mata Atlântica. A referida pesquisa está sendo realizada por três ONGs — O SASOP no Baixo Sul da Bahia, a AS-PTA no agreste da Paraíba, no Planalto Norte de Santa Catarina e Centro Sul do Paraná e o CTA na Zona da Mata Mineira — que atuam no campo agroecológico brasileiro há mais de 20 anos, e cujas intervenções nos seus territórios rurais oportunizaram acúmulo de experiências significativas, que contêm pistas e informações que podem orientar a formulação de políticas públicas para a transição agroecológica. Essa pesquisa, que se encontra em fase de finalização, partiu do princípio de que as famílias procuram se valer das políticas com o objetivo de apoiar a implementação dos seus processos estratégicos. Por meio da sistematização de experiências nos territórios rurais de atuação dessas ONGs, pretende-se explicitar as potencialidades e as insuficiências das políticas públicas vigentes naquilo que se refere à transição agroecológica.

Iniciativas como essa, podem ajudar a responder algumas perguntas que permanecem latentes, e que são cruciais na implementação de um projeto de desenvolvimento que promova a transição agroecológica. Em que medida os instrumentos de políticas públicas estão ajudando os projetos estratégicos das famílias? As “inadequações” são fruto da concepção da política em si ou dos agentes públicos de mediação dos instrumentos junto às famílias e comunidades rurais? Que propostas podem ser elaboradas para reorientar essas políticas ou a forma inadequada de atuação das instituições mediadoras dessas políticas? (AS-PTA, 2010).

Diante do contexto nacional em que está inserida a agricultura familiar, somada à sua expressividade na economia do país, e ao seu caráter dual de interação entre a produção e o consumo, observa-se uma crescente atenção dos agricultores em relação à qualidade dos alimentos e suas conseqüências à saúde. O potencial para a diversidade produtiva, a lógica da subsistência e a

forma de relacionar-se com a natureza são características que conferem à agricultura familiar o status de principal ator social em condições de realizar a transição para um modelo de desenvolvimento rural mais próximo da sustentabilidade, que incorpore a lógica agroecológica e reproduza seus princípios e práticas.

E, se por um lado, o conceito de segurança alimentar corresponde a políticas que se preocupam em garantir alimentos sem se importar onde e como são produzidos, e acabam por favorecer a produção de *commodities*, por outro, a agroecologia aliada à agricultura familiar pode garantir a soberania alimentar, que implica em reconhecer as particularidades dos diferentes povos e nações, respeitando suas culturas, modos de produção e hábitos alimentares, dando-lhes ferramentas que favoreçam o desenvolvimento endógeno.

CAPÍTULO II – A SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS

A história não é pré determinada, mas sim, construída com a vontade, a consciência, a ação e a imaginação de homens e mulheres de cada tempo.

Oscar Jara

Este capítulo oferece uma síntese da revisão de literatura sobre a sistematização de experiências a partir do contexto latinoamericano, evidenciando seu papel como instrumento potencial para transformação social. Reconstrói sua trajetória desde o embrião nos anos 60 até a contemporaneidade, e sinaliza como pode contribuir para responder os desafios atuais, a partir das experiências vividas. Analisa o “estado da arte” e os fundamentos epistemológicos para então definir o que vem a ser sistematização de experiências. Discorre ainda sobre a necessidade de recuperar a soberania e a amplitude do pensamento por meio da reflexão crítica acerca das experiências, para entender e comunicar quais processos foram significativos. Pontua como a sistematização vem conquistando espaços no meio acadêmico e os desafios ao demandar um modo de pensar dinâmico, processual e crítico, por meio da reflexão dialética. Por fim, avalia qual pode ser a contribuição da sistematização para o fortalecimento do campo agroecológico.

2.1 Sistematização de experiências na América Latina

Ainda que expressa numa modalidade bem menos problematizadora do que na atualidade, a sistematização foi estimulada a partir da década de 1960 no contexto latinoamericano. Deu-se a partir das necessidades geradas e nutridas no campo de intervenções do Serviço Social⁹, em que era preciso impor publicamente uma imagem que justificasse suas funções sociais e

⁹ Que desde os anos 50 se configurava como um campo profissional empenhado em atender a população pobre, fruto da marginalização e exclusão social promovidas pelos processos de desenvolvimento das economias capitalistas periféricas.

possibilitasse evidenciar os resultados alcançados. Para trazer ao conhecimento tais realizações, era importante elaborar um conceito ou mesmo uma modalidade de investigação social que pudesse recuperar o realizado e ordenar as formas de agir e os saberes produzidos na ação, ainda que as intervenções nesse momento estivessem caracterizadas numa forma deveras conservadora¹⁰ (FALKEMBACH, 200?).

A despeito de ter concentrado os esforços, de maneira generalizada, na diminuição ou mesmo na contenção das tensões sociais para impedir ações revolucionárias nos anos 50 e 60, o Serviço Social pôde reconceitualizar sua ação, a partir da década de 70. Uma corrente crítica aos modelos de desenvolvimento e à organização do social, que discordava do direcionamento da educação e da promoção social para esses fins conservadores, foi o agente orientador desse processo de reconceitualização. Ampliava-se, também, o conceito de sistematização, agora percebido e valorizado como um instrumento de transformação social.

Ao final da década de 70, a crise generalizada exigia dos setores populares propostas que fossem capazes de transformar a realidade excludente. O clima político evidenciava fortes insatisfações, a exemplo das lutas por libertação na Nicarágua e El Salvador, das greves civis de camponeses e mineiros na Colômbia e Bolívia, e o governo da Unidade Popular no Chile. Some-se a isso o clima tenso que já havia sido criado a partir de 1959 com a Revolução Cubana. A América Latina havia se transformado em palco de intensa movimentação social (GHISO, 1998).

A extensão do conceito, os procedimentos e os recursos de que se valeu e se mantém valendo a sistematização nesses âmbitos, estiveram também associados às orientações teóricas da educação então em andamento, por sua vez, dependente das condições histórico-sociais que as forjaram: internamente, a maior ou menor abertura dos modelos de desenvolvimento nacionais em vigor e externamente, os fluxos da economia e da política mundial. (Falkembach, p.2).

¹⁰ Conservadora na medida em que o modelo de intervenção profissional, embora com características técnico-inovadoras, estava sob forte influência da educação e da política norte-americana impregnadas de vestígios de desigualdade de forças com os países periféricos.

Entre os anos 50 e 70, intelectuais latinoamericanos, a exemplo de Paulo Freire no Brasil e Fals Borda na Colômbia, desenvolveram produções intelectuais capazes de contribuir para promoção das rupturas que estavam sendo demandadas no plano epistemológico. Destarte, no âmbito de uma educação de caráter libertador, tanto a “pedagogia-problematizadora-liberadora” de Freire, quanto a “investigação-ação-participativa” de Borda constituíram-se em significativos parâmetros para o desenvolvimento de propostas para sistematização de práticas educativas. Outras produções também tiveram importante contribuição, a exemplo das originadas no campo da Educação Popular, na atuação dos partidos de esquerda, nas igrejas, nos movimentos sociais e nas instituições dedicadas a transformar o cenário de subjugação que estava condenada a América Latina. Jara (2006) identifica seis correntes que nutriram e inspiraram a sistematização de experiências: o Trabalho Social reconceitualizado, a Educação de Adultos, a Educação Popular, a Teologia da Libertação¹¹, a Teoria da Dependência¹² e a Investigação-ação-participativa.

As preocupações de ordem política, teórica, metodológica e técnica redefiniram o “fazer” e demandaram para isso um esforço em capturar os significados das ações. Nas palavras de Ghiso (1998, p.4), “um chamado para sistematizar as práticas”, libertando os saberes que “havia sido silenciados por discursos homogeneizadores”. Discursos, esses, que inviabilizavam a diversidade dos múltiplos contextos, caracterizados pela forma heterogênea de relações econômicas, políticas, ecológicas, sociais e culturais em que se desenvolvem as experiências no campo da ação social. Contudo, quando processos mais democráticos passaram a compor o cenário latinoamericano, já nos anos 80, a condição de inserção em contextos neoliberais e de globalização desencadeou “crises de opções ético políticas e de paradigmas”, ocasionando algumas rupturas, dentre elas, a coerência entre o sentido e a ação prática. Fazia-se necessário revalorizar o protagonismo do povo, qualificar os modos de fazer política e transformar os componentes autoritários

¹¹ Com destaque para: Gustavo Gutierrez, Leonardo e Clodovis Boff e Frei Beto

¹² Desenvolvida por Falleto e Cardoso

em práticas pedagógicas, o que por sua vez, relevou a importância da sistematização.

Meirelles (2007) revela a expressividade adquirida pela sistematização no campo da Educação Popular na década de 80, no contexto latinoamericano. Afirma a pesquisadora que “se os anos 60 inauguram esforços quanto ao estabelecimento das relações entre pesquisa e prática e os 70 o aumento da exigência pela avaliação, a década de 80 busca reflexões e avaliações que possam servir a todos e a produção do conhecimento útil para a ação”. Entretanto, conclui que “no Brasil existem poucas reflexões sistematizadas a respeito do tema”, embora houvesse desde os anos 60, trabalhos correlatos, especialmente nos campos da educação de adultos e de práticas de formação de agricultores familiares.

Veronese (1996) destaca a existência de algumas experiências brasileiras em processos de sistematização, ligadas a iniciativas latinoamericanas a partir dos anos 70. Porém, várias dessas experiências foram impedidas de continuar, seja pela repressão às atividades de caráter crítico, inerente à ditadura militar, seja pelo fato de militantes e intelectuais terem sido demandados pela urgência em reorganizar a própria atuação social e a mobilização da sociedade durante o período de democratização.

Para Falkembach (p.4), nos dias atuais, nem a Educação Popular, nem as diversas áreas do conhecimento que a subsidiam estagnaram em seus processos de expansão e complexificação. Os setores progressistas da escola básica e do meio acadêmico têm acolhido esse processo de desenvolvimento, permitindo assim, sua constante renovação. Nesse bojo, a sistematização segue retroalimentando-se, ainda que sejam muitos os desafios e dilemas a serem enfrentados.

2.2 Fundamentos epistemológicos da sistematização

Mediante os avanços produzidos durante essas décadas e baseado em produções substantivas de educadores populares nos anos 90 já é possível perceber referências que constituem insumo para análise do “estado da arte”

da sistematização. Para Ghiso (1998, p.5), dar conta dos enfoques e marcos referenciais que permearam e identificaram a diversidade de propostas de sistematização, é um trabalho que demandou tempo e rigorosidade, bem como um apropriado suporte tecnológico. Nesse contexto, destaca, desempenharam tarefa meritória os autores como Diego Palma e Jorge Osório no Chile, o Taller Permanente de Sistematización (TPS)¹³ no Peru e Alfonso Torres na Colômbia.

Palma (1992) ordenou o que foi produzido na América Latina em termos de sistematização por meio da identificação das mais diversas propostas, sinalizando os elementos de confluência e divergência entre as mesmas. Em artigos publicados pelo Conselho de Educação de Adultos na América Latina (CEAAL) o autor identifica várias propostas difundidas entre 1980 e 1985 e chega a 5 constatações, consideradas básicas por Jara (2006):

1. A sistematização existe como prática específica e é distinta da investigação e avaliação;
2. Não existe pleno acordo entre autores que escrevem sobre o tema e, não raro, o termo sistematização é usado de forma ambígua por educadores;
3. Apesar de diferenças de enfoques e ênfases particulares quanto ao método e a concepção, existem convergências significativas;
4. Que a origem da unidade fundamental encontra-se num marco epistemológico comum de “oposição a orientação positivista”, preocupado em tratar de forma qualitativa a realidade e, embora nem sempre explícito, baseado numa metodologia dialética;
5. Que as fontes centrais de diferenciação encontram-se nos objetivos específicos e no objeto concreto da sistematização.

Ambos, Palma e Jara, concordam que a maior debilidade encontrada nas diferentes propostas está relacionada a metodologia utilizada para sistematizar, em grande parte decorrência da falta de compreensão a respeito

¹³ O TPS é um coletivo de profissionais que desenvolvem práticas e reflexões sobre a sistematização de experiências. Surgiu em junho de 1988 na cidade de Lima, na ocasião do Encontro Nacional das ONGs afiliadas a CEAAL, a partir da confluência dos interesses dos profissionais em dar um caráter permanente a reflexão sobre o rico processo de sistematização.

do tema. É comum a busca por uma “receita” que responda de forma rápida e seja aplicável em qualquer situação que se deseja sistematizar alguma experiência.

Nessa linha, Martinic (1998) faz referência a aludida unidade epistemológica que teria sido constituída em torno da sistematização na América Latina, numa perspectiva dialética, em contraposição ao positivismo cientificista. Essa perspectiva investe na “não-separação” entre sujeito e objeto, no reconhecimento de diferentes saberes produzidos a partir de diferentes “lugares” na prática sistematizada, afastando a ilusão da neutralidade do investigador e de que a rigurosidade científica estaria condicionada a esta mesma neutralidade.

Ghiso (1998), entretanto, considera que a diferença dos enfoques entre as propostas de sistematização reside exatamente onde Palma situou a coincidência. Ao reconhecer a diversidade de sujeitos e consequentes lógicas, racionalidades, culturas e discursos que movem as reflexões e expressão dos saberes construídos em relação às práticas, afirma ser coerente supor que existem diferentes respaldos epistemológicos. Nesse sentido, faz um esforço e diferencia os enfoques: histórico-dialético; dialógico e interativo; hermenêutico; reflexivo e a construção da experiência; e desconstrutivo¹⁴.

Assim como Ghiso, Alfonso Torres (1996) também contesta a “leitura” de unidade epistemológica, afirmando que, “se nos detemos a examinar algumas das reflexões e práticas sistematizadoras publicadas, encontramos diferentes posições que vão desde o criticado positivismo até perspectivas de corte interpretativista que pouco tem a ver com o método dialético”. Completa asseverando que a unidade fundamental, se existe, entre educadores populares e sistematizadores, é “sua escassa reflexão epistemológica, com raras exceções”.

Ao agregar conteúdo ao debate, Souza conclui:

¹⁴ Para maior aprofundamento verificar as páginas 7 e 8 da produção do autor intitulada: *De la practica singular al dialogo con lo plural. Aproximaciones a otros tránsitos y sentidos de la sistematización en épocas de globalización*. FUNLAN, Medellín, 1998. Disponível em <http://www.alforia.or.cr/sistem/biblio.html>.

Nessa modalidade de pesquisa social, as concepções epistemológicas são várias e diferentes para os diversos pesquisadores de acordo com suas perspectivas ideológicas e teóricas, mas, também, diversas nas suas conseqüências metodológicas e técnicas. Não apenas se diferenciam entre os campos científicos (ciências naturais, ciências sociais, ciências da cognição), mas, ainda, no interior de um mesmo campo, bem como no interior de cada uma das disciplinas que constituem um campo científico. [...] Para o pesquisador social, para o pedagogo, para o educador que se posicionam pela transformação das relações sociais de exploração, dominação e subordinação a questão se coloca em relação à produção de um conhecimento do social e do ser humano em suas relações que seja útil a essa transformação e à construção/consolidação de outras formas de pensar, sentir e agir. (SOUZA, 2006, p.8)

Um olhar atento ao conjunto pode revelar que todas procuram dar conta do saber e do atuar – da teoria e da prática – mas as formas de abordagem variam desde a hermenêutica (Cendales, Ghiso, Martinic, Torres, entre outros) até a metodologia histórico-dialética (Jara e outros), passando por inúmeras modalidades de aproximação à compreensão e interpretação das experiências sistematizadas (BARNECHEA e MORGAN, 2007). Uma importante distinção está nas pessoas que sistematizam, como fica aqui demonstrado:

Las corrientes hermenêuticas tienden a dar mayor peso a un/a agente externo/a, que apoya a los/as actores/as de la experiencia en el proceso de descubrir el sentido de su actuar o, en algunos casos, realiza dicha interpretación directamente, devolviéndola luego a los y las participantes. Otras modalidades [...] ponen el énfasis en que las mismas personas que desarrollaron la práctica realicen la reflexión y produzcan conocimientos. (BARNECHEA e MORGAN, 2007, p.5)

2.3 O que é *afinal sistematização e para que serve*

Sistematização diz respeito a uma ou mais experiências vividas que são processos sociais dinâmicos e complexos, onde se inter-relacionam, por vezes de forma contraditória, um conjunto de fatores. Esses fatores por sua vez, fazem parte de uma prática social e histórica mais geral, mas igualmente dinâmica, complexa e contraditória (JARA, 2006).

A sistematização deve proceder de modo a permitir que a experiência vivida seja apropriada com a intenção de compartilhar o aprendido. Como descreve Alfonso Ibañez (1991, p.33):

Estamos, então, diante de experiências da realidade que são susceptíveis de ser entendidas e, portanto, sistematizadas de maneira dialética. Essas experiências de educação popular ou de promoção em geral, podem ser lidas ou compreendidas como uma unidade rica e contraditória, cheia de elementos constitutivos que estão presentes num movimento próprio e constante [...]. Além disso, estas experiências, estes processos sociais, organizativos e culturais muito específicos, estão, por sua vez, relacionadas com outros processos da realidade que possuem características similares [...].

Parte-se, portanto, do consenso de que a sistematização diz respeito a reflexão da experiência vivida, independente dos objetivos ou objeto que se propõe. Corroboram, nesse sentido, os profissionais do TPS no Peru, ao descrever a sistematização como um “proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de nuestra experiencia de intervención en una realidad social”¹⁵.

Para Jara, entretanto, é necessário identificar o que é próprio do tipo de reflexão ou conceituação que realiza a sistematização para diferenciá-la de outros tipos de reflexão. Nesse sentido, o autor entende que a sistematização “busca penetrar no interior da dinâmica das experiências”, consistindo numa interpretação crítica a partir do seu re-ordenamento e reconstrução. Sintetiza que a sistematização “objetiva o vivido” e produz um novo conhecimento, situando-se no caminho intermediário entre a descrição e a teoria.

Souza situa a sistematização como uma modalidade especial de pesquisa social, especificamente educacional:

A sistematização [...] se revela um instrumento didático que pode ajudar a desenvolver a capacidade de invenção, de criação, de cultivo da inteligência crítica, de revolucionar as relações sociais privilegiando a dignidade do ser humano, em suas expressões masculinas e femininas, com referência fundamental da vida. Numa palavra, ajuda a construir a dimensão de humanidade do ser humano. (SOUZA, 2006, p.4)

¹⁵ Barnechea, Gonzalez e Morgan. *La sistematización como producción de conocimientos*. Disponível em <http://www.alforia.or.cr/sistem/biblio.html>. Acesso em 29 set. 2010

Para Cecília Diaz Flores, a atual diretora executiva do Centro de Estudos e Publicações Alforja¹⁶ na Costa Rica, a "sistematização significativa" consiste num processo investigativo e pedagógico que integra diferentes saberes e ciências, com o propósito de fomentar a construção do conhecimento "autônomo e comprometido" com a transformação cotidiana de "pensamentos, estruturas e subjetividades". Para tanto, elabora ferramentas e fundamentos que inter-relacionam, de forma criativa, o paradigma da construção de conhecimentos e a recuperação das aprendizagens gestadas nos processos de reflexão, desencadeados a partir das experiências sistematizadas. Sendo a vida um fenômeno multidimensional, e a realidade, por sua natureza, inacabada, é necessário recuperar a soberania e a amplitude do pensamento. Nesse sentido, também, a sistematização pode servir para descobrir a "ordem e a desordem" de organizações e estruturas complexas.

Como um processo de "auto-reflexão coletiva", a sistematização permite que se desenvolva habilidades cognitivas complexas, capazes de perceber e captar uma maior diversidade de variáveis, repletas de subjetividades; ajuda a contextualizar sem determinações rígidas; relaciona saberes com os sentidos; e possibilita a compreensão de problemas, significativamente, cada dia mais globais. Diante do que, o clamor por um esforço em educar a subjetividade para não temer as ambigüidades dos novos conhecimentos gerados (FLORES, 2008).

A sistematização, como se vê, não se resume a narrar experiências, descrever processos ou mesmo classificar tais experiências por categorias. Para sistematizar é preciso evitar o equívoco de tentar encaixar processos originais em esquemas pré-estabelecidos ou jogar discursos abstratos com o pretexto de alguma referência a experiências em campo. Faz-se indispensável um modo de pensar "dinâmico, processual, crítico e criativo", relacionando os processos imediatos com seus contextos, e confrontando o fazer prático com os pressupostos teóricos que o inspiram (JARA, 2006).

²⁰ CEP Alforja: associação civil que trabalha com Educação Popular na América Central. <http://www.cepalforja.org>. É uma das instituições da Red Alforja, que agrega associações civis da Guatemala, Costa Rica, Nicarágua, El Salvador, Honduras e Panamá. A Red Alforja coordena ações de formação, pesquisa, sistematização e produção de materiais educativos para apoiar movimentos sociais e organizações da sociedade civil. <http://www.redalforja.net/>.

Ghiso (1998) ao interrogar o “para quê” da sistematização enseja uma importante reflexão. Afinal, não sistematizamos para encontrar a unidade perdida entre os campos irreduzíveis, dentre eles a racionalidade, a legitimidade, o estético e as configurações de poder. Nem tão pouco para construir discursos com pretensões de validade universal. Sistematizamos, sim, para gerar reconhecimento, potencialidades e, por fim, mais diversidade!

Jara (2006) menciona ainda que, a sistematização serve de base para a teorização, uma das utilidades mais complexas e de difícil compreensão por parte considerável dos cientistas sociais. Pela riqueza e caráter multidimensional, as experiências normalmente carregam em si elementos que não são tomados pelas ciências sociais, que têm privilegiado o conhecimento geral, do macro. Nesse sentido, consiste numa inestimável contribuição para a construção do conhecimento a partir e sobre o particular, cotidiano.

Os aprendizados devem servir de “inspiração, iluminação ou advertência” a outras práticas semelhantes. A intenção não é simplesmente reconstruir o passado, e sim compreender melhor o presente e redirecionar a prática de forma a evitar a repetição dos mesmos erros. A premissa elementar é assumir que a sistematização é um meio em função de determinados objetivos, ou seja, tem uma utilidade concreta. A partir dessa compreensão temos a oportunidade de refletir sobre a teoria e gerar novos conhecimentos (JARA, 2006).

2.4 Referenciais teóricos

É consenso que o **objeto do conhecimento** da sistematização é precisamente a experiência em si, o que não dispensa a necessidade de defini-la e delimitá-la conceitualmente. A dimensão está no mundo da ação - do fazer – precisamente no marco de projetos e programas de desenvolvimento, ou seja, intervenções intencionais, com objetivo de transformação da realidade.

Como descreve Souza (2006, p.12), projeto no contexto institucional é uma “intervenção organizada num determinado processo social objetivando reorientá-lo para que se dinamizem as relações sociais predominantes e até se

consiga imprimir a ele outra direção”, e complementa que o almejado é “criar novos processos sociais pela reorientação dos anteriores”. Todo projeto se sustenta em conhecimentos como ponto de partida: leitura da realidade/diagnóstico; formulação de objetivos que expressam as mudanças almejadas; e definição dos processos e estratégias que permitam o alcance dos objetivos, com base em determinados enfoques metodológicos.

A constante tensão entre a prática e a teoria também expressa sua força quando o tema é a sistematização. Diversos autores (Barnechea, Morgan, Gonzalez, Ghiso, Jara) remetem a Usher e Bryant¹⁷, concordando com a afirmação de que a teoria não é algo que se aplique mecanicamente à prática, e sim que essa contém aquela. Para tal, empregam a expressão “teoria não formal”. Em primeira instância, para alcançar os objetivos, os profissionais recorrem à bagagem teórica disponível e a colocam a serviço da prática. Diz-se, portanto, que a “teoria está a serviço da prática”, uma vez que o interesse não é encontrar explicações para os fenômenos, mas sim alcançar determinadas mudanças, que atestam ou não a validade dos conhecimentos a partir da comprovação do êxito da ação empreendida.

Em segunda instância, os problemas podem ser resolvidos a partir das reflexões que realizam os profissionais e, nesse processo constante, põem em jogo seus conhecimentos teóricos, a experiência prévia e uma série de outras habilidades, dentre elas, particularmente, suas capacidades de perceber as mudanças no contexto e nos atores envolvidos no processo, e também nos seus pontos de vista, como afirmam Barnechea e Morgan (2007).

Chegamos, portanto, ao conceito de **conhecimento prático**, como denominam os teóricos ora revisados, aqui entendido como os novos saberes que vão sendo gerados, ainda que ocultos e inconscientes em muitos casos, a partir das mudanças que ocorrem nos processos em curso. Tais conhecimentos são situacionais e contribuem para entender e explicar o que está acontecendo. Os profissionais – educadores e animadores – buscam o

¹⁷ Esses autores são referenciados com frequência nas produções dos autores latinoamericanos. A principal publicação que fazem menção: *La Educación de Adultos como Teoría, Práctica e Investigación. El Triángulo Cautivo*. Editorial Morata, Cap. IV.

conhecimento quando a ação o requer, recorrendo a “fragmentos da teoria” que os ajudem a compreender e atuar melhor diante de uma nova situação.

Quem são esses profissionais? Donald Shon (1983) os denomina de “**profissionais da ação**”, que encontram no seu cotidiano situações incertas e por vezes confusas, e que devem ser capazes de superar os desafios para levar adiante os objetivos com fins transformadores. Para que isso seja possível, a “arte” desses profissionais consiste em efetuar uma série de racionalizações para definir e enfrentar os problemas. Suas ações modificam a si mesmos, e o seu entorno.

Esse processo se assemelha com o que Martinic¹⁸ denomina de “hipótese da ação”. De acordo com essa hipótese, os profissionais fundamentam sua ação na leitura que fazem da realidade. Essa leitura leva a constatações e interpretações que permitem compreender essa realidade, bem como identificar e distinguir os problemas. Os projetos pressupõem que para modificar a realidade esses problemas precisam ser enfrentados, e isso se sustenta na convicção de que é possível alterar o curso de reprodução da situação identificada. A ruptura desse movimento se expressa na intervenção do projeto por meio do desenvolvimento de processos que geram ações e interações no campo da prática. Produz-se, portanto, uma nova trajetória a partir da intervenção, que leva à transformação do problema, cumprindo a intencionalidade do projeto.

Como bem ressaltam Barnechea e Morgan (2007), nem todos os profissionais desenvolvem em profundidade esses processos de **reflexão dialógica**, mantendo uma rotina de repetição mecânica de determinados procedimentos, sem dar lugar a novos conhecimentos. Refletir é também observar. Todo observador tem um olhar restrito, limitado, que convém contrastar com outros olhares. Ao observarmos, descobrimos algumas de nossas cegueiras, reconhecemos erros e, por fim, podemos nos abrir a interpretações mais substantivas que as nossas. Nesse “olhar cruzado”, numa ação coletiva, podemos apreciar as múltiplas insuficiências nas nossas formas

¹⁸ MARTINIC, Sergio. *Elementos metodológicos para la producción de conocimientos sobre educación popular y acción social*. PARTE I. Disponível em <http://biblioteca.uahurtado.cl/cgi-bin/wxis.exe>. Acessado em 5 out. 2010.

de ver. Aqui, o pensamento encontra umas de suas experiências mais “fecundas e estimulantes” (ECHEVERRIA, 2007, *apud* FLORES, 2008).

2.5 Concepção metodológica dialética e o contexto acadêmico

Outro aspecto relevante em relação a **sistematização** é a dificuldade em diferenciá-la da **pesquisa social** e da **avaliação**, embora muitos autores, a exemplo de Souza (2006), a considerem como uma modalidade de pesquisa. É ponto incontroverso que todas as três contribuem para conhecer e transformar a realidade, além de se situarem no terreno da produção do conhecimento. Apesar das dificuldades em precisar as fronteiras existentes entre elas, é importante sublinhar que a sistematização centra-se na dinâmica dos processos, supõe abstrações e não comporta a neutralidade. E como reforça Jara (2006), sistematização, pesquisa social e avaliação “devem retroalimentar-se mutuamente, cada uma contribuindo com o que lhe é próprio”. A principal preocupação, observa ele, deve ser como incorporar os processos e produtos dessas três modalidades aos trabalhos cotidianos das dinâmicas organizacionais.

A despeito das divergências e congruências de opiniões e de pontos de vista acerca da sistematização enquanto ação investigativa, alguns processos formativos vinculados a universidades na América Latina vêm ganhando espaço no cenário acadêmico. Percebe-se ao longo da presente revisão bibliográfica que alguns autores (Cendales, Torres, Ghiso) já se ocupam em trazer para o cotidiano universitário o debate que garanta que a sistematização não se renda aos processos característicos da “tecnociência”, que mais se aproximam do aqui criticado positivismo cientificista. Para isso corroboram as qualidades da concepção metodológica dialética, que entende a realidade como um processo histórico-social, em constante movimento, configurada numa totalidade da qual se aproxima para transformar (Jara, 2006). Enquanto os cientistas positivistas pretendem isolar-se dos fatos sociais e libertar-se de toda subjetividade, mirando a imparcialidade e a neutralidade, o método dialético procura articular a teoria à prática, partindo da compreensão de que

em cada processo social, as práticas estão conectadas de forma ímpar à prática histórica.

Nesse linha, como explica Ghiso, a formação em sistematização, enquanto proposta geradora de conhecimento, demanda uma desconstrução epistemológica dos pressupostos que fundamentam a pesquisa científica tradicional. Ao propor uma ordem heurística, mais próxima das descobertas advindas da reflexão, a sistematização acaba por fissurar a lógica da verificação própria desses métodos tradicionais da pesquisa científica.

Para encarar essa concepção dialética, complementa Jara (2006), os sujeitos precisam realizar um processo de **abstração**, incorporando operações lógicas de análise e síntese, e de indução e dedução, que se inter-relacionam mutuamente. Nesse constante exercício, a nossa **subjetividade**, como fator de transformação histórica, deixa de ser apenas um espaço para negociação de sentidos e interpretações e assume também o papel de afirmar novos valores, expressos numa nova ética.

Em resumo: prática e teoria, sensibilidade e imaginação, pragmatismo e utopia, rigor e flexibilidade, sentido comum e ética, lucidez e paixão, são componentes indispensáveis e inseparáveis desta maneira de ser no mundo, de viver historicamente, que denominamos *Concepção Metodológica Dialética*, e ela é o fundamento que torna possível e dá sentido à sistematização de experiências. (JARA, 2006, p. 58)

Frente ao exposto, os exercícios sistematizadores, especialmente no contexto acadêmico, demandam uma busca por uma rota que subtraia o primeiro impulso de seguir rotinas convencionais de investigação, que impõem o desenvolvimento de marcos teóricos ou conceituais, os quais, em certas ocasiões, são responsáveis por vincular noções que não são pertinentes ou não vislumbram a realidade que se deseja estudar (GHISO, s/d.).

2.6 Condições para sistematização

Jara (2006) distingue duas categorias de condicionantes para que a sistematização aconteça: pessoais e institucionais. As pessoas envolvidas em um processo de sistematização precisam estar de fato interessadas em aprender com a experiência, ter a sensibilidade e abertura para deixá-la falar por si e desenvolver a habilidade de análise e síntese. No âmbito institucional é preciso haver o interesse para impulsionar uma dinâmica de equipe, e não somente ater-se a uma estrutura organizativa. Isso implica ter um sistema de funcionamento institucional que garanta um processo contínuo de acumulação, que caminhe construindo um “pensamento coletivo”. Nas palavras do autor, “colocar a sistematização no coração da vida institucional e convertê-la em dinamizadora da mesma, em contribuição substantiva para a construção de uma identidade comum” (Jara, 2006, p.68).

A revisão aponta, em uníssono, que se evite o uso de métodos rígidos, muito similares aos utilizados em processos de avaliação, que pretendem comparar o que foi planejado e o que de fato realizou-se. Como já explicitado anteriormente, a sistematização não pretende medir o grau de sucesso da experiência, mas sim entender e comunicar quais processos foram significativos, do ponto de vista da aprendizagem, e seus motivos, isto é, quais lições podemos obter do vivenciado. E mais, como compartilhá-las. Para isso, mais do que definir uma receita, o que Jara denominou de “dilema de modalidade ou enfoque”, precisamos assegurar tais condições.

Este dilema sólo lo podemos enfrentar con una gran capacidad creadora y no esperando ninguna receta: significa que tenemos que tomar opciones ante una gran variedad de modalidades posibles. La única “receta” es que la modalidad depende de las circunstancias, el tipo de institución, el objetivo específico que queremos alcanzar, el tipo de experiencia que queremos sistematizar, el nivel de participación de los diferentes actores involucrados, etc. Se trata, pues, de tomar opciones y de impulsar un estilo propio de sistematizar adecuado a las condiciones reales. (JARA, s/d.)

É imperativo o cuidado com a integralidade do processo. A escolha da metodologia a ser utilizada passa por uma definição rigorosa de critérios que

levem em conta a sequência global do processo e as ferramentas, e observem cada momento do processo de sistematização. Atendidas as condições de ordem pessoal e institucional, prossegue-se para a definição do âmbito e alcance da sistematização, que deve delimitar com muita clareza o objeto — que experiência, em que período, em qual lugar — e os aspectos principais que serão sistematizados.

2.7 Sistematização e Agroecologia

Muitas iniciativas ao redor do mundo procuram melhorar a qualidade de vida da população rural. Algumas mais pontuais e, portanto, mais fáceis de visualizar, bem como com resultados de curto prazo, em sua maioria. Outras, mais complexas, a exemplo das que tratam do manejo de recursos naturais e da criação de agroecossistemas sustentáveis. Nesses casos, onde há uma maior complexidade, os resultados, normalmente, não são imediatos e contêm um certo grau de incerteza. Fato esse que reforça a necessidade de manter uma atitude flexível e reflexiva, com disposição para reavaliar com frequência o que se faz e modificar a prática, de modo a perseguir o alcance dos objetivos (CHAVES-TAFUR, 2007).

As iniciativas de transição agroecológica estariam mais concentradas nesse segundo grupo, o de ações mais complexas, no qual um conjunto de interações e processos se dá no bojo da iniciativa e remete à necessidade de uma postura flexível e aberta aos retornos que o sistema oferece e que podem reorientar a ação. Diante disso, definir qual metodologia será utilizada é fundamental para garantir que os processos reflexivos encontrem campo fértil para o exercício da crítica e da proposição.

Segundo Selener et al (1997), quatro aspectos importantes precisam ser considerados na escolha da metodologia, quais sejam: descrição, reflexão, análise e documentação de processos e resultados. A escolha deve contribuir para que os envolvidos na ação observem com detalhamento e profundidade o que está sendo feito, e reflitam criticamente sobre os resultados das ações

empreendidas, norteados, por óbvio, pelo objetivo proposto, mas também atentos aos resultados não previstos.

O exercício da sistematização vai descortinando novos conteúdos e estratégias que precisam ser incorporados à iniciativa e também ao próprio movimento de sistematizar. Partindo do pressuposto de que não existem receitas, a definição do método precisa reservar espaços para as readequações que serão demandadas durante o processo, e considerar com muita clareza os objetivos a serem alcançados. Na avaliação de um processo de sistematização sobre um programa de formação de agricultores na zona da mata mineira, revela-se um cuidado especial com o foco:

Identificar o foco ou recortes prioritários de análise é tão importante quanto definir os objetivos que se pretende alcançar. Isso, porque, na ausência desse foco, a equipe tende a ampliar cada vez mais o leque de informações – todas sempre consideradas muito importantes. No entanto, essa profusão de informações dificulta uma análise coerente e a obtenção de lições. (RIBEIRO et al., p.24)

Sendo a Agroecologia uma ciência pluriepistemológica, que se utiliza de técnicas participativas, nas quais a metodologia utilizada tem uma perspectiva dialética (SEVILLA GUZMAN, 2002), a sistematização contribui disponibilizando e integrando os conhecimentos gerados nos campos das Ciências Sociais e da Educação, especialmente a Educação Popular. Isso ajuda a complementar o olhar que, ainda muito atrelado ao tecnicismo em boa parte das iniciativas, continua insistindo que a parte principal da solução das dificuldades inerentes à forma não sustentável de fazer agricultura está na disseminação e implementação de técnicas. É fato que a sistematização em si não resolve todos os problemas do campo. Refletir e avaliar não garantem, por si só, que ações e estratégias necessárias sejam implementadas, mesmo quando os atores sociais estão envolvidos no processo.

A sistematização é uma ferramenta a serviço do aprendizado e do seu compartilhamento, e, por tal, precisa ser incorporada pelas organizações que pretendem, de fato, contribuir para a transformação paradigmática da sociedade à qual a Agroecologia serve. E como bem delinea Freire, “o

conhecimento mais crítico da realidade, que adquirimos através de seu desvelamento, não opera, por si só, a mudança da realidade, [...] mas ao desvelá-la, contudo, dá um passo para superá-la” (FREIRE, 1999, p.32).

Destarte, se um dos desafios mais substantivos é espriar experiências e processos agroecológicos pelo imenso território brasileiro, a fim de concretizar políticas públicas que orientem o tipo de desenvolvimento a que se propõe a Agroecologia, a sistematização contribui ainda no nível da estratégia de ação organizacional. Profissionais da organização que não estejam envolvidos diretamente na sistematização podem, por meio da socialização dos aprendizados, incorporar a experiência dos envolvidos e levá-la para outros programas ou projetos, aumentando, assim, a capilaridade da ação agroecológica.

CAPÍTULO III – A EXPERIÊNCIA SISTEMATIZADA

*O grande caminho não tem portas,
Milhares de caminhos levam a ele.
Quando atravessamos esse umbral sem porta,
Caminhamos livremente entre o céu e a terra.*

Mumom (sábio Zen)

Este capítulo apresenta a experiência Projeto Policultura no Semiárido (PSA), certificada como *tecnologia social* e reconhecida pela ONU como uma iniciativa bem sucedida no combate à fome e à miséria no País. Para isso, inicia discutindo o caminho escolhido para a sistematização da experiência e faz considerações sobre o método. Descreve o contexto em que se deu o PSA, sua gênese e histórico. Identifica suas fases, descrevendo na forma de síntese suas principais atividades e processos. Por fim, apresenta o volume de recursos investidos no projeto e destaca as premiações que obteve.

3.1 O caminho, o método

Diante do exposto no capítulo anterior, pode-se inferir o tamanho do desafio ao trazer a sistematização para o contexto acadêmico e enfrentar a tensão entre o estruturante e o emergente. Se, por um lado, a demanda por um método se fez presente, por outro, o cuidado em não aferrar-me com rigor a um plano de busca de idéias fez o contraponto. Malgrado as dificuldades encontradas, o caminho foi se desenhando a partir da interação com os conteúdos, os materiais institucionais e as pessoas envolvidas na experiência. Fato esse que encontrou ressonância nas palavras de Morin et al. (2003, p.18): “[...] é possível, contudo, outra concepção do método: método como caminho, ensaio gerativo e estratégia “para” e “do” pensamento. O método como atividade pensante do sujeito vivente, não-abstrato. Um sujeito capaz de aprender, inventar e criar “em” e “durante” o seu caminho”.

A partir dos conteúdos revelados com a revisão sobre o tema da sistematização, optou-se por compor um método que pudesse abarcar a diversidade encontrada tanto na pesquisa documental quanto no diálogo construído — não somente durante o tempo da pesquisa, mas nos anos que a antecederam — com os atores envolvidos no desenvolvimento do PSA. Longe de ser a forma ideal para uma sistematização, levando em conta as considerações do capítulo anterior, procurou-se encontrar meios de recuperar o resultado dos esforços empreendidos nesse sentido durante a experiência, procedendo em seguida com a identificação dos aprendizados que continham substantivos significados.

A **primeira etapa** consistiu em uma vasta pesquisa documental dos materiais institucionais, a exemplo de atas de reuniões de avaliação, monitoramento e planejamento, relatórios de execução física, relatórios de pesquisas, apostilas, programas de formação, vídeos e sistematizações de depoimentos, dentre vários outros. Também foram realizadas conversas e entrevistas informais com o público participante e equipe técnica, bem como com educadores e agentes de campo com experiência na área. E, por último, minha própria vivência enquanto coordenadora da experiência por 9 anos, que me habilitou a identificar os conteúdos já sistematizados e que poderiam contribuir nesse processo.

Mediante o conjunto de informações obtidas nesta primeira etapa, passou-se à **segunda etapa** que consistiu na reconstrução da trajetória do PSA, a partir de uma divisão em 4 etapas/fases (implantação; expansão; consolidação; aprofundamento), inspirada no livro *Duas Espigas de Milho*, de autoria de Roland Bunch¹⁹. Em cada uma das etapas/fases, foram identificados os principais processos e atividades, descrevendo-os na ordem cronológica.

Na **terceira etapa**, após a reconstrução da linha do tempo, recorreu-se aos resultados de duas pesquisas realizadas sobre e a partir do PSA, cujo objetivo consistiu em sintetizar os principais impactos e resultados alcançados pela experiência, na visão de uma diversidade de atores. Também foram

¹⁹ Editado em português em 1994 pela AS-PTA, o livro é sobre métodos e aponta as etapas para o processo de desenvolvimento rural, baseado na experiência da *Vizinhas Mundiais*, organização não governamental, fundada em 1951, cuja missão é "inspirar pessoas e fortalecer comunidades para que encontrem soluções para fome, pobreza e doenças e promover a saúde ambiental. Para maiores informações acessar o site <http://www.wn.org>.

destacadas e descritas as principais metodologias e estratégias utilizadas durante o desenvolvimento do PSA.

E por fim, na **quarta e última etapa**, foi feita a sistematização das principais lições aprendidas, a partir da análise dos processos significativos no que diz respeito à aprendizagem. Desprovida da pretensão de analisar o êxito da experiência, essa etapa procurou destacar e descrever as principais lições geradas nos âmbitos técnico, metodológico e político institucional.

3.2 Contexto da experiência

3.2.1 O Semiárido brasileiro

De modo geral, as regiões semiáridas são caracterizadas pela aridez do clima, pela deficiência hídrica e pela presença de solos pobres em matéria orgânica. A definição de aridez foi estabelecida em 1977 pelo Plano de Ação de Combate à Desertificação das Nações Unidas (ONU, 1977). Com base nessa definição, foram mapeadas as terras áridas, semiáridas e sub-úmidas secas do planeta, perfazendo cerca de 51.720.000 Km², ou seja, quase 33% de toda a superfície terrestre. Incluídas as áreas desérticas ou hiper-áridas, esse percentual sobe para 58% (FAO, 2008).

Além do Brasil na América do Sul, a Venezuela, Colômbia, Argentina, Chile, Peru e Equador apresentam áreas semiáridas (SILVA, 2006). Segundo Ab'Saber (2003) o semiárido brasileiro (SAB) é o mais homogêneo do ponto de vista fisiográfico, ecológico e social, sendo a única região semiárida situada em zona equatorial tropical do mundo. Daí suas características próprias como, por exemplo, sua vegetação e variabilidade climática que, por sua vez, conferem à *caatinga* o título de *bioma originalmente brasileiro*.

A delimitação oficial²⁰ do SAB que considerasse critérios além da *precipitação anual* deu-se somente no ano de 2005. Com o acréscimo dos

²⁰ Instituída por Portaria Interministerial nº1, de 9 de março de 2005, do Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Ciência e Tecnologia, DOU 11/04/2005.

critérios *Índice de aridez de até 0,5*²¹ e *risco de seca maior que 60%*, o SAB apresenta uma área de 982.078,4 Km², abrangendo 1.133 municípios de 9 estados, com aproximadamente 22 milhões de habitantes (PAES, 2009). Como pode ser visualizado na figura 3, esse total corresponde a aproximadamente 13% do território brasileiro e mais de 60% da região nordeste.

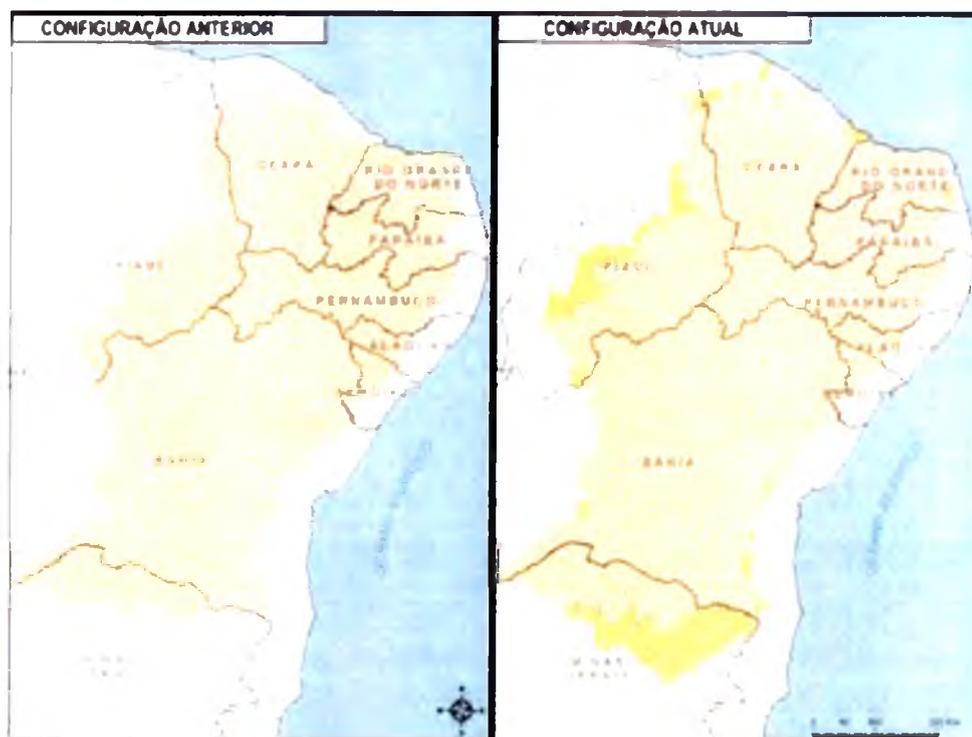


Figura 3: Configuração atual do semiárido brasileiro.
Fonte: Ministério da Integração Nacional (2005).

A paisagem característica do SAB é a caatinga²², bioma com alta diversidade, com destaque para formação vegetal xerófila, de folhas pequenas que reduzem a transpiração, caules suculentos que armazenam água e raízes bem espalhadas para aumentar a superfície de absorção da água nos períodos de chuvas. Se durante a época de estiagem a caatinga faz jus ao nome e se caracteriza pela paisagem seca, desprovida de folhas e com tonalidade branca acinzentada, quando chegam as chuvas ela explode em verde, inspirando o poeta sertanejo: “Chegando o tempo do inverno, tudo é amoroso e terno,

²¹ Critério adotado pela Convenção da ONU de Combate à Desertificação

²² “Mata branca” em tupi-guarani.

sentido o Pai Eterno sua bondade sem fim. O nosso sertão amado, estrumicado pelado, fica logo transformado no mais bonito jardim".²³

Segundo o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Caatinga²⁴, estima-se que anualmente são devastados em torno de 653 mil km² de caatinga devido à interferência do homem na região. O desconhecimento da complexidade do bioma e a utilização de práticas agropecuárias inadequadas durante décadas, aliados ao elevado índice de pobreza da região foram responsáveis por tamanha degradação ambiental, que ainda hoje se faz presente de forma inequívoca, e condena a caatinga como um dos biomas mais ameaçados no país. É nesse bioma também que estão as maiores concentrações de áreas em processo de desertificação (CNRBC, 2004).

A Bahia é o estado que apresenta o maior número de municípios, área e população no SAB. São 392.298,90 Km² de caatinga, ocupando quase 70% do território baiano. As chuvas são irregulares e a média pluviométrica no semiárido baiano varia, em termos absolutos, de 300 a 600 mm anuais, mas o balanço hídrico é extremamente deficitário, mormente em virtude da elevada evaporação. Os três fatores degradação do solo, escassez dos recursos hídricos e utilização de técnicas agrícolas não apropriadas para o semiárido resultam em agravamento sucessivo nos efeitos da seca, sendo que se verifica falência gradual de grande parcela da agricultura familiar, predominante na região.

Outro agravante na região, é a perda dos conhecimentos tradicionais relacionados às formas sustentáveis de cultivo e à convivência com a seca. A produtividade das culturas de subsistência é muito baixa e o índice de desnutrição da população é muito alto. A estrutura fundiária é arcaica e muitas vezes improdutiva e o modelo educacional é desvinculado da realidade ecológica e social.

Observa-se um expressivo fenômeno de crescente concentração da população do SAB nas áreas urbanas, principalmente na periferia das cidades, a despeito de ser a agropecuária a principal responsável pela ocupação da

²³ Patativa do Assaré: "A Festa da Natureza".

²⁴ Criado em 30 de abril de 2004, é composto por 15 representantes do setor público e 15 representantes da sociedade civil. Para saber mais www.biosferadacaatinga.org.br.

força de trabalho. A estratégia de migrar para outros estados, preponderantemente para grandes capitais durante décadas, e mais recentemente para periferia de cidades menores na própria região, representa a principal estratégia de sobrevivência de milhões de sertanejos.

Do ponto de vista socioeconômico, a grande maioria dos municípios depende da transferência de recursos das esferas estadual e federal. As receitas municipais estão cada vez mais dependentes dos repasses do Fundo de Participação dos Municípios e outras verbas federais para manter serviços à população (SILVA, 2006).

3.2.2 Municípios de atuação do Projeto Policultura no Semiárido

Essa realidade supracitada serve à caracterização de **Cafarnaum, Ouro-lândia, Umburanas e Morro do Chapéu**, municípios localizados no centro-norte da Bahia, conforme a figura 4, onde foi desenvolvido o PSA. Maior produtora de mamona do Brasil, essa região produz a oleaginosa há mais de meio século e hoje apresenta um sério quadro de empobrecimento dos solos, queda da produtividade e degradação ambiental.



Figura 4: Municípios de atuação do PSA

As atividades do PSA estiveram concentradas nos três primeiros municípios citados. Já o município Morro do Chapéu esteve representado por apenas duas comunidades rurais (Monte Azul e Umburaninha), que por distarem aproximadamente 200 km da sede, têm com referência a sede do município vizinho, Umburanas. Essas duas comunidades, portanto, apresentam características sociopolíticas mais similares as de Umburanas do que de as de Morro do Chapéu. Cafarnaum está localizada no *território de Irecê*, enquanto Ouroândia e Umburanas fazem parte do *território do Piemonte da Chapada Diamantina*.

A gravidade dos problemas sociais relacionadas ao semiárido vem, normalmente, associada à problemática das secas. E, mesmo em anos considerados normais do ponto de vista pluviométrico, o quadro de pobreza se mantém. Persistem as desigualdades sociais, que estão na base de reprodução das condições da miséria. As tabelas 1 e 2 a seguir resumem algumas das características socioeconômicas dos 4 municípios:

Tabela 1 - Características gerais dos municípios do PSA

MUNICÍPIO	TERRITÓRIO	ÁREA	POPULAÇÃO		POPULAÇÃO (sexo)		IDH	Renda mensal
		Km ²	Rural	Total	H	M		p/ capita
Umburanas	Piemonte da Diamantina	1.812	—	16.081	8.429	7.652	0,553	R\$ 102,16
Ouroândia	Piemonte da Diamantina	1.276	10.898	16.302	8.216	8.086	0,542	R\$ 101,33
Morro do Chapéu	Chapada	5.531	14.701	34.012	17.142	16.870	0,605	R\$ 261,21
Cafarnaum	Irecê	1.075	6.850	17.281	8.893	8.509	0,598	R\$ 113,91

Fonte: IBGE (2000); PNUD (2003); IPEA (2002).

Tabela 2 - Índice de Pobreza e Índice Gini dos municípios do PSA

MUNICÍPIO	Incidência da Pobreza (%)	Incidência Subjetiva da Pobreza (%)	GINI
Cafarnaum	45,10	52,67	0,37
Morro do Chapéu	43,90	51,13	0,42
Ouroândia	55,06	67,04	0,41
Umburanas	54,00	64,18	0,38

Fonte: Mapa da Pobreza e Desigualdade Social. IBGE 2000 e POF 2002/2003.

Os dados do Censo de 2006 apuram a realidade agropecuária dos municípios em questão. Abaixo, é possível verificar o número de estabelecimentos rurais, a área total e o PIB per capita de cada município:

Tabela 3 - Número de estabelecimentos agropecuários, área total e PIB per capita dos municípios do PSA.

MUNICÍPIO	Número de estabelecimentos agropecuários		Área total (ha)	PIB per capita anual - 2007 (R\$)
	Chefiados por mulheres	Chefiados por homens		
Cafarnaum	325	1965	52.162	2680,00
Ourolândia	248	1.169	59.947	3.795,00
Umburanas	217	1.561	92.034	2.379,00
Morro do Chapéu	310	2286	201.090	3.769,00

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2009).

As principais culturas são o feijão, o milho e a mamona, com as respectivas produtividades médias em quilogramas:

Tabela 4 - Produtividade média das principais culturas econômicas - municípios do PSA

MUNICÍPIO	FEIJÃO (Kg)	MILHO (kg)	MAMONA (kg)
Cafarnaum	233	400	600
Ourolândia	708	640	900
Umburanas	756	859	700
Morro do Chapéu	736	931	700

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2009).

3.3 Da gênese no meio privado à apropriação pela sociedade civil

Diferente da grande maioria dos projetos desenvolvidos por organizações da sociedade civil, o PSA teve sua origem no setor privado, a partir da necessidade de uma empresa multinacional de ricinoquímica — BOM

Brasil Óleo de Mamona Ltda — em promover o estímulo à produção de mamona, sua principal matéria prima, e que à época estava concentrada nas mesorregiões de Irecê e Jacobina. A empresa buscava alternativas para reverter a crescente queda de produtividade da cultura verificada nos anos anteriores e cuja projeção de continuidade preocupava os diretores e acionistas.

A idealizadora do PSA foi Marsha Hanzi, a fundadora do Instituto de Permacultura da Bahia (IPB), uma organização da sociedade civil fundada em 1992, cuja missão é "Semear conhecimentos que promovam a cooperação entre os seres para a construção de um mundo abundante, belo e ético." Trabalha na perspectiva de ser referência no desenvolvimento de tecnologias para a agricultura familiar e a educação ambiental, por meio dos princípios da Permacultura e da Agroecologia. Inspirada pelo trabalho com sistemas agroflorestais desenvolvido pelo suíço Ernst Goetsch em sua propriedade no baixo sul da Bahia, Marsha Hanzi passou a dialogar com o diretor executivo da BOM, Adrian Hanzi, sobre alternativas que pudessem contribuir para reverter o quadro de empobrecimento dos solos e a queda de produtividade. A proposta era incentivar o cultivo da mamona em arranjos com outras culturas, de acordo com os princípios dos sistemas agroflorestais. A despeito da idéia ter nascido da fundadora do IPB, o diretor da BOM optou em contratar diretamente um engenheiro agrônomo, Henrique Souza, indicado pela própria Marsha Hanzi e formado por Goetsch, para iniciar os primeiros experimentos. À época a justificativa para tal foi a falta de experiência do IPB no bioma semiárido e também a preocupação do diretor em indicar uma instituição que tivesse à frente alguém muito próximo do seu círculo de relações, já que entre ele e a Marsha Hanzi havia uma relação também pessoal, o que poderia gerar dificuldades internas na empresa.

Assim, ao final do ano de 1999, após visitas realizadas pelo engenheiro agrônomo às regiões de Irecê e Jacobina, acompanhado dos responsáveis locais da empresa pela compra da matéria prima, teve início o PSA. Foram mobilizados 15 agricultores familiares nos municípios de Umburanas e Orolândia e implantados o que se denominou mais a frente, campos de

policultura. Esses agricultores eram produtores de mamona e manifestaram disposição para realizar uma experiência com a nova forma de plantio proposta, disponibilizando para tal de 0,5 a 1 ha de suas propriedades.

Durante os dois primeiros anos do PSA, as ações foram custeadas exclusivamente pela empresa, incluindo recursos de outra empresa na França, cliente de seus produtos. A partir do terceiro ano, com o crescimento do PSA e, principalmente pela dificuldade de entendimento pelos outros diretores da BOM de que, para garantir estabilidade na produção da mamona, outros vários aspectos eram fundamentais de modo que as famílias pudessem ter qualidade de vida e permanecer nas localidades, o PSA começa a alçar novos vãos e procurar outras fontes de recursos. É nessa fase que se decide então que o PSA passaria a ser gerido pelo IPB. A empresa, por força exclusiva do diretor executivo, em uma atitude de contraposição aos demais diretores, continuou a investir recursos financeiros no PSA até o ano de 2007, sendo que nesse último ano o montante foi destinado à pesquisa de avaliação de impactos do PSA, encomendada a um consultor externo. O diretor executivo ainda continuou mobilizando outros parceiros, a exemplo do sindicato de Óleos Vegetais da Bahia.

Essa transição foi coroada quando o IPB inscreveu o PSA, em 2002, para concorrer a um edital do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) em parceria com o governo dos Países Baixos, para combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca, e foi selecionado. Esse fato somou-se ao aporte de recursos oriundos de uma instituição norte americana, a Food and Health Foundation, com sede em Boston, ocorrido em 2001. Com a diversificação de fontes de recursos, deu-se início ao processo de emancipação da alta dependência financeira da empresa BOM.

A partir do final de 2001, o PSA passa, portanto, a ser inteiramente de responsabilidade do IPB, apesar da BOM manter a relação de parceiro patrocinador até o ano de 2007, conforme mencionado.

3.4 Etapas/Fases do projeto Policultura no Semiárido

Os mais de onze anos de história do PSA podem ser divididos em quatro fases: Implantação, Expansão, Consolidação e Aprofundamento. O quadro abaixo resume as principais características de cada uma destas fases:

FASE	PERÍODO	PRINCIPAIS OBJETIVOS	NÚMERO DE PARTICIPANTES	TAMANHO DA EQUIPE	PRINCIPAIS METODOLOGIAS
IMPLANTAÇÃO	1999 a 2003	Aumento da produtividade da mamona	início com 15 e final com 400 famílias	6 pessoas	Implantação e acompanhamento de campos de policultura Curso de Lideranças
EXPANSÃO	2004 a 2006	Segurança alimentar e nutricional	início com 400 e final com 750 famílias	até 35 pessoas de diversas áreas	Implantação e acompanhamento de campos de policultura "Dia ideal" Curso de lideranças Oficinas de comunicação e expressão Intercâmbios Oficinas de fortalecimento de Associações Oficinas "novo olhar sobre o sertão" Oficinas de formação para ACRs Encontros anuais (festas de policultura)
CONSOLIDAÇÃO	2007 a 2009	Segurança alimentar e nutricional	750 famílias	até 36 pessoas de diversas áreas	Intercâmbios Trocas de experiência Curso de fotografia Oficinas para elaboração de projetos Oficinas de formação para jovens extensionistas Avaliação participativa Encontros anuais (festas de policultura)
APROFUNDAMENTO	2010 e jan e fev de 2011	Aprofundar conhecimentos e práticas	50 famílias	3 pessoas mais consultores por temas	Intercâmbios Cursos de aprofundamento

Quadro 1: Principais características do Projeto Policultura no Semiárido

Fonte: elaborado pela autora, com base em FREITAS, 2009; IPB, 2008; 2009.

3.4.1 Implantação (1999-2003)

A fase inaugural tem início com os primeiros plantios realizados no fim de 1999, com a chegada das chuvas, nos municípios de Umburanas e Orolândia. Cada um dos 15 agricultores que se dispôs a experimentar, reservou de 0,5 a 1 ha de sua propriedade para o plantio de mamona, consorciada com outras espécies entre frutíferas, oleaginosas, forrageiras, leguminosas, lenhosas e gramíneas. A mobilização dos 15 agricultores ocorreu por meio de indicações de técnicos da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), de agentes de desenvolvimento do Banco do Nordeste (BNB) e de funcionários da empresa BOM.

Durante esse primeiro ano, apenas um, dos quinze agricultores, deu continuidade às práticas que foram orientadas — Gilvando Xavier, da comunidade de Aurora, município de Orolândia. A avaliação preliminar dos resultados do campo desse agricultor, ao final de um ano, chamou a atenção de todos os atores envolvidos no processo de experimentação. A produtividade da mamona no campo de policultura havia superado em muito a do plantio convencional, chegando a um aumento de 60% sobre a média regional da cultura plantada solteira, na mesma safra. Some-se a isso o fato de ter havido produção de outras culturas além da mamona no mesmo hectare, que serviram tanto à alimentação da família quanto dos animais e também para comercialização. Importante ressaltar que o ano-safra nesse período foi muito bom em termos pluviométricos, com chuvas em quantidade suficiente, e bem distribuídas no período de novembro a fevereiro. Fato esse que não se repetiu nos anos seguintes.

Ao final do ano de 2000, a partir dessa experiência bem sucedida, e considerado o objetivo de melhorar a produtividade da mamona, a empresa contratou mais dois profissionais, sendo uma engenheira agrônoma, Cinara Del Arco Sanches e um técnico agrícola, Luís Querino Gonçalves com a intenção de expandir a experimentação. Foram então selecionados 40 agricultores entre 14 associações de 6 municípios (Orolândia, Umburanas, Cafarnaum, São Gabriel, Lapão e Barra do Mendes). Os 40 campos de policultura foram

implantados e acompanhados durante todo o ano de 2001. Esses agricultores foram selecionados a partir de indicações da EBDA e de agentes de desenvolvimento do BNB, assim como no ano anterior.

Nos municípios de Umburanas e Ourolândia, a relação com o BNB foi incentivada pela empresa BOM, que via a possibilidade futura da instituição bancária abrir linhas de financiamento que pudessem contemplar os sistemas que estavam sendo experimentados. Embora o PSA tenha sido escolhido em 2001, como caso de sucesso na regional de Jacobina pelo BNB, a parceria com o banco não se concretizou.

Outro fato que merece destaque na relação com o banco, é que mais tarde percebeu-se que os agricultores associavam a presença de agentes de desenvolvimento do BNB à potencial liberação de recursos, quais fossem os meios e os objetivos. E em muitas ocasiões faziam-se presentes às reuniões, motivados não pela possibilidade de melhorar a produtividade de suas roças, mas sim pelo vislumbre de obter recursos da instituição bancária, independente do objeto de financiamento.

As atividades realizadas nos primeiros anos do PSA estavam focadas na implantação e no manejo das áreas escolhidas pelos agricultores e, posteriormente denominadas “campos de policultura”. Os agricultores escolhiam uma área e, além da mamona e feijão, eram orientados a acrescentar pelo menos 10 espécies diferentes, observando a dinâmica dos sistemas agroflorestais (SAFs), com base no princípio da sucessão natural de espécies. Os plantios eram feitos na forma de mutirões, reunindo integrantes da família, vizinhos, membros de associações locais e técnicos.

As áreas escolhidas nos primeiros anos normalmente eram marginais do ponto de vista de produtividade e em muitos casos já haviam sido abandonadas pela impossibilidade de obter retornos que compensassem o investimento com o plantio. Ou seja, os agricultores, por não conhecerem os sistemas de plantio diversificado que estavam sendo propostos, não queriam arriscar comprometer um pedaço de terra, destinando parcelas consideradas boas de suas propriedades. Com o passar dos anos, já na segunda fase (ampliação) do PSA, essa tendência foi revertida. A partir dos resultados

obtidos com os campos de policultura nos primeiros anos, os agricultores passaram a experimentar nas áreas mais produtivas para potencializar os resultados.

As áreas implantadas e até mesmo o PSA foram nomeados a partir do conceito de policultura, especialmente pela resistência encontrada na região, nas figuras dos profissionais pertencentes ao corpo técnico responsável pela assistência pública estadual, em relação aos sistemas agroflorestais. Embora as técnicas e práticas de manejo fossem pautadas nos princípios dos sistemas agroflorestais regenerativos análogos (SAFRAS)²⁵, optou-se por denominar de policultura para superar as dificuldades que surgiram a partir dessas resistências. O que nutria tal resistência, a princípio, era a crença equivocada de que os sistemas agroflorestais não são adequados ao bioma caatinga ou mesmo ao clima semiárido. Mais tarde essa resistência foi vencida, mas o projeto já havia criado sua identidade a partir do conceito de *policultura*. Nos anos seguintes tanto a policultura quanto os sistemas agroflorestais foram incentivados.

As espécies a serem implantadas nos três primeiros anos eram determinadas pela equipe técnica e seguiam arranjos, a exemplo do esquema abaixo, com variações tanto de espaçamento quanto de diversidade de cultivos determinadas pela disponibilidade de sementes e estacas:

²⁵ O item 4.2.1 dessa dissertação descreve essa tipologia de sistema agroflorestal.

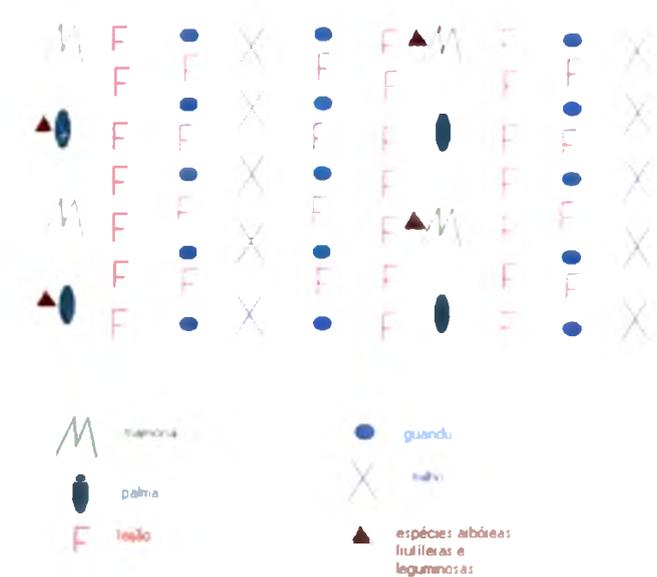


Figura 5: representação esquemática de um campo de policultura

Os campos de policultura, concebidos como áreas de experimentação nas unidades familiares, eram considerados pelos técnicos como a base para as demais ações do PSA. A partir dos “campinhos”, como ficou conhecido entre agricultores/as, era possível experimentar, comparar, criticar, modificar e, finalmente, implantar o melhor sistema para atender as necessidades de sua família.

Nessa primeira fase de implantação do PSA, os campos eram pensados e definidos exclusivamente pelos membros da equipe, sem a participação dos/as agricultores/as. Com base no conhecimento dos técnicos relativos ao funcionamento dos sistemas agroflorestais, as espécies eram escolhidas segundo sua vocação, pensando na melhoria da fertilidade e no processo de recuperação dos solos, bastante degradados. Nesse momento, era fundamental o uso de adubos verdes e plantas subsoladoras, a exemplo do feijão guandu, que pudessem criar melhores condições de agregação, fertilidade e descompactação do solo. A visão da equipe estava centrada em questões de ordem técnica, caracterizando assim uma etapa de cunho “tecnicista”.

Com o passar dos anos, esses arranjos foram sendo ajustados em função dos resultados colhidos a cada safra. Nos anos seguintes, nas fases posteriores à implantação, o tamanho da área de cada agricultor/a para experimentação foi sofrendo redução para permitir que um maior número de agricultores/as pudesse ser acompanhado pela equipe técnica.

O tamanho inicial dos campos que variava entre $\frac{1}{2}$ e 1 ha²⁶ passou a ser de 1000 m² em razão de que uma área pequena já era o suficiente para que os agricultores assimilassem e compreendessem a tecnologia, além do fato dos sistemas agroflorestais não demandarem extensas áreas por serem uma tecnologia de “trabalho-intensivo”. O tamanho reduzido permitiu que mais pessoas aderissem à policultura além de a equipe técnica conseguir atender um maior número de famílias. Outra estratégia citada pelos técnicos é que as áreas implantadas fossem anexas às áreas convencionais para permitir a comparação entre os sistemas.

Anualmente, o calendário de atividades do PSA começava em outubro, com o preparo para o plantio dos campos de policultura – levantamento das sementes necessárias, preparação dos “kits” com as sementes para cada campo e planejamento da logística. De novembro a janeiro do ano seguinte, eram realizados os plantios. De fevereiro a março, após o crescimento de muitas espécies, era época de fazer o manejo dos campos (capina seletiva, raleamento e poda). De abril a junho, período de colheita, eram realizadas oficinas sobre o armazenamento correto das sementes e grãos, assim como sobre práticas de fenação e ensilagem para a reserva de alimentos para os animais durante a seca. De junho a agosto, faziam-se viveiros de mudas e oficinas de alimentação regional saudável, com os produtos da região. Finalmente, em agosto, eram distribuídas estacas de algumas frutíferas resistentes à seca, como a siriguela e o umbú, que eram colocadas nos campos de policultura junto com a palma forrageira, antes do início das chuvas.

A partir de 2002, substantivas mudanças aconteceram no contexto do PSA. A equipe que trabalhava de forma mais autônoma e descentralizada sentiu a necessidade de criar uma sistemática que contribuísse na organização

²⁶ Somente no primeiro ano trabalhou-se com áreas de 1 ha.

das atividades. Surge então a figura da coordenadora, assumida pela engenheira agrônoma. Outro aspecto relevante, decorrente da experiência acumulada nos primeiros dois anos, foi a equipe perceber a necessidade de agregar profissionais de outras áreas para atender demandas que superassem os aspectos puramente técnicos relacionados ao aumento da produtividade. Nesse momento, as divergências com a empresa BOM começaram a ser evidenciadas. A princípio, a equipe sentia falta de um profissional da área pedagógica que pudesse pensar formas de incrementar a apropriação das técnicas e princípios pelas famílias participantes e facilitar o diálogo entre os/as agricultores/as e a equipe técnica.

Entretanto, apesar de inúmeras tentativas em explicar a relevância de agregar um profissional que pudesse suprir essa lacuna, a empresa BOM insistia no seu objetivo de aumentar a produtividade e supunha tal demanda desnecessária. Nesse período explicitou-se a necessidade de emancipar o PSA da empresa, contribuindo para que o IPB assumisse a gestão integral do projeto. Em 2003 com o início das atividades custeadas com recursos do FNMA, mediante aprovação do PSA em edital de combate a desertificação em 2002, uma pedagoga, Rosimeire Barbosa dos Santos, foi integrada à equipe.

O projeto aprovado pelo FNMA tinha por metas treinar e capacitar 400 agricultores em policultivo; desenvolver a formação de lideranças locais por meio do treinamento de 12 agricultores monitores; implantar e manejar, em forma de mutirão, 150 campos de policultura em distintas propriedades; e, promover reciclagem e aperfeiçoamento do programa, por meio de consultorias, seminários técnicos e avaliações periódicas.

O PSA seguiu seus passos nos anos posteriores integrando cada vez mais famílias de agricultores/as ao processo, implementando novos campos de policultura e, agora sim, realizando outras ações complementares, não mais relativas exclusivamente à mamona, norteadas pelas metas conveniadas com o FNMA.

Além do modo de plantio dos campos, a metodologia utilizada consistia em reuniões mensais ou bimestrais, de acordo com o período do ano, que aconteciam nas comunidades, nas quais eram abordados assuntos teóricos e

realizada a prática pertinente ao tema. A cada reunião realizava-se uma prática, acompanhada da teoria. A partir de 2001, a equipe começou a organizar materiais explicativos na forma de apostila que eram distribuídos para os participantes das reuniões, e versavam sobre temática do dia. Os temas abordados nessa primeira fase e seus principais conteúdos estão descritos no quadro 2 a seguir:

TEMA	PRINCIPAIS CONTEÚDOS
Sementes	Seleção; Armanejamento; Conservação
Diversidade e plantio de Árvores	Importância para sustentabilidade dos agroecossistemas; Plantio de árvores nos campos e na propriedade; Quebra ventos, policultivos e consórcios.
Alimentação animal	Utilização de plantas nativas e adaptadas; Fenação; Ensilagem.
Alimentação humana	Nutrição e saúde; Receitas com produtos regionais; Aproveitamento dos alimentos.
Manejo agroflorestal	Poda; Raleamento; Capina seletiva; Sucessão natural de espécies e sua aplicação nos SAFs.
Matéria orgânica	Cobertura e nutrição do solo; Fertilidade do solo; Manutenção de umidade; Proteção física (chuva, sol)
Administração e planejamento	Receita e lucro; Planejamento da implantação de culturas.

Quadro 2: Temas e principais conteúdos das oficinas do PSA, na fase de implantação.

Algúns temas, como conservação e preservação, eram tratados de forma transversal e outros foram introduzidos nos anos seguintes, de acordo com a necessidade observada pela equipe. As reuniões eram mobilizadas pelos técnicos e, preferencialmente, por meio de alguma associação existente na comunidade. Inicialmente, as primeiras oficinas eram feitas pelos dois engenheiros agrônomos e o técnico agrícola ao mesmo tempo, mas, posteriormente, com o aumento do número de comunidades e municípios, cada profissional era responsável por uma determinada quantidade de

reuniões mensais. Em 2002, chegou-se a elaborar uma cartilha intitulada "convivência com o semiárido" onde foram agrupadas as práticas e princípios trabalhados durante as reuniões nas comunidades.

Em 2001 aconteceu a I Festa de Policultura, na comunidade de Baixa de Zé Felix, no município de Orolândia. Durante essa etapa, e nas etapas seguintes, a festa passou a ser anual e com duas edições, sendo uma no município de Cafarnaum e outra no município de Umburanas ou no município de Orolândia. A idéia era compartilhar resultados e atrair novos interessados em experimentar as práticas propostas pelo PSA.

Em 2003 foi realizado no município de Cafarnaum o I Curso de Formação de Lideranças, facilitado pela pedagoga que havia sido integrada a equipe a partir do contrato com o FNMA. A idéia inicial era que esses agricultores desenvolvessem o papel de líderes em suas comunidades, multiplicando os princípios da policultura. Buscou-se, então, trabalhar com eles conceitos de liderança, trabalho em equipe, comunicação, relacionamento interpessoal, utilizando, principalmente, a reflexão-discussão, dinâmicas de grupo e jogos didáticos. Procurou-se também identificar o nível de compreensão do PSA por parte dos agricultores, dos princípios envolvidos na tecnologia utilizada e a visão de cada um em relação à proposta estabelecida pela equipe. Em setembro de 2003 aconteceu a formatura dessa primeira turma de líderes comunitários, durante a Festa da Policultura.

O processo de formação das lideranças e monitores, como se convencionou chamar mais adiante, passou por diferentes experimentações até chegar num formato considerado mais apropriado, já na fase de consolidação, e que será descrito no capítulo IV.

Em 2003 foi fundada a Associação de Policultores do Semiárido, no município de Cafarnaum. Apesar do que se tornou e do relevante papel que desempenha hoje no município, essa Associação não nasceu a partir da iniciativa de agricultores/as. À época, estava em curso uma negociação com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) para o apoio às atividades do PSA, e uma das exigências era que os recursos fossem destinados a uma associação. Essa negociação foi bem sucedida e durante dois anos, já na fase

seguinte de expansão, as atividades do PSA foram custeadas com recursos desse convênio. Mais adiante a Associação superou as dificuldades inerentes à forma como foi fundada, passou por diversas mudanças e finalmente hoje é referência de organização no município.

Essa primeira fase, no discurso de um dos técnicos, Ariel Reis, anos mais tarde, foi apropriadamente caracterizada como “tudo com todo mundo”. Uma grande e variada gama de temas e práticas foram introduzidas nessa etapa, o que depois foi avaliado como inadequado do ponto de vista da aprendizagem e apropriação. Esse assunto será devidamente retomado no capítulo IV, referente aos aprendizados.

3.4.2 Expansão (2004-2006)

Essa fase caracteriza-se pelo grande crescimento do PSA no que diz respeito ao número de famílias participantes, à diversidade de ações desenvolvidas, e a presença de profissionais atuando na formação e no acompanhamento das unidades familiares e das associações locais. Amplia-se também o número de parceiros patrocinadores, a visibilidade dos resultados e os desafios derivados. Essa etapa é marcada, outrossim, pelo fato do PSA ganhar notoriedade a partir dos prêmios conquistados.

Em 2004, passa a fazer parte da equipe uma jornalista, Patrícia Freitas, com experiência em educomunicação²⁷, que desde 2003 estava trabalhando de forma voluntária para o IPB. A profissional antes de ser incorporada à equipe, passou por um estágio em um centro parceiro do IPB, também no bioma caatinga, para que pudesse conhecer a realidade do semiárido e a proposta de convivência com a seca até então desenvolvida pela instituição.

A agregação dessa profissional foi de extrema importância, mais tarde percebida por toda equipe, pelo fato de possibilitar, entre outros, o aumento da visibilidade do PSA fora da região de atuação. O PSA começou a ser inscrito para concorrer a prêmios e já em 2004 foi vencedor de em duas premiações,

²⁷ A educomunicação tem como meta construir a cidadania a partir do pressuposto básico do exercício do direito de todos à expressão e à comunicação. Ação para a criação e o fortalecimento de ambientes comunicativos, abertos e democráticos, em espaços educativos.

sendo uma na esfera estadual e outra na nacional. Some-se a isso o fato do PSA ter sido tema de matérias na mídia regional e nacional.

Em 2005, o projeto foi indicado pela consultoria da ONU (Organizações das Nações Unidas) a concorrer pelo "Prêmio Objetivos do Milênio". Embora não tenha sido selecionado como vencedor, o fato de ter sido indicado já era por si só relevante para aumentar a exposição e, sobejamente, motivar o IPB a continuar desenvolvendo as atividades do PSA para combater o mito do "sertão miserável".

Ainda nessa etapa de expansão, mais um prêmio foi somado ao currículo do PSA. O de "Melhores Práticas Ambientais do Nordeste" conferido pela Sociedade Nordestina de Ecologia (SNE).

Fato que também contribuiu para o crescimento do PSA foi a celebração de três novos convênios nessa fase de expansão — com o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA/MMA), com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e com a Secretaria de Combate à Pobreza e Erradicação da Miséria do estado da Bahia (SECOMP). Em setembro de 2004, novo projeto elaborado pela coordenadora do PSA teve sua aprovação confirmada em outro edital do FNMA, agora com foco em ATEF (Assistência Técnica e Extensão Florestal), para agricultores familiares no bioma caatinga. Importante mencionar que embora o projeto tenha sido aprovado em 2004, somente 15 meses após a assinatura do convênio, o IPB recebeu a primeira parcela. Por falta de recursos disponíveis, o FNMA não pôde liberar a parcela, o que forçou a busca por outras alternativas que pudessem suprir essa lacuna temporal e financeira, uma vez que já havia toda uma mobilização instaurada das comunidades e dos profissionais.

O convênio celebrado com a CONAB mediante um projeto dessa em parceria com o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), além de garantir que o PSA não fosse interrompido devido a lacuna deixada pelo FNMA, também possibilitou a criação do Programa de Apoio à Economia Popular, com a contratação de um técnico, Paulo Garcia, para facilitar a comercialização de produtos das famílias participantes do PSA.

Esse programa de apoio a economia foi responsável pela reintrodução da cultura do gergelim, que havia praticamente desaparecido da região. Em 2005, com foco nessa oleaginosa, e afinado ao programa de fortalecimento das associações parceiras do PSA, o programa de apoio a economia criou condições e capacidades para que uma das associações passasse a intermediar a venda de até 12 toneladas/ano do produto, como orgânico. Preocupados não somente com a comercialização, os membros da equipe desenvolveram receitas e realizaram oficinas nas comunidades para incentivar o consumo do gergelim pelas famílias. Uma das comunidades, Catarina, destacou-se na produção e comercialização do produto, e chegou a realizar a Festa do Gergelim, durante dois anos, para promover a cultura e suas potencialidades.

O convênio celebrado com a SECOMP, depois de um período aproximado de 2 anos de negociações foi o maior em termos de volume de recursos, o que por sua vez possibilitou um aumento vertiginoso da abrangência e da diversificação de atividades e ações do PSA.

Mediante esse quadro de novos parceiros patrocinadores, a área de atuação foi ampliada, alcançando 65 comunidades em 4 municípios (Umburanas, Ourolândia, Morro do Chapéu e Cafarnaum). Os objetivos iniciais também foram ampliados. Além da recuperação de solos degradados e do combate à desertificação, pretendia-se garantir segurança alimentar e nutricional das famílias envolvidas, fortalecer as associações de policultores e disseminar as práticas agroecológicas testadas e bem sucedidas.

As metas estabelecidas para o período conveniado com a SECOMP (2005-2008) também foram mais ambiciosas e incluíram a ampliação do número de agricultores atendidos de 500 para 3 mil. Esse número foi um consenso entre o IPB e a SECOMP, uma vez que a pressão à época era para um número muito maior. Aqui já se evidenciava a característica da esfera pública em demandar grandes números de “beneficiários”²⁸ sem uma preocupação paralela com a qualidade dos serviços prestados.

²⁸ Termo frequentemente utilizado pela esfera pública, ainda pautado nas raízes do assistencialismo paternalista que enxerga as pessoas como receptores passivos de benefícios e não como protagonistas de sua própria história.

Para o alcance desse público de 3 mil agricultores, a estratégia prevista consistia na contratação de um grupo de agricultores líderes, que trabalhariam inicialmente junto com os técnicos para, à medida que ganhassem mais experiência, começassem a facilitar as práticas nas comunidades. No entanto, o financiador não aceitou esta metodologia e condicionou a assinatura do convênio à substituição dos agricultores líderes, por jovens agentes comunitários rurais (ACRs).

Assim, a equipe do PSA passou a ser composta por 35 pessoas, das quais 19 ACRs, em sua maioria filhos e filhas de agricultores. Embora não estivesse nos planos da equipe técnica, a contratação dos jovens ACRs foi, mais tarde, considerada uma das ações que melhor gerou resultados para o PSA. Ao final de um amplo processo seletivo e de um curso intensivo de um mês em cada município, 40 jovens que tinham experiência com algum tipo de trabalho comunitário foram formados como agentes comunitários e 25 deles foram contratados, sob regime CLT, para atuarem 20 horas semanais no PSA.

Para ampliar o número de famílias atendidas, consoante o compromisso assumido com o financiador, a intenção era que os ACRs mobilizassem as comunidades rurais, por meio de diagnósticos participativos, nos quais as famílias de agricultores poderiam discutir suas principais necessidades e definir quais seriam as práticas agroecológicas prioritárias a serem implementadas em suas propriedades. Estas seriam realizadas coletivamente, sob a orientação de um técnico do PSA. No entanto, por falta de tempo e logística adequados, os diagnósticos participativos não aconteceram e a mobilização foi realizada através de visitas e convites para participação nas atividades do projeto.

O critério adotado para seleção de novos/as agricultores/as levou em consideração o desejo dos/as mesmos/as em participar do projeto. Por este motivo, não houve uma definição de área geográfica ou de comunidades a serem atendidas. A configuração final resultou na distribuição das famílias, de maneira irregular, nos 4 municípios já citados. Cerca de um terço delas eram moradoras do município de Cafarnaum. Os outros dois terços estavam distribuídos entre Umburanas, Ourolândia e duas comunidades do município de Morro do Chapéu. Apesar da iniciativa nos primeiros anos de atuar em

vários municípios, percebeu-se mais tarde que era mais estratégico concentrar as ações em menos municípios para facilitar a logística e, principalmente, criar uma cultura local que pudesse servir de vitrine para outras localidades.

Em função do crescimento do número de participantes e da demanda local diferenciada, em 2005 surgiram os dois pólos do projeto, com coordenações locais dos engenheiros agrônomos Eivaldo Neri de Barros e Dirce Almeida. Isso ocorreu não só pela localização geográfica diferenciada, mas também pela cultura agrícola e proximidade de centros maiores. A equipe foi reorganizada em coordenações locais, com atividades em comum, mas também outras específicas para cada pólo. Estas coordenações refletiam o que já era uma realidade no aspecto logístico, já que o projeto contava com um ponto de apoio em cada pólo. Um era na sede do município de Umburanas, centralizando toda a logística das ações neste município, bem como em Orolândia e Morro do Chapéu; e o outro pólo em Cafarnaum.

Com relação à formação de líderes, foi realizado o II Curso, desta vez em Umburanas e Orolândia. Em julho de 2005, 30 novos líderes foram formados. Mais três associações foram criadas: a Associação dos Policultores da comunidade de Tombador (Umburanas), a Associação dos Policultores de Catarina e região (Orolândia) e a Associação dos Policultores, Apicultores, Culinária, Artesanato e Jovens de Umburanas (Apacaju). Diferente da Associação dos Policultores de Cafarnaum, criada em 2003 por uma demanda externa à comunidade, essas outras três associações foram criadas por motivações das próprias pessoas, a partir do processo de formação e apoio coordenado por consultores no âmbito do projeto.

Em 2005, duas consultoras, Heloísa Horlando e Débora Dourado, elaboraram um programa para o fortalecimento do associativismo nas comunidades atendidas pelo PSA. Inicialmente esse programa foi pensado somente para as associações de policultores, mas percebeu-se que o número de beneficiados poderia ser bem maior, envolvendo a mesma quantidade de trabalho despendida pela equipe.

Esse programa de fortalecimento do associativismo foi montado com o objetivo de qualificar os participantes, não somente em gestão administrativa,

associativista e cooperativista, mas com conhecimentos gerais, para uma melhor organização comunitária em torno dos seus objetivos. Visava esclarecer, organizar e embasar política e socialmente as associações rurais, lhes possibilitando um resgate da autonomia necessária para que pudessem se desenvolver de forma coletiva, dentro dos princípios associativos. Durante o programa foram realizadas oficinas temáticas para levantamento do perfil das associações, sobre como funciona a sociedade, e sobre a associação e seu funcionamento.

Diante do quadro de expansão vivido pelo PSA, as atividades sofreram algumas alterações nos anos finais. Os plantios passaram a ser organizados em conjunto com os monitores e não mais apenas com os técnicos. Além disso, em 2006, criou-se a metodologia "Um Novo Olhar sobre o Sertão" que reuniu diversas iniciativas, priorizando a promoção da segurança alimentar a partir da valorização das espécies disponíveis no semiárido para a alimentação. Na visão das comunidades e dos próprios técnicos, essa metodologia, que será detalhada no quarto capítulo, foi uma das mais importantes no que diz respeito a motivação, participação e resultados.

Outras duas ações que merecem destaque nessa etapa: a realização da primeira oficina para a construção participativa da cartilha "Um Novo Olhar Sobre o Sertão" e o início das oficinas de processamento de frutas, principalmente o umbú, a manga e o abacaxi. Nessas oficinas, a produção obtida na forma de sucos, compotas e geléias servia ao consumo das famílias, que até então só podiam aproveitar os frutos nas safras. O progressivo envolvimento das agricultoras e agricultores nessas oficinas motivou a equipe a incentivar cada vez mais essa atividade, culminando na elaboração de novos projetos pelas associações que serão mencionados na descrição da etapa seguinte, a consolidação.

Um fato de expressiva relevância nesse período de expansão foi uma crise ocorrida, tanto na instituição (IPB) quanto na equipe do PSA, fato decorrente da interrupção da liberação de recursos pela SECOMP até que fossem resolvidas as pendências identificadas a partir da primeira prestação de contas apresentada à referida secretaria, pelo IPB. Durante três meses a

equipe trabalhou sem recursos e, além das atividades pertinentes ao desenvolvimento do PSA, precisou concentrar esforços em sanar os problemas identificados na prestação de contas. Esse seria o principal ônus referente ao “grande salto”, que mais tarde transformou-se em aprendizado, forçando à profissionalização da instituição no que dizia respeito ao uso de recursos públicos da esfera estadual. Resumidamente, acostumado ao recurso federal na parceria com o FNMA, o IPB manteve o mesmo padrão para o uso do recurso estadual, depois verificado como inapropriado, o que gerou a crise mencionada.

Em novembro de 2005, pela primeira vez, toda equipe mais representantes de agricultores, monitores e ACRs se reuniram para elaboração de um plano político pedagógico (PPP)²⁹, facilitado pela consultora Ludmila Cavalcanti, a ser colocado em prática a partir de 2006, que teve por objetivos: definir o eixo político-pedagógico identitário do PSA; sistematizar as potencialidades e desafios do projeto quanto ao seu contexto pedagógico, administrativo e financeiro; planejar participativamente as ações de fortalecimento e articulação; fortalecer a visão de grupo e a articulação dos diversos segmentos do projeto no trabalho coletivo.

A identidade dos participantes foi definida da seguinte maneira:

Nós, multiplicadores, facilitadores, sonhadores, visionários, defensores de uma causa nobre, sonhamos e lutamos por um mundo melhor. Trabalhamos de forma cooperadora e interdependente para alcançar os nossos objetivos. Somos pessoas apaixonadas pelo que fazemos, amorosas e dedicadas, que querem ajudar o outro com idéias inovadoras e uma convicção profunda na viabilidade do semiárido e na riqueza da vida no campo. (IPB, 2006, p.9)

E o sonho coletivo:

O nosso sonho é ver pessoas vivendo felizes e realizadas no campo, de forma consciente. As famílias rurais vivendo em harmonia com o meio e construindo uma vida rica e alegre, mostrando que o semiárido é um lugar rico e abundante, com um ambiente equilibrado e com qualidade de vida para todos e todas. (IPB, 2006, p.9)

²⁹ Para maiores detalhes ver o capítulo IV dessa dissertação.

Ainda nessa fase ocorreram as primeiras oficinas sobre apicultura e meliponicultura, mutirões temáticos, as oficinas de aperfeiçoamento do processamento de alimentos e o planejamento das unidades produtivas dos monitores.

3.4.3 Consolidação (2007-2009)

Esta fase do PSA teve como característica o reconhecimento de que o trabalho com a unidade familiar faria mais sentido do que unicamente o foco no campo de policultura no que toca às práticas agroecológicas. Essa percepção foi fruto das reflexões incentivadas pelo coordenador de um dos pólos do PSA. Assim, foi realizada uma atividade de mapeamento das unidades familiares de modo a trabalhar o planejamento da propriedade. Inicialmente, a equipe executou os mapeamentos como parte da formação dos monitores. E em seguida, os monitores o fizeram com alguns policultores. Essa atividade teve um impacto muito significativo entre os que tiveram oportunidade de participar, pois permitiu aos/as agricultores/as visualizarem toda a propriedade e exercitar o planejamento. O objetivo inicial era fazer essa atividade com todos/as os/as agricultores/as, mas devido ao grande número de participantes do PSA, não foi possível.

Além desta, as atividades que já vinham acontecendo na fase anterior foram melhor direcionadas, de acordo com as respostas obtidas em trabalhos prévios com os/as agricultores/as ou comunidades, objetivando ajustá-las. Ou seja, os policultores mais interessados em horticultura, passaram a ter mais práticas neste tema e menos em outros de menor interesse. Aqueles que gostavam de trabalhar com meliponicultura, teriam cursos nesta área e assim por diante. A consequência foi o aumento da participação do público envolvido e otimização dos conhecimentos apreendidos durante os anos anteriores. Ao focar nos grupos de interesse, o PSA deu um salto de participação nas atividades desenvolvidas.

Os cursos e atividades ligados à apicultura e meliponicultura se intensificaram bastante nesta fase, dado o interesse dos agricultores por estas

atividades. Evidência disto é que o grupo de monitores e ACRs decidiu destinar à atividade apícola cerca da metade dos R\$ 50 mil recebidos pelo PSA, como ganhador do Prêmio Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil. Com esse recurso, o grupo de monitores decidiu formar um fundo rotativo para a aquisição de caixas de abelhas e equipamentos. Ou seja, cada um dos 25 monitores e ACRs beneficiados pagariam de volta os valores emprestados, que seriam disponibilizados para outros agricultores. Com a saída da equipe técnica da região, nos dias atuais, percebe-se que o grupo não conseguiu levar adiante o compromisso de pagar as parcelas, conforme o combinado inicialmente. Parte honrou o compromisso, mas outra parte não pagou as parcelas correspondentes.³⁰

A metodologia utilizada pela equipe na realização das atividades durante esta 3ª fase teve uma grande mudança. Uma série de oficinas da metodologia “Um Novo Olhar sobre o Sertão” buscou evidenciar as riquezas da região ao invés de focar nos problemas. A abordagem metodológica das oficinas era muito mais participativa do que nos trabalhos realizados até então, pressupondo que os/as agricultores/as detinham conhecimentos e estimulando-os/as a externalizar suas experiências. Tal forma de trabalhar acabou sendo estendida para diversas outras atividades do PSA.

Em 2008, com a chegada de mais um profissional à equipe, Alan Guedes, que coordenou a segunda etapa do processo de acompanhamento das associações que envolviam policultores e policultoras, foram finalizados e encaminhados os projetos das unidades de beneficiamento. Projetos esses que se encontram atualmente em execução e cuja gestão está sob a responsabilidade das associações.

Ao passo que no primeiro momento de acompanhamento trabalhou-se com várias associações que incluíam entre seus membros policultores e policultoras, na etapa seguinte foram priorizadas três associações que eram compostas basicamente por participantes do PSA. O principal objetivo do trabalho de assessoria nesse período foi formar os/as associados/as das três organizações para que atuassem coletivamente e com autonomia na busca do

³⁰ A descrição do processo de formação do fundo rotativo será feita no item 4.1.8 desse capítulo.

bem-estar de suas famílias e comunidades. Respeitando a particularidade de cada organização, além do programa comum às três, desenvolveu-se um trabalho específico com cada uma delas. Parte relevante do trabalho foi dedicado aos integrantes das diretorias, não somente pelo maior comprometimento, mas também porque a maioria dos associados dedicava apenas um dia por mês às atividades da associação. As principais atividades de assessoria foram: acompanhamento mensal da reunião da diretoria e das assembléias gerais; formação e apoio à tesouraria; formação e apoio para elaboração de projetos e captação de recursos; atividades pontuais e específicas por associação.

Dois destes projetos, elaborados durante o referido acompanhamento, foram aprovados pelo Ministério do Meio Ambiente em abril de 2009 e estão em curso. Em 2007, realizaram-se 48 oficinas e em 2008 foram 24. A demanda era maior do que a equipe conseguia atender. Nesse fato reside uma das lições importantes que será melhor elaborada no capítulo IV, e que diz respeito a escolha de uma tecnologia acessível e de rápido retorno para sensibilizar e motivar as famílias a experimentarem o novo.

Um salto paradigmático foi dado em 2008, quando foi negociada a contratação de 6 jovens ACRs para atuarem como extensionistas. A opção pelos jovens ao invés da contratação de técnicos agrícolas mostrou-se uma eficaz estratégia, tanto do ponto de vista do empoderamento de tais jovens, quanto da valorização de todo aprendizado a partir da experiência como ACRs. Em abril de 2008, esses jovens iniciaram o trabalho assumindo as responsabilidades que antes cabiam somente a equipe técnica. Segundo depoimentos deles próprios, de membros das comunidades e da equipe técnica, os mesmos se mostraram perfeitamente capazes para a função e trouxeram qualidades ímpares para o trabalho de acompanhamento das unidades familiares, que anteriormente gerava uma alta sobrecarga na equipe técnica. No item 4.1.6 descreve-se de forma sucinta como foi o processo de escolha e atuação desses jovens profissionais.

Outro ponto a destacar nesta terceira fase, foi a discussão da equipe sobre as possibilidades de construção de marcos lógicos para a elaboração de

novos projetos a partir do PSA. Deste processo, nasceu o projeto “Umbuzeiro – Escola Sustentável do Semiárido³¹”, que teve sua concepção durante as reuniões de formação dos monitores e, finalmente, foi formatado e selecionado em um edital da Petrobras em 2007, entrando em atividade em 2009 e renovado ao final de 2010 por mais dois anos, devido ao sucesso alcançado no primeiro ano de execução.

É nessa fase também, que tem início o processo de apropriação da organização e realização das festas de policultura pelos próprios agricultores e agricultoras, jovens e monitores. Em 2007 a comissão formada para organizar a festa, antes composta exclusivamente por membros da equipe do PSA, contou também com a participação desses atores e em 2008 as festas ocorreram nas comunidades e foram organizadas exclusivamente por elas.

Em termos de parceria, foi assinado um convênio de participação entre o IPB e a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), que previa a criação de um centro de referência de revitalização do rio São Francisco. Após capacitação realizada no campus da Universidade, no centro de recuperação de áreas degradadas (CRAD) e em campo, os monitores e ACRs estavam aptos a fazer coleta de sementes, que foram vendidas para o centro durante vários meses, de acordo com a época do ano. Mais adiante, o IPB incentivou que a parceria fosse feita diretamente entre a UNIVASF e as associações.

No que diz respeito às práticas de campo desta etapa, foram instalados e conduzidos diversos viveiros de mudas e hortas, tanto comunitárias como individuais, em função da grande demanda por parte das comunidades,

Inicialmente, pensou-se que essa seria a última etapa do PSA, em função do encerramento do convênio com a Secretaria de Desenvolvimento Social e Combate à Pobreza do estado da Bahia (SEDES)³² que custeou, em grande maioria, as atividades nos anos de 2007 e 2008. Atentos à necessidade de otimizar os recursos de forma a direcionar os esforços da equipe, decidiu-se

³¹ Para saber mais www.escolaumbuzeiro.hdfree.com.br ou <http://escolaumbuzeiro.blogspot.com/>.

³² A SECOMP teve seu nome alterado para SEDES quando houve a mudança de governo estadual de 2006 para 2007.

que seriam os próprios participantes os responsáveis por definir quais as ações prioritárias para esse momento.

No encontro de planejamento e avaliação, os membros da equipe e representantes de ACRS, extensionistas e monitores elaboraram uma carta-convite para ser distribuída nas comunidades. A carta destinada às famílias de agricultores/as participantes do projeto explicava que o término do mesmo se aproximava e os convidava a comparecer numa reunião onde seriam discutidas as atividades que deveriam ser priorizadas nos últimos 6 meses de projeto.

Antes, porém, foram realizadas reuniões com os grupos de monitores, onde a carta-convite foi aperfeiçoada para, em seguida, uma vez distribuídas, serem realizadas as reuniões nas comunidades. O grupo de monitores manifestou que considerava importante que as atividades fossem desenvolvidas de acordo com a vocação e o interesse das famílias, organizando as atividades por grupos. Com as impressões e sugestões recolhidas, a equipe concentrou as atividades em temas como o processamento de frutas, apicultura, hortas e viveiros de mudas, alimentação animal, dentre outras.

3.4.4 Aprofundamento (2010 a fevereiro de 2011)

A quarta e última fase do PSA só foi possível mediante assinatura de termo aditivo ao convênio firmado com o FNMA. Salutar ressaltar que os trâmites com esse Fundo foram significativamente complicados, e por vezes, causaram transtornos e dificuldades no desenvolvimento do projeto. Dentre os entraves, os atrasos no envio de parcelas fizeram com que a instituição buscasse outras fontes de recursos para cumprir o acordado, conforme já mencionado. A preocupação era manter o compromisso firmado com o público participante e desenvolver as atividades que já haviam sido discutidas e mobilizadas. Com isso, ao final do prazo previsto para encerramento de tal convênio, havia uma substantiva sobra de recursos, uma vez que outros parceiros custearam as despesas nesses "intervalos forçados". Situação essa

que permitiu aditar, por duas vezes, tempo ao convênio e incluir novas atividades não previstas, uma vez que grande parte do planejado já havia sido cumprido.

Como a equipe já estava reduzida em função da data prevista para o encerramento das atividades, a estratégia adotada foi fazer o levantamento das demandas junto às comunidades e identificar onde seria estratégico aplicar os recursos para fortalecer algumas iniciativas. Essa fase, sob a coordenação da engenheira florestal Maria Fernanda Marçal, portanto, ficou caracterizada como uma etapa de aprofundamento, com a realização de cursos, oficinas e intercâmbios, visando aprimorar as técnicas e processos desenvolvidos nos anos anteriores, nas comunidades que demonstraram vocação e interesse. Nessa etapa também foram construídos mais dois viveiros em cada um dos pólos do PSA, em parceria com as prefeituras de Cafarnaum e Umburanas.

O projeto encerrou suas atividades em 28 de fevereiro de 2011.

3.5 Recursos financeiros

Com relação ao financiamento do projeto, os principais parceiros em termos de volume de recursos aportados foram a SECOMP/SEDES, o FNMA e a empresa BOM, conforme demonstra a tabela 5:

Tabela 5: Fontes de recursos do PSA

FONTE	FORMA	PERIODO	VALOR (R\$)
Setor Privado (BOM + parceiros)	Doações	1999 a 2007	706.733,00
CESE	Oficina de planejamento	2001	3.500,00
Both Ends Enciclopédia digital de sustentabilidade	Compra de equipamentos	2001	14.600,00
Food & Health Foundation	Doação	2002	35.250,00
SEMA/BA	Prêmio Bahia Sustentável	2004	15.000,00
FNMA/MMA	Contrato	2003 e 2004	255.432,00

CAR/BA	Contrato	2005 e 2006	86.504,00
FAO	Doação	2006	36.805,00
FNMA/MMA	Convênio	2006 a 2011	528.000,00
CONAB	Convênio	2005 e 2006	247.432,00
SECOMP-SEDES/BA	Convênio	2005 a 2009	2.861.910,00
FBB	Prêmio Tecnologia Social	2007	50.000,00
TOTAL			4.241.166,00

3.6 Premiações

O PSA recebeu uma diversidade de premiações, fato esse que contribuiu sobremaneira para sua divulgação:

PREMIAÇÃO	ANO	FONTE	CATEGORIA
1º lugar no prêmio "Bahia Sustentável"	2004	Secretaria de Meio Ambiente do estado da Bahia – SEMA/BA	Atuação sustentável
3º lugar no prêmio ambiental "Von Martius"	2005	Câmara de Cooperação Brasil-Alemanha	Humanidade
Prêmio "Melhores Práticas Ambientais do Nordeste"	2006	Sociedade Nordestina de Ecologia - SNE	Organizações da sociedade civil
Prêmio "50 boas práticas de desenvolvimento no Brasil no alcance dos objetivos do milênio – ODM"	2006	Programa de Voluntários das Nações Unidas – UNV / ONU	ODM - Combate à fome e à miséria
1º lugar no prêmio "Tecnologia Social"	2007	Fundação Banco do Brasil - FBB	Nordeste
1º lugar no prêmio "Parcerias: Empresas e ONGs para o desenvolvimento solidário do NE"	2007 / 2008	Aliança Interage & Instituto Ação Empresarial	Parceria Consolidada

Quadro 3: Premiações obtidas pelo Projeto Policultura no Semiárido.

CAPÍTULO IV – OS APRENDIZADOS

Este capítulo narra de forma concisa algumas das principais metodologias, processos e estratégias que foram adotados durante a execução da experiência sistematizada, incluindo a avaliação participativa realizada ao final da terceira etapa. Destaca as práticas agroecológicas mais significativas e as descreve brevemente. Revisa e expõe o procedimento e resultados de dois processos investigativos acerca do PSA. E, finalmente, procura dar destaque às lições aprendidas, agrupando-as em três dimensões: técnica, metodológica e político institucional.

4.1 Principais Metodologias, processos e estratégias

Este item descreve resumidamente algumas das metodologias, processos e estratégias utilizados e desenvolvidos durante o PSA. Mister ressaltar que vários outros processos ocorreram e foram significativos do ponto de vista do aprendizado e, em alguns casos, do alcance dos objetivos da experiência. O critério para a seleção ora tratada foi o potencial de replicabilidade, com suas devidas adaptações, bem como a disponibilidade dos conteúdos à pesquisa, tanto nos documentos institucionais, quanto na troca informal com participantes da equipe e do projeto. Outra observação importante a fazer é que alguns destes processos sofreram aperfeiçoamentos, a partir da experimentação, e serão descritos na sua forma mais próxima do ideal³³, mesmo sabendo que estão em constante transformação e não podem jamais ser tomados como receitas. São muito mais pistas do que fórmulas.

Cabe ressaltar ainda que, as descrições a seguir não contemplam os resultados alcançados uma vez que o foco está em detalhar os processos, e não avaliar os impactos dos mesmos. A atividade avaliativa dos impactos, ainda que de maneira informal em alguns casos, ocorreu durante a execução do PSA e os processos que serão descritos a seguir trazem as melhorias já

³³ Ideal no contexto da experiência, que não significa acabado nem perfeito.

incorporadas, de acordo com o aperfeiçoamento das atividades, fruto da reflexão e aprimoramento das metodologias e estratégias. A intenção é permitir que tais processos possam ser apropriados por outras instituições e/ou educadores, resguardada a necessidade de realizar ajustes e adaptações de acordo com cada realidade. Para tanto, em algumas descrições procurou-se destacar dificuldades e entraves na implementação e na continuidade de tais processos, estratégias e metodologias.

4.1.1 Dia ideal

A idéia central do "dia ideal" consistia em reservar um dia por mês para cada comunidade onde um grupo de profissionais realizava um conjunto de atividades de acordo com a realidade local e a época do ano. Partindo do pressuposto de que o envolvimento das famílias é fundamental para o sucesso das intervenções, quanto maior a harmonização das atividades propostas pela equipe do PSA com a realidade local, maior seria a apreensão dos participantes.

A equipe chegava bem cedo na comunidade e participava das atividades cotidianas, criando espaços para a reflexão sobre as ações que estavam sendo desenvolvidas, problematizando-as. A partir daí os grupos de interesse eram identificados e ocorria o aprofundamento dos temas pertinentes.

Ao interagir, sem alterar a rotina já estabelecida, os laços entre a equipe e as famílias tornavam-se mais estreitos e os resultados apareciam em maior expressividade. A metodologia do dia ideal, assim como algumas outras, deixou de ser utilizada após algum tempo de execução. Fato esse, que poderia ter sido evitado, caso a metodologia tivesse sido sistematizada e difundida entre os próprios profissionais que atuavam no projeto.

4.1.2 Um Novo olhar sobre o sertão

A partir da constatação de que a abordagem de larga diversidade de temas durante o ano não era eficaz, do ponto de vista da aprendizagem, criou-se em 2006 a metodologia batizada de *Um Novo Olhar sobre o Sertão*. Essa metodologia aplicada na forma de oficinas tinha como objetivo geral “conhecer a realidade e as potencialidades pessoais, familiares, locais e ambientais, utilizando esse conhecimento para atuar sobre essa realidade de maneira transformadora e desenvolver essas potencialidades, tornando-as meios para o alcance da autonomia” (IPB, 2009b).

A idéia básica consiste na utilização de todos os órgãos dos sentidos a fim de que sejam apreendidos os objetivos da oficina. É preciso causar impressões suficientemente fortes e positivas de maneira que as pessoas se disponham a aprender, que o desejo seja despertado e as lições aprendidas continuem “acompanhando-as” em suas atividades cotidianas. E, dessa forma, levar as pessoas a pensar, a sentir, a intuir e a tomar atitudes.

Os objetivos específicos eram: visualizar o sertão como um lugar rico e bom pra se viver; despertar o sentimento de pertencimento nos participantes; desafiar as pessoas a mudar a relação com o seu lugar. As palavras-chave: *percepção e reflexão*.

A percepção determina o modo de pensar, sentir e agir. A reflexão permite desdobrar a realidade. A partir da percepção de nós mesmos, do lugar onde vivemos e da forma como produzimos, somos capazes de transformar a realidade. Para transformar a realidade precisamos “renovar a mente” a partir da reflexão, que por sua vez, dá origem a uma nova percepção.

Para trabalhar os sentidos, no caso do semiárido³⁴, sugere-se os seguintes materiais:

- ✓ Visão: fotografias (nascer do dia no sertão, pôr-do-sol no sertão, pessoas idosas, crianças, famílias, animais silvestres, aves mamíferos, abelhas, plantas, madeiras, etc.);

³⁴ Essa metodologia pode ser utilizada em qualquer bioma ou ambiente, desde que se adapte os materiais utilizados para sensibilizar os sentidos e promover a percepção. Os materiais também podem variar de acordo com a disponibilidade. O importante é que tenham relação com a localidade.

- ✓ Tato e visão: produtos de sisal (tapetes, bolsa, etc.), produtos de palha de licuri (esteiras, cestos, etc.), chapéus, esteiras, cestos, buchas, redes, abóboras e batatas, um silo para grãos, etc.;
- ✓ Audição: música ou canto de pássaro;
- ✓ Gustação: suco de umbú para servir com beijú, rapadura, mel, conservas diversas (produtos da região), subprodutos de mandioca (tapioca, goma, beiju, etc.), subprodutos de milho (fubá, farinha, milho verde);
- ✓ Olfato: ervas e frutos que tenham cheiro e odor marcantes.

O propósito é, em suma, criar um ambiente de impressões onde se abordam as temáticas escolhidas para a ocasião. Outras estratégias para contribuir na sensibilização acerca do valor da localidade podem ser incorporadas, a exemplo de discutir cadeias produtivas e seus produtos, as forrageiras nativas e suas possibilidades de conservação e armazenamento durante a época seca; as plantas alimentícias e seu valor nutricional; as plantas medicinais e seus mais variados usos; a riqueza mineral como fontes de fósforo e marmore da região; as características do bioma como a pluviosidade e a vegetação; o histórico de ocupação e resistência do homem sertanejo, etc. As possibilidades são imensas. O importante é criar um ambiente (cenário) de valorização e potencialidades do local, das pessoas e do ambiente.

A partir daí, aborda-se um conteúdo pré-determinado, em função das percepções e reflexões que forem surgindo no grupo. Cabe mencionar que, nem todas as pessoas são tocadas pelo discurso, e quando se abre outras possibilidades, a exemplo de pegar um objeto e senti-lo, outras formas de aprendizado são estimuladas, por vezes, com um resultado mais eficaz. Outro fator importante a se observar é que quando a oficina é prolongada, tempo suficiente que demande alimentação nos intervalos, a comida a ser servida deve priorizar os produtos locais, valorizando a riqueza da localidade.

Ao final da oficina é salutar fazer uma avaliação para recolher as impressões dos participantes e incorporar as sugestões de melhoria para as próximas oficinas.

4.1.3 Planejamento político pedagógico – PPP

Toda experiência de planejamento de ações tem caráter político e pedagógico. Político porque carrega o objetivo de transformação, de mudança da realidade atual. Pedagógico porque as pessoas envolvidas aprendem com o processo, seja pela reflexão, avaliação crítica ou pela própria tomada de decisões, feita na coletividade (IPB, 2006).

A metodologia para um PPP pode ser representada sob a forma de uma árvore, cujas partes representam o *marco conceitual* (raiz), o *marco situacional* (tronco) e o *marco operacional* (copa). Assim como a seiva bruta, a construção de um PPP parte da raiz em direção às folhas na copa. O que é, como está e por fim, como se deseja que fique o projeto, a iniciativa, a experiência em questão. Durante o PSA, o processo reservou um dia para cada um dos marcos, porém, vale dizer que isso está diretamente condicionado ao tempo disponível, ao número de pessoas envolvidas e à dimensão da experiência a que diz respeito.

Visualizada a imagem da árvore, inicia-se a discussão em grupos que facilita a participação e enriquece o diálogo. Para cada um dos marcos é preciso definir algumas perguntas e/ou questões orientadoras. Sempre ao final de cada discussão os grupos se juntam e apresentam uma síntese na plenária. Por fim, chega-se a um “produto” que seja representativo de todas as sínteses.

Para definir o *marco conceitual*, os grupos responderam a três perguntas: O que é o PSA? Quem somos nós no PSA? Qual é o nosso sonho? Depois foram identificadas e descritas as lógicas do trabalho em campo: relacional (projeto-comunidade), pedagógica (teoria-prática), produtiva (educação-trabalho) e ambiental (ambiente-sociedade).

Com relação ao *marco situacional*, as perguntas foram: o que o PSA está oferecendo aos/as agricultores/as? Como temos organizado o trabalho

dentro do PSA? Quais as dificuldades do nosso trabalho? Quais os avanços do nosso trabalho? Após a apresentação dos grupos, foi feita a separação por temas (planejamento, comunicação, capacitação e participação, formação, produção e comercialização, recursos, definições de papéis) dos pontos fracos e dos fortes.

Mediante o cumprimento das duas etapas iniciais, prossegue-se rumo a construção do *marco operacional*. Cada grupo recebeu entre 1 e 2 temas para propor, no máximo, 5 ações prioritárias por tema, identificando os responsáveis e os respectivos prazos. Chega-se assim ao fim do planejamento. Como última atividade, reserva-se um tempo para que todos possam avaliar o processo.

Tão importante quando realizar o planejamento, é implementá-lo e monitorá-lo, realizando ajustes e flexibilizando estratégias quando necessário.

4.1.4 Diagnóstico participativo e mapeamento das propriedades

Essa metodologia tem por finalidade propiciar que o/a agricultor/a e sua família possam visualizar sua propriedade e planejar as atividades de acordo com os recursos disponíveis. É dividida em duas etapas, sendo a primeira uma caminhada pela propriedade na qual, por meio de perguntas, o facilitador incentiva a observação e a reflexão acerca dos variados componentes do agroecossistema. As informações podem ser registradas tanto pelo facilitador quanto pelos participantes. O ideal é que os dois façam anotações.

A segunda etapa consiste no desenho de um mapa da propriedade, localizando os subsistemas e as benfeitorias. Para essa atividade, sugere-se utilizar folhas grandes de papel, uma diversidade de canetas, giz, lápis de cor, enfim, materiais que estimulem a criatividade dos participantes. Feito o mapa, prossegue-se com o planejamento, onde, mais uma vez, por meio de perguntas, o facilitador incentiva o raciocínio e exercita juntamente com os participantes a visualização do futuro. Algumas perguntas que podem facilitar a atividade: Como está a propriedade e como quero que ela fique? Quais são os subsistemas que integram a propriedade? Quanto tempo preciso para

implementar o planejado? Quem vai fazer o que? Quais recursos preciso organizar? O que gostaria de mudar?

O ideal é que essa atividade seja feita depois que os participantes tenham passado por atividades, tais como cursos, oficinas, práticas, dias de campo entre outras, que subsidiem a reflexão e o planejamento. Durante o PSA essa atividade foi desenvolvida com os monitores e o resultado foi promissor. O fato de visualizar o presente e planejar o futuro tem um impacto notório na vida das pessoas. O exercício de perceber “o todo” e a vontade e intenção de modificá-lo para melhor mostrou-se um poderoso exercício. Alguns monitores também tiveram a oportunidade de exercitar a facilitação da metodologia com alguns policultores. Essa etapa também fez parte da formação dos mesmos.

O diagnóstico, importante ressaltar, pode e deve abranger além da propriedade, contextualizando de forma mais ampliada a situação local e possibilitando a problematização coletiva que facilita a reflexão.

4.1.5 Festa da policultura

A Festa foi uma estratégia muito importante para atrair novos interessados em ingressar no PSA. A primeira festa ocorreu em 2001 em uma comunidade de Umburanas. A partir de então, em todos os anos até 2008, sempre no mês de setembro, foram realizadas Festas de Policultura, em geral nos municípios de Cafarnaum e Umburanas ou OuroLândia.

Até 2005, o evento marcava o momento de formatura dos/as agricultores/as que participavam da maioria das reuniões e práticas ao longo do ano. Naquele momento, eles recebiam certificados de Policultores e tinham oportunidade de falar para os convidados sobre as mudanças realizadas em sua propriedade e/ou comunidade após participarem do projeto. Foi uma maneira muito eficaz de sensibilização para as práticas agroecológicas. Ao final de cada festa, dezenas de agricultores procuravam os técnicos do projeto solicitando que os visitassem e pedindo para participar do PSA. A partir de 2005, com o grande aumento de famílias participantes, as Festas tornaram-se

um momento de confraternização e de intercâmbio entre policultores das diversas comunidades, que levavam seus produtos, artesanato e manifestações culturais. Em Umburanas, município de 16 mil pessoas, chegaram a se reunir 1.600 agricultores/as e familiares na festa de 2006.

A partir de 2008 as comunidades foram incentivadas a organizar sua própria festa da policultura, adaptada às condições de cada localidade e para refletir o trabalho desenvolvido pelos/as policultores/as da localidade. Para tornar isso possível, uma etapa anterior foi organizada. Um grupo de agricultores e agricultoras foi escolhido para participar da comissão organizadora das festas de 2007. Dessa forma os participantes puderam se apropriar de estratégias para planejarem sua própria festa.

4.1.6 Formação e inclusão de jovens agentes comunitários rurais

Mediante a exigência do financiador (SECOMP) para a contratação de jovens agentes comunitários rurais (ACRs), a instituição optou por organizar um curso de formação de moças e rapazes moradores da zona rural, para serem mobilizadores sociais e ambientais, divulgando a possibilidade de convivência harmoniosa com a natureza por meio das práticas permaculturais e agroecológicas. A idéia motivadora da ação residiu no cuidado em preparar os jovens para que pudessem atuar no PSA de forma integrada e sistêmica. Ao trazer para o âmbito do PSA jovens filhos de agricultores, prosperou o diálogo e a interlocução entre a equipe técnica e o público participante, o que foi amplamente atestado nos anos seguintes.

Os jovens que ingressaram no PSA após o período de formação foram remunerados por contratos regidos pela CLT, para atuarem na interlocução, mobilização comunitária, cadastro e visita a famílias de agricultores/as por um período de 20 horas semanais.

O primeiro processo de formação foi facilitado pela coordenadora de comunicação e quando houve necessidade de preparar outros jovens anos mais a frente, o processo foi supervisionado pela profissional, porém conduzido pelos próprios jovens ACRs, com destaque para a coordenadora do grupo,

Adriana Ribeiro Souza, ela mesma, uma das jovens formadas no primeiro curso. Dos 40 jovens formados no primeiro momento, 21 foram integrados à equipe do PSA. Dezenove deles atuaram como agentes comunitários rurais, um deles como agente administrativo e outra, depois de atuar por um ano como agente administrativo, tornou-se coordenadora dos próprios ACRs dos municípios de Umburanas e Ourolândia. Após um período, 3 jovens foram substituídos por não corresponderem à função, e outros 6 jovens por passarem a ocupar o cargo de extensionista no âmbito do PSA.

Com o objetivo de formar os jovens para atuarem no semiárido como mobilizadores sociais e protagonistas do desenvolvimento local sustentável, a então coordenadora de comunicação, apoiada por parte da equipe técnica, construiu uma proposta de formação baseada na realização de um conjunto de oficinas. O objetivo geral destas oficinas era garantir a participação dos jovens nos processos de: construção do conhecimento relacionado às temáticas trabalhadas no âmbito do PSA; sensibilização e mobilização de diversos atores sociais para realização de trabalhos coletivos; empoderamento dos jovens para protagonizarem ações voltadas para o desenvolvimento comunitário local.

Para a primeira seleção, vigente durante o período de 3 dias, foram recebidos 250 inscrições para concorrer a 40 vagas. O processo seletivo incluiu redação, preenchimento de questionário socioeconômico e cultural e entrevistas individuais com cada candidato. Duas perguntas orientaram a elaboração da redação e um roteiro com 11 perguntas foi estruturado para a entrevista individual. Selecionados os participantes, deu-se início ao processo de formação, com a realização de um curso composto por um conjunto de oficinas.

As oficinas duravam em média um dia e seguiram um roteiro pré-definido que, de forma geral, abrangeu as seguintes etapas:

- ✓ Sensibilização e apresentação do PSA;
- ✓ Construção da identidade grupal;
- ✓ Desenvolvimento da expressão pessoal, argumentação e oratória em público;

- ✓ Realização de tarefas práticas para introdução do exercício de diagnóstico participativo e estímulo ao reconhecimento da identidade comunitária;
- ✓ Dias de campo em propriedades de policultores;
- ✓ Gênero;
- ✓ Introdução ao conceito da comunicação e estímulo ao uso de algumas ferramentas;
- ✓ Introdução ao conceito chave de cooperação em contraposição à competição³⁵;
- ✓ Estímulo ao uso da expressão corporal como forma de comunicação;
- ✓ Introdução ao planejamento participativo e capacitação para organização de um dia de campo;
- ✓ Avaliação da atividade planejada;
- ✓ Avaliação do curso de formação e dos facilitadores;
- ✓ Organização e realização da formatura, também como atividade da formação.

A segunda etapa, para a inclusão dos 9 (3 + 6) jovens — substituindo aqueles afastados da função, conforme dito — que passaram a integrar o grupo e que precisavam ser incorporados na dinâmica de trabalho já existente, deu-se a partir da indicação das próprias comunidades. Em reuniões para explicar os motivos da substituição, a equipe construía, em conjunto com a comunidade, os critérios para a indicação dos jovens para concorrer às vagas disponíveis.

Após a indicação, a equipe procedeu com a seleção, juntamente com o grupo de ACRs. Os 9 jovens selecionados participaram de uma formação de 40 horas, facilitada pela jovem coordenadora dos ACRs, sob a orientação da facilitadora do primeiro curso, conforme já mencionado. Esse curso foi construído pelo próprio grupo participante, a partir da vivência da metodologia participativa de produção de conhecimento.

³⁵ A cooperação é um dos princípios básicos que rege a ética da Permacultura, seja entre as pessoas, seja entre os elementos de um sistema.

4.1.7 Formação de monitores e a Escola Umbuzeiro

O processo metodológico de formação dos monitores e lideranças do PSA se deu de forma experimental e dinâmica, passando por três fases distintas: (1) curso de lideranças, (2) universidade livre e o que foi denominado, propriamente, de (3) formação de monitores. A última fase pode ser considerada uma evolução das fases anteriores, uma vez que os aprendizados gerados foram essenciais e determinantes para o desenho do programa de formação dos monitores, que deu ao grupo de participantes uma identidade protagonista no PSA, e que por tal será descrito a seguir.

Esse terceiro processo de formação pode ser resumido em 4 etapas principais: plantio de áreas com agrofloresta e policultivos; planejamento e mapeamento da propriedade; avaliação; e planejamento do trabalho de monitoria.

O plantio representou a primeira atividade de formação. Um grupo de monitores foi escolhido levando em conta critérios como a compreensão do trabalho aliada à disponibilidade de tempo para realização das atividades de implantação. Neste momento foram realizadas reuniões preparatórias para a construção coletiva das várias possibilidades de desenho dos campos de acordo com as peculiaridades locais e os objetivos do dono da propriedade onde o campo seria implantado.

Ao final do primeiro mês de plantios o grupo foi novamente convocado com o objetivo de se fazer uma avaliação, tirar dúvidas e realizar um replanejamento para continuidade do trabalho. Nesse momento, sentiu-se a necessidade de regularizar estes encontros de forma a garantir o acompanhamento das atividades e dar prosseguimento a um processo de formação já iniciado com parte do grupo nos anos anteriores, através do "Curso de Formação de Lideranças" e da "Universidade Livre". Dessa forma, definiu-se com o grupo um dia fixo no mês para realização de reuniões com fins de planejar, avaliar e monitorar o andamento dos plantios.

Em uma dessas reuniões, apresentou-se a sistematização do Projeto Político Pedagógico (PPP) do PSA. Explicou-se a metodologia utilizada para

elaboração do PPP e as linhas gerais do mesmo, com o compromisso de disponibilizar cópias para que os monitores pudessem conhecer melhor o marco conceitual, as lógicas relacionais e o plano de ações. Em alguns desses encontros, os monitores participavam da avaliação dos jovens ACRs, a partir da elaboração coletiva de critérios e da discussão do processo.

Esses momentos mensais eram considerados muito interessantes pelos participantes, também para troca de experiências e estreitamento dos laços entre os agricultores. Naturalmente, ocorria a troca de saberes e reflexões, facilitados pela coordenadora local, pedagoga e técnicos do PSA.

Na etapa final da construção dessa proposta para a monitoria, os critérios foram melhor definidos e esclarecidos a partir de uma oficina da metodologia “Um Novo Olhar sobre o Sertão”. A equipe propôs ao grupo de monitores que participasse de um processo formativo mais efetivo para realizar esta oficina nas comunidades com o apoio dos ACRs e da equipe técnica local. Após a realização da oficina, trabalhou-se mais no plano das reflexões sobre a condição de “ser agricultor” e conduziu-se uma análise histórico-cultural da situação da família rural.

Duas perguntas orientaram a avaliação: *“O que você ganhou com toda a formação?”*, e *“O que você esperava que não foi atendido?”* A maioria dos policultores monitores considerou o processo de formação muito rico e importante, conforme resultados da avaliação participativa.

No que tange à segunda questão, os monitores sentiram falta da realização de um maior número de práticas de manejo e mais visitas de acompanhamento técnico na comunidade. Também houve demanda para aperfeiçoamento na criação de abelhas e melhor definição dos acordos para a realização da monitoria, considerando a dedicação empregada na atividade.

Os encontros seguintes contavam sempre com dois momentos: o primeiro em sala e o segundo em campo. Para as práticas, o grupo era dividido em subgrupos que, após o diálogo teórico, realizavam atividades em uma área determinada. O acompanhamento era feito pelos facilitadores e técnicos locais que, por meio da problematização, incentivavam o aperfeiçoamento das práticas. Depois os subgrupos observavam os resultados e discutiam a partir

dos conteúdos surgidos e observados. A troca entre as diversas vivências e experiências sempre produzia um proveitoso resultado, mais tarde identificado pelos integrantes do grupo como prática eficaz para o aprendizado.

A cada mês, de acordo com a demanda do grupo e das atividades desenvolvidas no âmbito do PSA, novas temáticas eram incorporadas e trabalhadas a partir das reflexões nos subgrupos. Uma das atividades que merece realce, tendo inclusive sido incentivada pela equipe técnica, diz respeito à definição do papel do monitor e do ACRs, com posterior acordo sobre direitos e deveres. Algumas dessas definições estão transcritas a seguir e refletem, de certa forma, os conteúdos abordados durante a formação.

O papel do monitor era: dar exemplo, “fazendo e ensinando”; estimular a união e realização de atividades coletivas; facilitar reuniões nas comunidades; participar do processo de formação e dos intercâmbios. Os ACRs, por sua vez, deveriam ser comunicadores no âmbito de suas comunidades; organizar as reuniões possibilitando um ambiente propício; participar das práticas e apoiar a atividade da monitoria.

Como objetivos gerais, de longo prazo, relacionados à monitoria e ao trabalho dos ACRs, foram pontuados: resgatar o trabalho da agricultura dentro da sociedade; ampliar as possibilidades de vida com qualidade para as famílias; gerar riqueza dentro da sociedade; formar movimento de produtores; e valorizar o lugar onde se vive.

Para o curto e médio prazo, identificaram 4 objetivos específicos: aumentar o número de policultores na comunidade; melhorar o trabalho dentro da comunidade; melhorar a alimentação dos animais; e despertar a consciência e preocupação ambiental.

Definidos os papéis e as responsabilidades, o trabalho de monitoria foi organizado em regionais, o que facilitaria o planejamento e a realização das atividades. As primeiras reuniões nas regionais foram organizadas objetivando a realização de diagnósticos com a finalidade de traçar um perfil das comunidades. Isso facilitaria o trabalho da monitoria, identificando as forças e as debilidades locais, a partir das quais se desenharia a intervenção.

Em cada uma das regionais foi feita uma recapitulação histórica das ações do PSA por comunidade integrante, identificando quais seriam os pontos para o desenvolvimento da monitoria. As maiores dificuldades apontadas diziam respeito ao manejo dos campos e à falta de conhecimento sobre técnicas de propagação e de controle de insetos e doenças. Nesse momento, a proposta acatada pelo grupo foi organizar visitas aos campos implantados para diagnosticar caso a caso. Durante essa reunião de diagnóstico, os monitores foram apresentados oficialmente às comunidades onde desenvolveriam as atividades, e oportunamente esclarecidos os papéis do monitor e do ACR.

As reuniões nas regionais passaram a acontecer uma vez por mês e as atividades eram desenvolvidas sob a orientação dos monitores e a supervisão dos técnicos. Ao final de aproximadamente um ano de atividades, a partir das reflexões e avaliações, o grupo de monitores passou a demandar mais da equipe técnica em relação à formação, o que se conformou no embrião da Escola Umbuzeiro³⁶.

Os encontros que se sucederam foram organizados na forma de um passo a passo sobre a elaboração de projetos, tendo como finalidade, construir a proposta do projeto de formação para o grupo, que mais tarde foi consolidado no formato da Escola Umbuzeiro. Nos encontros foram discutidas as partes de um projeto e seus significados, bem como os conteúdos potenciais para serem incluídos na formação. Para discutir as partes de um projeto e descrever como seria o da Escola, os facilitadores explicavam cada uma delas e os subgrupos, após discutirem, apresentavam na forma de tarjeta suas considerações e o que defendiam como necessário em relação ao projeto, para cada uma das partes. Após a apresentação de todos os subgrupos, era feita a redação da parte pertinente. Assim foi construído, durante seis meses, o projeto de formação, cujo ajuste final foi feito por um grupo menor e, posteriormente, compartilhado e complementado por todo o grupo.

* Escola Umbuzeiro é um projeto do Instituto de Permacultura da Bahia, contemplado por edital da Petrobras e que está em seu segundo ano de atuação, com duração prevista para 3 anos. O objetivo é contribuir para a formação de agricultores/as familiares em educação popular agroecológica para o desenvolvimento sustentável do semiárido baiano. Para maiores informações consultar os sites www.permacultura-bahia.org.br e www.escolaumbuzeiro.hadfree.com.br

Outro rico processo que se deu durante a condução da monitoria foi a avaliação. Os integrantes do grupo foram estimulados a definir quais critérios seriam utilizados para avaliar o trabalho dos monitores: estar praticando os princípios da policultura na propriedade; estar empenhado em plantar para o consumo próprio; ter habilidade para realizar o trabalho; ter habilidade para transmitir/comunicar; ter freqüência nos encontros; e morar com a família na propriedade.

Definidos os critérios, a avaliação se deu em 4 etapas: *avaliação individual* composta de auto-avaliação, avaliação pelos ACRs e avaliação pela equipe técnica; avaliação da condução de *mutirão na regional*; *visita a propriedade* do monitor; e *devolução da avaliação* de forma individualizada para os avaliados. Após essa primeira experiência de avaliação, a equipe do PSA concluiu que esse processo deveria ocorrer semestralmente, considerando a importância de oportunizar que os monitores aperfeiçoassem o seu trabalho.

Foi essa avaliação também que apontou como maior dificuldade a habilidade para transmitir/comunicar, e que foi posteriormente trabalhada por meio de oficinas com o grupo. Identificou-se também que as habilidades não eram distribuídas de forma equiparada entre os integrantes do grupo. Para tanto, direcionou-se a monitoria de forma a estimular as habilidades que se destacavam em cada um dos monitores, sem pretender uniformizar o atendimento por meio da monitoria. Assim, foram identificados os monitores para cada área, como o processamento de frutas, alimentação animal, apicultura e organização comunitária. Outros monitores, por sua vez, continuaram a participar do processo de formação, mas sem atuação direta nas comunidades, uma vez percebido que a sua contribuição mais significativa ocorria durante os próprios encontros. Assim, o grupo foi ganhando uma estrutura e identidade, cada um atuando de acordo com sua vocação, interesse e disponibilidade.

4.1.8 Fundo rotativo solidário

Com o valor recebido (R\$ 50 mil reais) pela 1ª colocação na categoria *Nordeste* do prêmio *Tecnologia Social* da Fundação Banco do Brasil foram criados dois fundos rotativos na abrangência do PSA. O IPB decidiu que o recurso deveria ser destinado aos próprios agricultores e agricultoras, uma vez que eram eles e elas os protagonistas da experiência. A inovação precisava, no entanto, ser bem estruturada para que o objetivo pretendido de empoderar o grupo selecionado não gerasse adversidades dentro do âmbito do projeto.

Optou-se por selecionar o grupo de monitores, cujo acompanhamento mais sistemático antecedente, imprimia características mais propícias à inovação. Ao invés da distribuição do recurso em espécie, outra medida cautelar tomada pela equipe foi a aquisição dos equipamentos com o recurso disponível, de acordo com a demanda do grupo. Foi proposto ao grupo que recebesse os equipamentos como forma de financiamento e não de maneira gratuita, para oportunizar que outros agricultores e agricultoras pudessem usufruir do benefício futuramente. Com a aprovação da proposta, surgiria o fundo rotativo solidário, administrado pelos próprios integrantes do grupo de monitores.

Em reuniões nos dois pólos do PSA, o grupo decidiu a forma de funcionamento do fundo:

- ✓ Comissão de administração formada por 3 pessoas;
- ✓ Taxa administrativa de 2% a ser paga no momento de recebimento do material;
- ✓ Valor de um mil reais por pessoa para o empréstimo na forma de equipamentos;
- ✓ Pagamento em três parcelas, nos três anos subseqüentes, a princípio sem juros, com a possibilidade de ter correção futura, a depender da decisão do próprio grupo.

No total, foram beneficiadas 24 pessoas com a compra de equipamentos para a apicultura e 1 pessoa com a compra de equipamentos para o processamento de alimentos (liquidificador, tábua e fogão industrial).

Além dos 25 beneficiários individuais, optou-se pela compra de 3 despoldadeiras com o objetivo de contribuir com o aumento da produtividade do processamento de frutas, e que também entraram como contrapartida nos projetos de construção de 3 unidades de beneficiamento de frutas nos municípios de Umburanas, Ourolândia e Cafarnaum.

Os primeiros resultados foram logo percebidos. A extração artesanal da polpa de frutas para posterior beneficiamento e conserva que antes dependia do trabalho de 7 pessoas para atingir uma velocidade satisfatória, passou a demandar 3 ou, no máximo, 4 pessoas. O tempo para extrair a polpa das frutas foi reduzido em impressionantes 500%. As famílias que antes tinham interesse, mas não dispunham de recursos para iniciar a apicultura, puderam, enfim, iniciar a atividade.

Outros resultados previstos que motivaram a constituição do Fundo dentro do âmbito do projeto foram: melhorar a alimentação das famílias facilitando o acesso a alimento saudável na entressafra; melhorar o aproveitamento da produção diminuindo ou mesmo evitando as perdas; criar possibilidade de fonte de renda extra para as famílias; possibilitar a ocupação de mais integrantes da família com as atividades agregadas; valorizar a flora da caatinga por meio da preservação das espécies para a apicultura; e possibilitar uma economia no orçamento familiar por meio do consumo dos produtos locais em substituição aos comprados no mercado.

Dificuldades com a gestão do fundo surgiram e atualmente esse se encontra relativamente suspenso, fato esse que será retomado no item 4.4 sobre as lições aprendidas. De logo, convém considerar que malgrado as dificuldades atuais, todo o processo da construção participativa e de empoderamento dos participantes foi inegavelmente substantivo e gerou inúmeros aprendizados.

4.1.9 Jovens Extensionistas

Outra estratégia adotada e que surtiu resultados significativos foi a contratação de jovens agentes comunitários rurais, que já atuavam no PSA,

para a função de extensionistas. Com o advento da demanda aumentada por acompanhamento das unidades produtivas das famílias atendidas pelo projeto, a equipe técnica considerou que alguns dos jovens ACRs tinham o perfil e a formação necessária para subsidiar o trabalho de acompanhamento das unidades produtivas. Ao invés de abrir seleção e contratar técnicos agrícolas externos, preferiu-se assim investir nos jovens. Após negociação com o agente financiador que aceitou fazer a substituição proposta, era preciso elaborar critérios para selecionar 6, dentre os 19 jovens ACRs.

Os critérios foram discutidos junto com os ACRs, os monitores e técnicos do PSA. Chegou-se a um consenso de que o jovem extensionista precisava: habilidade com a prática de campo; facilidade de comunicação; iniciativa e criatividade para solucionar problemas; compromisso com o trabalho; domínio da escrita/redação; trabalhar os princípios agroecológicos em sua propriedade. Com base nesses critérios, os técnicos do projeto fizeram uma avaliação individual de cada jovem ACR e, ao final, foram selecionados 6 jovens, sendo 4 rapazes e 2 moças.

Como a inserção de jovens para atuarem como extensionistas era uma inovação introduzida no PSA, para orientar os dois primeiros meses de trabalho desses jovens, criou-se um roteiro de atividades, aqui resumido:

- ✓ Elaboração de redação onde o jovem expressa o que está sentindo com a mudança, quais são as expectativas frente ao desafio e de que forma pode contribuir para o trabalho;
- ✓ Elaboração de um mapa da região atendida pelo projeto, com a localização das comunidades e número de famílias participantes (essa atividade foi orientada a ser realizada juntamente com os ACRs);
- ✓ Refletir sobre o mapa elaborado e sugerir uma divisão do trabalho dos extensionistas para atendimento das comunidades;
- ✓ Uma vez realizada a divisão, cada jovem inicia o trabalho visitando as famílias das comunidades de sua área estabelecida, para conversar com a família, contar a novidade e recolher as

- primeiras impressões; conforme o trabalho vai acontecendo, alimenta-se um banco de dados digital de cada família;
- ✓ Sugerir a leitura de materiais ou livros;
 - ✓ Organizar oficinas de aperfeiçoamento facilitadas pelos técnicos do projeto nos temas escolhidos pelos próprios jovens, a saber: poda, alimentação animal, hortas, manejo de roças e quintais e planejamento da propriedade;
 - ✓ Acompanhar o trabalho desenvolvido pelos monitores como forma de aprendizado e aperfeiçoamento.

Com relação a divisão das comunidades a serem acompanhadas, os jovens de um dos pólos do projeto tomaram a decisão de não acompanhar a comunidade onde haviam desenvolvido o trabalho como ACRs. Na justificativa, mencionam que seria mais difícil para as pessoas compreenderem que o papel deles havia mudado no projeto, o que poderia, de alguma forma, prejudicar o desenvolvimento das atividades. No contraponto, os jovens do outro pólo consideraram mais indicado trabalhar próximo às suas comunidades pelo fato de considerarem facilitado o diálogo e a comunicação com as famílias.

Em Umburanas, o grupo passou por um momento de reflexão em conjunto com os jovens ACRs, sob a facilitação da consultora de comunicação³⁷. O exercício nessa oficina foi identificar e diferenciar os papéis dos extensionistas e dos ACRs. Na oportunidade, também decidiram que a melhor maneira para realizar o trabalho seria na forma de mutirões e/ou grupos focais. Se em um dos pólos optou-se pela apresentação dos novos extensionistas em reuniões com membros da comunidade, facilitadas, em alguns casos, pela coordenadora dos ACRs e pelo técnico agrícola, no outro a escolha foi fazer a apresentação família por família, pelos próprios jovens.

O regime de trabalho adotado por esses jovens consistia na dedicação de 3 semanas por mês. Isso se deu em razão da preocupação da equipe em garantir que eles tivessem tempo para continuar desenvolvendo suas próprias atividades, fossem elas realizadas em suas propriedades, ou na de seus pais.

³⁷ Essa profissional, inicialmente responsável pela comunicação, passou também a focalizar os processos de sistematização do PSA.

Para equipe era importante manter o princípio da autonomia e do desenvolvimento das atividades que ensejariam a permanência dos jovens em seus locais, mesmo depois de encerrado o projeto. A oportunidade criada não foi de um emprego, e sim de empoderamento e profissionalização, de tal sorte que, ao final do projeto gozassem de habilidades e conhecimentos aperfeiçoados.

À medida que o trabalho foi sendo realizado, os jovens demandavam da equipe técnica oficinas de práticas, tiravam suas dúvidas e se apoiavam mutuamente. Em alguns casos, realizavam o trabalho em duplas, aproveitando desse modo a complementaridade entre suas habilidades.

4.1.10 Elaboração participativa da cartilha Um Novo Olhar sobre o Sertão

A elaboração da cartilha, sob a facilitação de Patrícia Freitas, cujo texto foi criado a partir da fala espontânea de agricultores/as ao improvisarem uma cena de teatro, seguiu as etapas descritas abaixo:

- ✓ Sensibilização do grupo de monitores para a necessidade de construção da cartilha de forma coletiva;
- ✓ Formação de um comitê com representação dos três municípios;
- ✓ Encontro para apresentação de folhetos e cartilhas impressas para estimular a reflexão e a criatividade sobre as possibilidades de forma e tamanho para a cartilha a ser elaborada. A partir dos materiais apresentados o grupo foi convidado a pensar o conteúdo e as idéias para a cartilha para o próximo encontro do grupo;
- ✓ Encontro para decidir o conteúdo da cartilha, no qual foi criada uma estória, inspirada na metodologia Um Novo Olhar sobre o Sertão;
- ✓ Improvisação e gravação sonora de uma cena de teatro a partir do roteiro espontâneo criado pelo grupo;
- ✓ Transcrição da fita de áudio e edição do texto;

- ✓ Produção das ilustrações por uma das jovens participantes do projeto;
- ✓ Revisão do texto, com a acertada escolha de manter a escrita da maneira como se fala na região;
- ✓ Elaboração do projeto gráfico;
- ✓ Produção de uma prova da cartilha;
- ✓ Encontro com o grupo para avaliação do material produzido;
- ✓ Correções, aprovação final, produção e impressão.

O objetivo pretendido com o conteúdo foi mostrar que é possível uma família viver com qualidade de vida no semiárido, com segurança alimentar e em harmonia com a natureza. Em relação a manter a escrita da maneira como se fala na região, é de se destacar a observação da consultora responsável por facilitar as oficinas de comunicação e expressão que ocorreram durante o PSA: "para que haja uma verdadeira comunicação e não apenas extensão de conhecimentos, é básico aceitar a verdade linguística que não existe erro de português e sim diferenças de uso, de acordo com a região, em relação às regras impostas pela gramática tradicional. A verdadeira comunicação e o respeito pela forma de cada um se expressar tornam-se fortes aliados na promoção da organização de agricultores (DOURADO, 2007; apud FREITAS, 2008).

4.1.11 Intercâmbios e trocas de experiência

Os intercâmbios representaram uma importante e estratégica metodologia utilizada durante o PSA. Durante a execução do projeto foram organizados intercâmbios:

- ✓ entre agricultores e famílias da mesma comunidade;
- ✓ entre comunidades próximas ou vizinhas;
- ✓ entre municípios do PSA;
- ✓ com outros municípios do estado da Bahia;
- ✓ com outros estados;
- ✓ entre países.

Os intercâmbios são oportunidades que os/as agricultores/as tem de vivenciar realidades distintas e, ao mesmo tempo, observar as condições que se deseja reproduzir, na perspectiva da sustentabilidade da atividade agrícola, nas diversas dimensões de atuação do projeto. Ao conhecer outras iniciativas bem sucedidas, os/as agricultores/as se sentem motivados a experimentar, ao passo que contribuem com o conhecimento que compartilham.

O intercâmbio por meio virtual, forma inovadora e contemporânea, também foi vivenciado por alguns participantes do PSA, durante a execução do projeto Sertão.net, desenvolvido pelo IPB durante 12 meses, que oportunizou a troca de saberes acerca da convivência com o semiárido entre agricultores da Índia e do Brasil. Agricultores/as participantes do PSA entrevistaram e foram entrevistados por agricultores/as indianos envolvidos nos projetos de duas organizações não governamentais — Green Foudation e Power — que atuam na perspectiva do empoderamento comunitário no semiárido do estado de Karnataka. Os intercâmbios se deram por meio de “visitas virtuais” às propriedades e comunidades, onde os participantes apresentavam as técnicas utilizadas, que eram filmadas e compartilhadas na forma de videoconferências.

4.1.12 Rádio Policultura

Por iniciativa dos jovens, durante algum tempo, desenvolveu-se a Rádio Policultura, um evento dominical que acontecia durante a feira de um dos municípios de atuação do PSA. A cada programa, um/a policultor/a era convidado a dar um depoimento ou contar um caso de sucesso obtido em sua propriedade ou comunidade. Artistas locais também se apresentavam, valorizando e divulgando as manifestações culturais populares.

A Rádio funcionava das 10h às 11h, ao vivo, com a utilização de um microfone e um carro de som. Os participantes se inscreviam e relatavam suas experiências, organizadas a partir do planejamento feito por responsáveis pela atividade, os comunicadores locais. Estes preparavam materiais visuais – cartazes e fotos – de apoio para os discursos e dois jovens ACRs assumiam o

papel de entrevistadores, fazendo perguntas para orientar o depoimento. Os grupos artísticos convidados eram indicados por representantes das comunidades de atuação do PSA.

Embora a Rádio não tenha concretizado sua pretensão de evoluir para a criação de um centro de informações e pesquisas sobre a caatinga, mostrou-se uma importante ferramenta de sensibilização e divulgação das experiências, além de possibilitar aos participantes o exercício de mais uma ferramenta de comunicação.

4.1.13 Avaliação Participativa do PSA

A avaliação participativa do PSA foi proposta e facilitada pela consultora de comunicação ao final da etapa de consolidação do mesmo. A proposta foi apresentada durante uma reunião de planejamento ao grupo de 20 pessoas presentes, entre equipe técnica, consultores, representantes de ACRs, extensionistas e monitores, e consistia na pesquisa de mestrado profissional da referida consultora.

Nessa primeira fase, de “tomada de decisão”, foram apresentados alguns conceitos de avaliação e os argumentos para o uso da metodologia participativa, a exemplo da possibilidade da aprendizagem participante, o protagonismo na escolha e no desenvolvimento da metodologia, a interação entre os diversos atores, a possibilidade de a auto-reflexão, dentre outros. Também foram consideradas as desvantagens do processo participativo, como a maior demanda por tempo e dedicação dos envolvidos e o fato de alguns financiadores não validarem esse tipo de avaliação, sob a justificativa de que quem avalia também faz parte da experiência.

Para facilitar a visualização do caminho a ser percorrido, foram apresentadas, na forma de diagrama, as etapas de uma avaliação com caráter participativo³⁸: (1) tomar a decisão (e definir o/s objetivo/s para avaliação); (2) elaborar o plano de ação da avaliação; (3) reunir materiais e iniciar a pesquisa;

³⁸ Com base em Feuerstein, 1990 (FREITAS, 2009).

(4) aplicar os métodos; (5) analisar as informações coletadas; (6) tirar conclusões; (7) elaborar relatório final.

Na sequência, foram expostas as motivações para uma avaliação participativa: “verificar os resultados alcançados pelo projeto ou programa específicos; medir o progresso das ações de acordo com seus objetivos iniciais; melhorar a administração e/ou melhorar as ações do projeto; verificar ou aumentar o impacto do projeto; coletar informações para planejar outras ações; verificar o retorno obtido diante dos investimentos financeiros realizados; trocar experiências; melhorar o planejamento” (IPB, 2009c).

Nessa etapa também foi adotada a estratégia de projetar imagens de momentos do projeto, para “estimular a memória visual” dos participantes e sensibilizá-los diante da proposta. Por fim, discutiram-se questões de ordem prática como a duração e a dedicação que seriam necessárias para realizar a avaliação participativa. Com a decisão por parte do grupo de levar adiante o processo, encerrou-se a primeira etapa, cujo cronograma está a seguir:

ETAPA	AÇÃO	ESTRATÉGIA	PRAZO
1	Apresentação da proposta e tomada de decisão	Discussão durante encontro de planejamento da etapa final do PSA	Mês 1
2	Elaboração do plano geral da avaliação e dos planos de ação para cada tema	Duas oficinas regionais e um encontro de cada subgrupo	Mês 1
3	Coleta dos dados e elaboração de relatório parcial	Reuniões nas comunidades, entrevistas, pesquisas nos arquivos; transcrição de fitas, tabulação de dados em tabelas e gráficos, redação de textos, trocas de informações entre os subgrupos	Mês 2 e 3
4	Socialização dos resultados parciais e avaliação do processo	Reunião final da equipe geral do PSA	Mês 3
5	Análise de relatórios e sistematização	Partilha dos relatórios dos 5 subgrupos; no mínimo um representante de cada subgrupo participa de seminário para análise coletiva dos resultados e elaboração da estrutura do relatório final	Meses 4 e 5
6	Validação dos relatórios pelos grupos de atores entrevistados	Cada subgrupo reúne-se com seus grupos de entrevistados para apresentação e discussão dos resultados e correção do que for necessário	Mês 6
7	Elaboração de relatório final	Organização dos textos analíticos produzidos pelos subgrupos	Mês 6

Quadro 4: Cronograma do processo de avaliação participativa do PSA.

Fonte: IPB, 2009c.

O próximo passo foi definir, a partir do consenso, quais seriam os objetivos da avaliação participativa da experiência. Para tanto, foi solicitado dos participantes que respondessem às perguntas: Qual/is deve/m ser o/s objetivo/s da avaliação? Qual é sua expectativa ao participar deste processo? Qual é o compromisso que assume enquanto participante? À medida que os participantes respondiam às perguntas, a facilitadora escrevia no quadro para que todos pudessem visualizá-las. No caso do PSA, para a maioria dos participantes (65%) o objetivo principal era *conhecer os resultados*, seguido de *obter informações sobre as ações* empreendidas durante o projeto (40%). Outros dois objetivos mais citados foram: o *aprendizado a respeito do processo e da metodologia* (30%), e *verificar o que deu e o que não deu certo* (25%).

Definido o consenso acerca do objetivo, foram elencadas 10 ações dentro do projeto, das quais, cinco foram selecionadas para o processo de avaliação participativa. Embora todos concordassem com a relevância das 10 ações, a limitação de tempo levou o grupo a fazer a seleção de metade, definindo os responsáveis por cada uma. Optou-se por avaliar (1) a formação de agricultores, (2) a formação de monitores, (3) a formação de ACRs, (4) as práticas agroecológicas e (5) segurança alimentar. Ficaram de fora o fortalecimento das associações, a mobilização comunitária, a festa da policultura, a apicultura e a alimentação animal.

Na etapa seguinte, foram realizadas duas oficinas regionais para aprofundar os conceitos de *avaliação* e *participação*, onde foram abordados, dentre outros, os níveis de participação. Superada essa fase, outra oficina foi posta em prática para dar início a construção dos *planos de ação* para cada um dos 5 temas selecionados. Nessa oficina utilizou-se a metodologia de apresentação de imagens com efeitos de ilusão de ótica para estimular a reflexão sobre os diferentes olhares para o mesmo objetivo. A partir das reflexões, foi aberta discussão sobre as diferentes possibilidades para o alcance dos objetivos da avaliação participativa.

O passo seguinte foi a definição dos objetivos de cada subgrupo, de acordo com o tema, conforme a tabela ao lado:

TEMAS	OBJETIVOS
Formação de agricultores	Reconstruir e refletir sobre o processo metodológico de formação dos agricultores; identificar as mudanças nas práticas de trabalho dos agricultores.
Formação de monitores	Identificar os impactos na comunidade que foram resultantes do processo de formação dos monitores; identificar as mudanças ocorridas na vida pessoal dos monitores; reconstruir e refletir sobre o processo metodológico de formação dos monitores; identificar as motivações dos monitores para permanecer ou não no grupo.
Formação de ACRs	Descobrir os impactos na comunidade que foram resultantes do processo de formação dos ACRs; identificar as mudanças ocorridas na vida pessoal dos jovens ACRs; reconstruir e refletir sobre o processo metodológico de formação dos ACRs.
Práticas agroecológicas	Avaliar a eficiência das práticas agroecológicas na melhoria da produção no semiárido; verificar quais são as práticas mais adotadas pelos agricultores e entender por quê; entender os motivos da não adoção de algumas práticas agroecológicas; verificar os impactos das práticas agroecológicas na melhoria das condições das propriedades.
Segurança alimentar	Descobrir quais são os alimentos que se dão bem no semiárido, nas condições edafoclimáticas locais; contribuir para que as pessoas aumentem suas possibilidades alimentares no semiárido; valorizar e aproveitar os produtos nativos do semiárido; incentivar as pessoas a armazenar alimentos e sementes; incentivar as pessoas a produzirem diversificadamente; descobrir qual o impacto das práticas relacionadas à segurança alimentar na mesa da família; estimular o consumo de alimentos saudáveis; ampliar as possibilidades de aproveitamento dos alimentos.

Quadro 5: Objetivos por tema para avaliação participativa do Projeto Policultura no Semiárido
Fonte: IPB, 2009c.

Um material contendo uma síntese de metodologias, somado à apresentação e debate de alguns recursos e ferramentas para coleta de dados durante a oficina subsidiou o trabalho dos subgrupos na elaboração dos planos de ação, cuja orientação foi considerar os seguintes pontos:

- ✓ Quais objetivos?
- ✓ Que perguntas?
- ✓ Onde encontrar as respostas?
- ✓ Como apresentar as respostas?
- ✓ Quem vai fazer?

Estabelecidos os planos de ação, cada subgrupo percorreu um caminho diferente em busca das respostas. Dando sequência no exemplo da formação de ACRs a metodologia escolhida seguiu quatro passos, a saber:

- ✓ Elaboração de perguntas que contemplassem o plano de ação;
- ✓ Troca de opiniões entre os integrantes do subgrupo para ampliação do plano de ação e definição das estratégias para levantamento dos dados;
- ✓ Coleta dos dados para avaliação por meio da leitura dos relatórios, depoimentos e redações dos ACRs e grupo focal;
- ✓ Sistematização dos dados coletados e elaboração do relatório.

Decorridos três meses do primeiro encontro, todos os subgrupos se juntaram para compartilhar o caminho percorrido por cada um deles, assim como as dificuldades encontradas e as lições aprendidas. Foram definidos os prazos para entrega dos relatórios e escolhidos os representantes para etapa seguinte de avaliação dos resultados. O grupo ficou reduzido a 8 integrantes, com pelo menos um participante de cada subgrupo. Embora tivesse sido estimulada a participação de agricultores/as, devido à época do ano (plantio) não foi possível. O grupo foi composto pela coordenadora geral, a coordenadora dos ACRs, a coordenadora do processamento de alimentos, um técnico, um extensionista, uma agente administrativa, o consultor de associativismo, e a facilitadora do processo, também consultora de sistematização.

As etapas 6 e 7 do quadro 4 não foram realizadas. A etapa 6 consistiria em compartilhar os resultados dos grupos com os entrevistados, para que fosse possível validar seus conteúdos. A dificuldade em realizar essa última etapa foi justificada pelo fato de boa parte dos participantes já não mais trabalhar no PSA quando os resultados restaram sistematizados. A sétima e última etapa, após a escrita dos relatórios, seria a análise dos mesmos. O momento reservado, portanto, à aprendizagem coletiva e à confrontação dos resultados.

A despeito da não conclusão desse último movimento de retroalimentação, observou-se pelos depoimentos analisados que participar do exercício da avaliação oportunizou novas reflexões e, por conseqüência, novas percepções sobre o próprio processo de avaliar e sobre as dimensões do PSA, abarcadas pela atividade.

4.2 Principais práticas agroecológicas

Este item elenca as principais práticas agroecológicas desenvolvidas durante a execução do PSA, sem, no entanto descrevê-las detalhadamente com informações técnicas. Optou-se por esse caminho uma vez que tais práticas já são conhecidas e estão descritas de forma detalhada na literatura hoje disponível sobre práticas agroecológicas de implantação e manejo de agroecossistemas, em alguns casos, voltadas especificamente para o clima semiárido. E porque o foco dessa pesquisa está em sistematizar os aprendizados, e não descrever técnicas. O objetivo ora pretendido é relatar quais práticas foram adotadas durante a execução do projeto para estimular o desenvolvimento da agricultura de base ecológica, visando a sustentabilidade da atividade.

Importante ressaltar que as práticas elencadas a seguir tiveram maior ou menor aceitação e apropriação por parte dos/as agricultores/as, a depender do interesse, da vocação e da disponibilidade de tempo e recursos. Em situações ideais, algumas famílias adotaram a maioria das práticas, mas esses casos representam uma parcela diminuta do total de participantes.

4.2.1 Sistemas agroflorestais sucessionais

A terminologia *sistema agroflorestal* comporta uma diversidade de combinações que vão desde um simples consórcio que inclua uma espécie arbórea em plantio de aléias até sistemas mais complexos e biodiversos como as atualmente conhecidas *florestas de alimento*. Alguns autores ainda, ao

incorporarem algum tipo de criação animal, consideram os sistemas agrossilvopastoris também como agroflorestais. Sem pretender defender uma ou outra terminologia, é razoável assumir que esses sistemas diferem entre si na diversidade, na distribuição de espécies e no número de indivíduos de cada espécie.

Conforme descrito anteriormente, a inspiração para o desenho e a implantação dos campos no PSA surgiu a partir dos trabalhos desenvolvidos pelo suíço Ernest Gotsch, que durante mais de 20 anos, experimentou e aperfeiçoou o que se denomina de sistemas agroflorestais sucessionais em sua propriedade, no baixo sul da Bahia. Diversas experiências com esses sistemas já são conhecidas no mundo e alguns pesquisadores o batizaram de Sistemas Agroflorestais Regenerativos Análogos (SAFRA) (VAZ, 2001).

Esses sistemas apresentam-se bastante biodiversos, complexos e dinâmicos, e sua evolução é determinada pela sucessão de espécies, o que, por sua vez, remete à analogia com os ecossistemas locais, e com a terminologia sucessional.

Para Gotsch (1995), quanto maior a semelhança de estrutura e função de um agroecossistema com o ecossistema original do local, maior será sua sustentabilidade. Visa-se a otimização dos recursos ao invés da maximização dos mesmos. O princípio primordial é enriquecer o máximo possível o sistema e atentar às respostas e interações que dele decorrem. O aprendizado está em perceber a agricultura muito mais inserida na dimensão tempo que no espaço tridimensional. E à medida que a sucessão avança no tempo e no espaço, a fisionomia e as populações de espécies modificam-se, no sentido de aumento da qualidade e da quantidade de vida, conforme ilustra a figura abaixo:

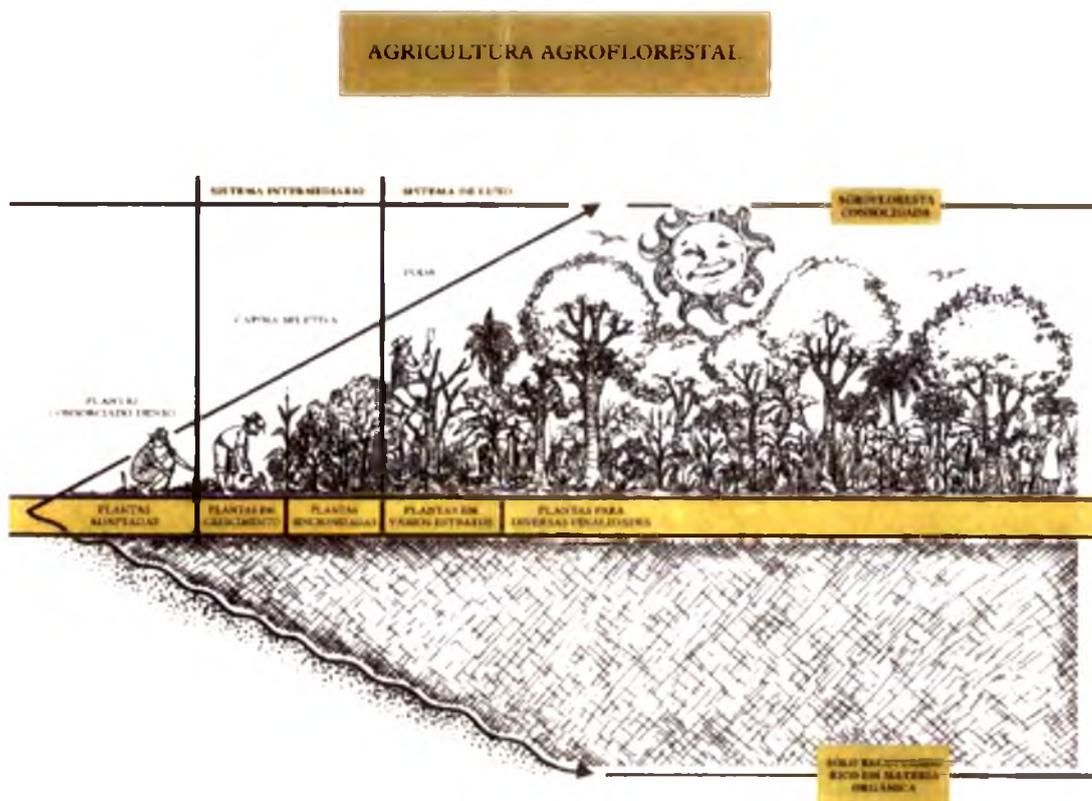


Figura 6: Esquema de uma agrofloresta.
Fonte: Baseado em Gotsch

Em estudo em que se comparou um sistema implantado por Gotsch com uma área de capoeira de mesma idade, observou-se que as intervenções realizadas aceleraram o processo sucessional. O mesmo foi confirmado em relação à fauna de solo, com o predomínio de espécies predadoras na mesofauna da capoeira, ao passo que na área implantada com agrofloresta as espécies saprófitas³⁹ eram mais abundantes (PENNEREIRO, 1999). Isso reforça o fato, muitas vezes negligenciado em pesquisas relacionadas à sucessão ecológica, que se trata de um fenômeno que transforma e movimenta toda a biosfera e não diz respeito somente à dinâmica propriamente dita das florestas.

Os SAFs sucessionais caracterizam-se pelo estabelecimento de consórcios que se sucedem, no sentido de complexificar a diversidade e as interações ecológicas, o que resulta numa melhora da fertilidade do solo e da produtividade das espécies. Nos sistemas aperfeiçoados por Gotsch, as

³⁹ Espécies responsáveis pela decomposição/reciclagem da matéria orgânica no solo.

espécies do presente são plantadas junto com as espécies do futuro, já no início da implantação, e em grande quantidade. Como observou um dos engenheiros agrônomos do PSA: “Temos que aprender com a natureza, ela nos dá dicas, como por exemplo, ao observarmos a enorme quantidade de sementes que cai de uma árvore em relação à pequena parcela que chega de fato a germinar e virar plântula. Por isso, precisamos plantar uma significativa quantidade de sementes, embora pareça muito, estamos dando oportunidade do ambiente selecionar a que tem melhor condição de se estabelecer”.

As plantas com talento adequado para o presente momento, que se satisfazem com determinada disponibilidade de luz, água e nutrientes, preparam o local para as plantas do futuro, mais exigentes, mas que já podem estar presentes no estágio de plântulas. Esse acúmulo de “talentos” se traduz na *auto-dinâmica*. Os processos de vida ativados pela sucessão vegetal assumem o papel de prover o sistema com os nutrientes necessários. Quanto maior a biodiversidade, maior o “talento”, por assim dizer, dos elementos da comunidade vegetal, e maior a capacidade de disponibilizar estes elementos para o aumento da quantidade e a qualidade de vida. (GOTSCH, 1995)

A introdução das espécies em alta densidade, de ciclo de vida curto e médio, também reduz a necessidade de capina, uma vez que os espaços ocupados pelas eficazes plantas infestantes em sistemas convencionais, passam a ser utilizados pelas espécies implantadas.

No caso do PSA, apesar de representar um acréscimo em trabalho, o plantio de uma maior diversidade em espécies nos campos mostrou-se benéfico ao conjunto do sistema agroflorestal. Dessa forma, embora não exista uma receita para a **implantação** dos SAFs, alguns objetivos precisam ser considerados nessa etapa: garantir uma rápida cobertura verde do solo com espécies arbustivo-arbóreas; misturar o máximo possível de espécies do futuro às espécies do presente; atingir alta diversidade biológica; plantar em excesso para ter abundância de biomassa, que permita a poda no estágio seguinte; e utilizar espécies com alta capacidade de rebrote.

O **manejo** se traduz, de forma resumida, nas podas e nas capinas seletivas. A **poda** corresponde à queda natural das folhas e galhos e resulta na

transformação da madeira pela vida do solo. Além dos fatores físicos, como a reciclagem da biomassa e dos nutrientes e maior retenção de água, a poda também orienta o sistema no sentido da evolução. Ela é a ferramenta de manejo para dinamizar todo o sistema (GOTSCH, 1995).

A **capina seletiva** consiste em retirar do solo somente algumas plantas nas linhas das culturas que realmente interfiram no crescimento das que foram cultivadas, deixando todo o restante do material cobrindo o solo para protegê-lo ou utilizando algumas dessas plantas para alimentação animal, prática essa adotada no PSA.

A cobertura do solo proporcionada pelo manejo e pela diversidade implantada mostrou-se de extrema importância nas áreas do projeto. Com a cobertura do solo, normalmente exposto ao vento e às altas temperaturas característicos do semiárido, observou-se a conservação da umidade, a diminuição da temperatura do solo, e a prevenção da lixiviação e da erosão.

Nos primeiros anos do PSA, a resistência ao plantio de espécies de interesse comercial e alimentar juntamente com árvores e arbustos nativos, ou mesmo introduzidos, foi sendo vencida, à medida que os/as agricultores/as verificavam o desempenho do sistema. Se, no início, as áreas destinadas aos experimentos eram as marginais, que já praticamente nada produziam, com o avançar dos anos os agricultores passaram a destinar as melhores áreas das suas propriedades, uma vez que visavam otimizar os resultados que já haviam comprovado nas marginais.

A forma de trabalhar os SAFs com os/as agricultores/as sofreu diversas modificações e ajustes até alcançar um formato que pedagogicamente fosse mais apropriado e rendesse melhores resultados. Cabe mencionar ainda que o manejo pode direcionar o sistema a seguir evoluções distintas. Isso pôde ser observado no PSA quando alguns agricultores optaram em direcionar o sistema para pomares produtivos e outros permaneceram no arranjo policultural, trabalhando com consórcios mais simplificados e com predomínio absoluto de plantas comerciais e alimentares. Outros ainda transformaram seus quintais em florestas de alimentos, como também são conhecidos os SAFs.

4.2.2 Diversificação, policultivos, consórcios e rotação de culturas

Uma das estratégias utilizadas no PSA foi o incentivo da diversificação, no tempo ou no espaço, de acordo com a abertura e interesse do público participante. As agroflorestas podem ser consideradas o auge da diversificação no espaço, mas nem todo agricultor ou agricultora tem interesse e abertura para trabalhar nesse nível de complexificação. Além disso, mesmo a agrofloresta não “serve” a qualquer situação. Isto porque para as culturas de roçado anuais, que demandam uma determinada quantidade de luz — que pode ser inviabilizada pela existência de sombras — os consórcios ou mesmo os policultivos mais simplificados são mais apropriados.

Para aqueles agricultores que ainda insistem na monocultura, uma boa alternativa é a rotação e, em alguns casos, foi a partir dessa intervenção que houve abertura para novas experimentações, inclusive para agroflorestas.

Muitos arranjos e combinações foram testadas durante o PSA e em uma das pesquisas realizadas e resumida no item 4.3 desse capítulo, apontam as preferências dos entrevistados.

Independente da técnica utilizada, o principal é trabalhar os elementos da diversificação em contraposição à simplificação extrema, isto é, a monocultura. Pequenos experimentos, a exemplo do plantio de hortaliças junto com mudas de árvores nativas ou frutíferas nos viveiros, servem à observação e reflexão, incentivando a adoção do princípio da diversificação.

4.2.3 Plantio em “berço” e sulco

Uma das técnicas bastante propagadas durante o PSA foi o plantio em berços e sulcos. Por uma questão semântica e de terminologia optou-se em excluir o termo técnico “cova” durante o desenvolvimento das atividades de campo. Isso se deveu ao fato de que tal termo vem normalmente associado à existência de algum defunto. Para a equipe, *berço* definia melhor a perspectiva de que ali se plantava um ser vivo, que germinaria.

Devido às condições adversas características do semiárido e do bioma caatinga, faz-se necessário otimizar os recursos que inicialmente costumam estar em menor quantidade, a exemplo da matéria orgânica e dos adubos produzidos localmente. Para tanto, duas técnicas principais foram utilizadas durante o PSA e hoje é fácil identificá-las em muitas propriedades nos municípios onde a experiência ocorreu.

O plantio em berços consistia basicamente em cavar buracos na terra, fosse dentro dos campos ou em áreas de quintais e pomares, onde se colocava resíduos disponíveis na área, a exemplo da palma picada, fibras de sisal, esterco curtido ou composto, restos de culturas e outros. Nesse berço forrado com o material eram implantadas árvores, principalmente frutíferas, juntamente com outras plantas, a exemplo de verduras e leguminosas. No berço, segue-se a mesma orientação para os sistemas agroflorestais regenerativos, implantando uma diversidade de plantas que ajudarão no desenvolvimento daquela considerada principal. As outras plantas criarão as condições de umidade, sombreamento e fertilidade necessárias ao bom desenvolvimento das principais.

Para áreas de agrofloresta e mesmo das policulturas, utiliza-se o mesmo procedimento, com a diferença de executá-lo em sulcos, para facilitar o trabalho de plantio e o manejo futuro. Abre-se o sulco, deposita-se o material disponível e planta-se uma mistura de sementes do presente e do futuro, por alguns, denominada de "muvuca".

4.2.4 Quebra vento e cerca viva

Um dos maiores desafios no semiárido é manter a umidade nos agroecossistemas, o máximo possível. O vento é um dos grandes responsáveis por retirar água das plantas. Durante todo o PSA incentivou-se o plantio e a condução de quebra-ventos, que também podem acumular a função de cerca viva.

As árvores são um bom indicativo da direção predominante e da intensidade dos ventos, de modo que, a partir da leitura da paisagem, faz-se o

planejamento para a implantação dos quebra-ventos. Quando bem desenhados, são capazes de modificar o microclima, reduzir a erosão e reter água e umidade no terreno.

A Permacultura tem como princípio sempre considerar mais de um uso para cada elemento que compõe o sistema. Dessa forma, é indicado que o quebra-vento tenha outras funções como, por exemplo, sombra, proteção na forma de cerca viva, flores para polinização, forragem e madeira, dentre outros.

A idéia motriz é criar algo parecido com a borda de uma floresta, de forma a elevar uma parte do vento, passando sobre a área que se quer proteger. Dessa maneira, “molda-se” o vento com a intenção de diminuir sua velocidade. Um cuidado importante a ser tomado diz respeito ao turbilhonamento e para isso o mais indicado é construir uma rampa, com plantas de alturas que se sucedem, permitindo que o vento suba devagar e passe por cima da área que se deseja proteger. Quanto mais sólido for o quebra-vento, maior a chance de turbulência a barlavento, por isso a importância de considerar uma suave permeabilidade das barreiras a serem implantadas.

O ideal é pensar quebra-ventos a partir da sucessão de espécies, orientando-se pela prática das agroflorestas. Inicia-se com plantas menores e pioneiras que preparam o ambiente para as espécies clímax. Para áreas secas e quentes, a exemplo do semiárido, indica-se utilizar espécies de folhas finas.

Também é possível utilizar quebra-ventos em áreas menores e que por isso mesmo, não necessitam ser permanentes. O mesmo princípio se aplica a hortas e viveiros.

4.2.5 Horta e viveiro

Nas primeiras intervenções realizadas pelo PSA já foi possível perceber que o cardápio convencional das famílias dificilmente incluía hortaliças e verduras de forma geral. A partir de um determinado momento, já na etapa de consolidação optou-se por facilitar a implementação e condução de hortas, tanto comunitárias como individuais. E havia o cuidado de integrar essa

atividade à temática da segurança alimentar e nutricional e à da regionalização da alimentação. Assim, foram mobilizados jovens, crianças, professores e mulheres com esse propósito, e como resultado, identificado por meio da avaliação participativa, alcançou-se expressivo número de agricultores/as.

As hortas, além de toda importância relacionada à saúde e à geração de renda, também servem como sala de aula para o processo de aprendizagem de diversos princípios e práticas agroecológicas, a exemplo do que foi citado em item anterior sobre diversidade.

Os viveiros garantem o desenvolvimento e estabelecimento de plantas mais susceptíveis às condições climáticas, no caso do semiárido as elevadas temperaturas, no início do seu desenvolvimento. No caso do PSA, os viveiros eram utilizados principalmente para espécies nativas e árvores frutíferas. As mudas já vigorosas eram plantadas tanto nos campos e nas agroflorestas, quanto nos pomares e quintais. Foram construídos viveiros coletivos em parceria com as prefeituras, além dos individuais, estruturados a partir da realidade de cada propriedade. Aqui, como em vários outros momentos, a idéia era utilizar os recursos disponíveis, sem gerar demanda por insumos externos. Hoje é possível visitar algumas comunidades e encontrar viveiros organizados e conduzidos por famílias de forma coletiva.

4.2.6 *Matéria orgânica, cobertura e plantas recuperadoras*

A principal força motriz que sustenta a forma conservacionista de trabalhar o solo diz respeito a entendê-lo como ser vivo. Uma estratégia para sensibilizar agricultores/as durante oficinas e visitas é demonstrar a quantidade de vida que existe num pequeno espaço de solo. E que essa vida é dependente da matéria orgânica para se reproduzir. A matéria orgânica, além de bioestruturadora do solo, também é importante fonte de nutrientes para as culturas, especialmente o nitrogênio, fósforo, enxofre e micronutrientes.

Durante o PSA, trabalhou-se insistentemente na cobertura de solos, utilizando tanto restos de culturas, como materiais de poda das espécies implantadas com esse objetivo. Um dos grandes desafios no bioma caatinga é

exatamente garantir por maior tempo possível, a conservação da umidade nos sistemas. A cobertura dos solos, além de diminuir a evaporação, aumenta a superfície de absorção e, a depender das plantas utilizadas, garante uma liberação mais bem distribuída da umidade conservada, mesmo depois de encerrado o período de chuva. Além disso, também diminui a temperatura dos solos, garantindo um espectro mais favorável a permanência da microvida no solo.

Um bom exemplo utilizado no PSA é o uso da palma cortada, disposta próxima às plantas de interesse, como as fruteiras. Tanto as cactáceas quanto as bromeliáceas são indicadas para cumprir a função de melhorar a distribuição da umidade conservada e garantir produção, mesmo em épocas de estiagem. Essa estratégia os técnicos batizaram de “irrigação pelas plantas”.

Além disso, várias espécies foram introduzidas nos campos de policultura e nas agroflorestas, devido ao seu alto poder de rebrota, a exemplo da gliricídia. No final do período chuvoso, faz-se a poda e distribui-se o material ao longo do solo.

Outro aspecto trabalhado, de extrema importância, foi alertar sobre os danos causados pelas queimadas que antecedem os plantios. A partir das reflexões durante os encontros, esse alerta, fortemente difundido nas regiões do PSA, obteve um significativo resultado de redução destas gravosas práticas.

O uso de plantas recuperadoras, como as leguminosas, e de plantas subsoladoras, como o feijão guandú, também se mostrou uma forte estratégia de conservação dos solos dentro de todo processo. Apesar da resistência inicial de muitos agricultores, a partir da observação dos resultados alcançados por aqueles que acolheram a orientação, essa prática foi se ampliando.

4.2.7 Compostagem

Os adubos orgânicos representam uma importante estratégia na agricultura de base ecológica. Por meio da utilização de resíduos de origem animal e vegetal, na forma líquida ou sólida, são fornecidos nutrientes que

fertilizam os solos, ativam a microvida, melhoram a aeração e estrutura e facilitam a infiltração de água no solo.

O composto orgânico é um adubo de origem animal na forma sólida.

Para fazer a compostagem, os agricultores eram orientados a:

- ✓ Utilizar montes/pilhas de 1 a 2 metros de altura por 3 metros de largura;
- ✓ Fazer a proporção de 1 parte de esterco para 3 partes de palha, em camadas superpostas;
- ✓ Revirar a cada 15-20 dias o monte para uniformizar a decomposição do material;
- ✓ Regar o monte para manter a umidade entre 50 a 60% de umidade. Para verificar o teor de umidade, apertar o material entre os dedos e observar se pinga água. O ponto ideal para a compostagem é quando isso não ocorre, mas há umidade suficiente pra manter o material agregado;
- ✓ Observar para que a temperatura não passe de 70°C. A técnica utilizada consiste em introduzir um pedaço de ferro até o centro da pilha, mantendo-o lá por 2 a 3 minutos. Ao retirá-lo deve-se observar se é possível mantê-lo nas mãos, e, em não sendo, faz-se necessário revirar a pilha de modo a diminuir a temperatura;
- ✓ Usar o composto curado para evitar danos. Em média, após 90 dias, o composto está curado e pronto para o uso;
- ✓ Usar no pré-plantio ou em cobertura. Normalmente pela pequena quantidade produzida nas propriedades, o composto era utilizado para o plantio de mudas nos viveiros, nas hortas e em árvores frutíferas.

4.2.8 Armazenamento e conservação de sementes e grãos

Uma indispensável estratégia para a agricultura de base ecológica é a conservação e armazenamento das sementes adaptadas e crioulas/nativas. A manutenção de um banco de germoplasma pode garantir a segurança das famílias agrícolas em relação à disponibilidade de sementes de boa qualidade

para o plantio, grãos para a alimentação e para a comercialização e aumento da autonomia dos/as agricultores/as em relação ao mercado.

A seleção das sementes deve começar no momento da colheita. O hábito mais comum observado entre os/as agricultores/as do PSA, antes da intervenção, era de fazer, como mencionam os técnicos em relatórios, a "seleção ao contrário". Ou seja, devido à necessidade de capitalizar com as primeiras colheitas, o/a agricultor/a, preocupado/a em saldar dívidas e colocar alimento na mesa da família, acabava vendendo as primeiras sementes e grãos, deixando para reservar as sementes provenientes das últimas colheitas para o plantio da próxima safra. Assim, a cada ano, a qualidade das roças diminuía, ao invés de aumentar.

É preciso escolher as melhores plantas, colher as melhores sementes e selecioná-las para o plantio seguinte, garantindo assim a qualidade e a saúde da sua futura roça. Para sensibilizar e motivar o público das reuniões e encontros com relação a importância de selecionar as sementes, foram organizados alguns materiais escritos, que eram distribuídos para as famílias e que continham informações tais como:

- ✓ A semente é um ser vivo, biologicamente ativa, e mesmo depois da colheita continua respirando, por isso o cuidado em buscar condições de armazenamento que favoreçam a diminuição dessa taxa de respiração;
- ✓ Seleção e armazenamento estão intrinsecamente relacionados. O armazenamento mal feito provoca problemas como o mofo, perda da cor e do sabor, e diminuição do vigor e das reservas nutritivas do embrião;
- ✓ Os principais fatores a serem considerados para um bom armazenamento são a umidade e a temperatura. Para o controle da umidade, indica-se que a secagem seja feita logo após a colheita e de maneira eficiente. A embalagem também é fundamental para garantir melhores condições. O local deve ser seco e arejado, questão que deve ganhar especial atenção, consideradas as altas temperaturas, tão comuns no semiárido, que aceleram a respiração e a atividade microbiana e de insetos. As principais formas de armazenamento utilizadas durante a experiência sistematizada foram:

1. Garrafas PET, depois de lavadas e secas. A orientação é de enchê-las até a tampa com as sementes selecionadas e depois fechá-las bem para não deixar espaço para entrada de ar. Desta forma, as sementes são conservadas naturalmente para o plantio por até dois anos, desde que guardadas em ambientes frescos e secos, de preferência sem a entrada de luz.
 2. Tonéis de 200 litros. Nesse caso, a ressalva é que quando não é possível encher completamente o tonel, é recomendável acender uma vela e colocá-la apoiada sobre um pires, e este sobre as sementes. Em seguida, fecha-se a tampa. Quando o oxigênio for todo consumido, a vela apaga e garante um ambiente mais propício para conservação;
- ✓ O tratamento químico com pastilhas, normalmente utilizado no meio rural para evitar o ataque de microorganismos e insetos, representa sérios danos à saúde. Durante o PSA, várias formas naturais de tratamento foram discutidas e testadas, a partir do conhecimento local, conforme alguns exemplos a seguir:
1. Pimenta do reino: usar de 10 a 20 g de pimenta do reino moída por quilo de feijão, dispondo em camadas intercaladas o pó da pimenta e o feijão, até preencher o recipiente;
 2. Cera de abelha: utilizada para vedar silos;
 3. Casca de laranja: secar e moer; usar 20 g para cada kg de semente, dispondo em camadas intercaladas, assim como a pimenta do reino;
 4. Cinza de lenha: misturar a cinza com as sementes na proporção de 5% do volume total, sendo indicada para o milho e o feijão;
 5. Folhas de eucalipto: intercalar finas camadas de folhas verdes de eucalipto e sementes de milho. Depois de secas, recomenda-se trocar as folhas por outras verdes.

Durante o PSA, também foram feitas reflexões sobre o melhoramento genético de sementes, sementes híbridas e sementes transgênicas. A intenção era desmistificar o melhoramento como algo possível somente para pesquisadores, e ressaltar os perigos inerentes ao uso de sementes híbridas e transgênicas. Para isso, uma interessante linha de raciocínio se deu a partir do conceito de autonomia e reprodução da atividade agrícola.

Outro aspecto de relevo trabalhado foi a valorização e introdução de sementes de espécies nativas nas propriedades familiares. Uma atividade que ajudou na sensibilização da importância da manutenção das espécies nativas e dos sistemas naturais foi a criação de abelhas. Considerando a necessidade de flores para a polinização, os/as agricultores/as passaram a romper a resistência com o plantio de espécies nativas.

4.2.9 Alimentação animal

Um dos grandes desafios no semiárido é a criação de animais, considerando as condições adversas de pluviosidade e disponibilidade de água, tanto para o consumo animal, quanto para o plantio das forragens. Apesar de um número considerável de gramíneas forrageiras que se desenvolvem bem no clima semiárido, o maior desafio reside em alimentar os rebanhos na época de estiagem.

Vale dizer que na perspectiva agroecológica é desejável a existência do componente animal no agroecossistema, tanto para gerar os resíduos que serão utilizados na compostagem, por exemplo, como para prover alimento e renda para a família.

Durante o PSA, incentivou-se a conservação de forragens para o período seco e a utilização de plantas nativas na alimentação dos rebanhos. A maioria das forragens pode ser armazenada na forma de feno ou silo e alguns cuidados precisam ser tomados durante cada um dos processos:

- ✓ As plantas a serem ensiladas ou fenadas devem estar com o seu maior valor nutritivo, ou seja, com a maior porcentagem de proteína bruta. Isto acontece quando a planta está iniciando a floração (como as

leguminosas) ou quando está formando a espiga (como o milho ou sorgo). Quando a planta fica madura, diminui seu valor nutritivo, devendo, portanto, ser colhida no ponto certo;

- ✓ A fenação consiste em cortar a parte aérea das plantas e colocar em terreiro para secar ao sol. Após a secagem deve ser armazenada em sacos de ráfia ou em fardos nos galpões ou ainda em montes ao ar livre, cobertos com uma lona plástica ou com folhas de alguma palmeira da região, a exemplo do licuri. Se existir uma máquina forrageira, o rendimento é melhor, pois, além das folhas, podem ser usados os galhos mais moles misturados as folhas. O segredo da fenação está na secagem. O material deve ser armazenado bem seco. Para secar a forragem, orienta-se deixá-la em terreiros, revirando periodicamente por dois ou três dias;
- ✓ Os procedimentos iniciais para a ensilagem são parecidos com a fenação (corte e trituração). A diferença é que, ao invés de colocar a forragem para secar ao sol, ela é armazenada fresca;
- ✓ Para feno pode-se utilizar: a malva, o feijão bravo, a leucena, a gliricídia, capim bufel, capim napiê, feijão de porco, dentre outros;
- ✓ O enfardamento pode ser feito com prensa ou ser utilizado tambor de 200 litros como fôrma;
- ✓ Esta atividade, como as demais, deve ser planejada de acordo com a realidade da propriedade. Para tanto, eram realizadas oficinas de cálculos para que os agricultores pudessem dimensionar a quantidade de alimento necessária em função do rebanho. E, para que pudessem compreender a importância desse planejamento, os cálculos com perdas monetárias em função da falta de alimento durante as épocas de estiagem eram trabalhados durante as oficinas de alimentação animal.

4.2.10 Apicultura e meliponicultura

A criação de abelhas nativas — meliponicultura — é uma atividade simples, que não exige elevados investimentos financeiros ou equipamentos

sofisticados, e contribui para recuperar a biodiversidade da caatinga, pois são as abelhas as responsáveis pela polinização de diversas espécies nativas. Além disso, elas garantem a polinização nos sistemas agroflorestais, diminuindo a necessidade de trabalho dos agricultores com o plantio. Não bastasse, elas produzem mel de excelente qualidade, tanto para a alimentação quanto para ação medicamentosa, o que aumenta a segurança alimentar das famílias, podendo ainda o mel produzido ser comercializado, sendo uma fonte complementar de renda.

Embora a apicultura seja apontada por alguns ecologistas como concorrente da meliponicultura, nas áreas onde se desenvolveu o PSA não houve observação de ocorrências de fuga de enxames ou concorrência por água ou alimento. O mel, por sua vez, tem um papel inegável na segurança alimentar e nutricional, além de poder compor a renda das famílias que o produzem.

Segundo dados do governo federal, 80% do mel produzido no Brasil é originário da agricultura familiar. E a Confederação Brasileira de Apicultura mostra que isso se traduz na geração de 450 mil ocupações no campo e 16 mil empregos diretos no setor industrial do país (BRASIL, 2010).

Durante todos os anos do PSA, as atividades de incentivo e formação em meliponicultura e apicultura tiveram curso e foram sendo aperfeiçoadas de acordo com a demanda local. Um dos indicadores da relevância e aceitação da atividade pelos/as agricultores/as e suas organizações foi a decisão pelo grupo de monitores em investir a maior parte do prêmio da Fundação Banco do Brasil na compra de materiais e equipamentos para a profissionalização da atividade⁴⁰.

Centenas de caixas foram construídas nas próprias localidades e por meio de oficinas a formação foi percorrendo o perímetro do PSA e agregando os interessados. Hoje várias famílias que jamais haviam pensado em produzir mel, compõem sua dieta nutricional renda com a produção obtida.

⁴⁰ Processo detalhado no item 4.1.8 - Fundo Rotativo Solidário.

4.2.11 Regionalização da alimentação e beneficiamento dos alimentos

Um dos pontos-chave para pensar a sustentabilidade da agricultura é estruturar cadeias de consumo e comercialização que estejam próximas dos locais de produção. Isso diminui os custos financeiros e ambientais, além de garantir o consumo de uma variedade maior e de alimentos mais saudáveis, produzidos de forma adaptada e dentro de sistemas otimizados do ponto de vista dos fluxos energéticos. Trabalhar essa perspectiva significa atuar em pelo menos duas dimensões: da segurança alimentar e nutricional e da geração de renda.

Desde 2005 teve início no PSA a realização de oficinas cujo objetivo era sensibilizar para a qualidade e diversidade alimentar necessárias à boa saúde, motivando, por consequência a mudança de hábitos que terminam por reforçar o quadro de degradação e infertilidade dos solos. Durante as oficinas, os participantes produziam e experimentavam alimentos preparados de maneiras saudáveis e a partir de recursos locais. As *oficinas de culinária*, como ficaram conhecidas, permitiram às famílias conhecer novas possibilidades de trabalhar o alimento, reavivando a utilização de produtos, como o gergelim, que havia sido esquecido.

O passo seguinte foi dado com as *oficinas de processamento e beneficiamento*. A idéia era transformar alimentos perecíveis, como as frutas, em subprodutos que eram conservados para alimentação da família no período da entressafra, além de agregar valor ao produto que na época da safra é reduzido.

Inicialmente, utilizavam-se prensas artesanais de madeira e um macaco mecânico para extrair o sumo ou néctar das frutas, e o envasamento era feito em garrafas ou potes de vidro, previamente esterilizados. À medida que as oficinas aconteciam nas comunidades, as práticas eram aperfeiçoadas, e procedimentos padronizados. Foi organizado um material impresso com detalhes sobre as etapas para o processamento, bem como um manual de higiene para a utilização e conservação tanto do produto quanto dos equipamentos.

Com o aumento do interesse, surgiu a necessidade de dar o passo seguinte. Foram elaboradas três propostas para construção de usinas de beneficiamento de alimentos nos municípios de Cafarnaum, Umburanas e Orolândia. A condição foi que o IPB apoiaria a elaboração das propostas, mas os gestores seriam as próprias associações. Os três projetos elaborados foram aprovados e hoje se encontram em fase de implantação. Para contrapartida o IPB doou alguns equipamentos e se comprometeu a contribuir no processo de capacitação.

4.3 Pesquisas e resultados

Durante a execução do PSA, algumas pesquisas, tanto acadêmicas como profissionais, foram realizadas. A seguir serão expostos os principais resultados de duas delas, cujo critério utilizado para escolha baseou-se na relevância e pertinência com o tema dessa dissertação. Embora a avaliação participativa, descrita no item 4.1, atendesse a esse critério, o fato de não ter sido finalizada pesou na sua exclusão, além do pouco tempo disponível para o devido aprofundamento do material produzido. Cabe ressaltar, todavia, que a despeito de não ter sido finalizada, de acordo com o que havia sido proposto, a avaliação participativa gerou relatórios sobre os cinco temas avaliados que foram considerados na descrição das lições aprendidas.

4.3.1 impactos socioeconômicos, culturais e ambientais do projeto policultura no semiárido

Esta pesquisa foi realizada entre os meses de novembro/2007 e janeiro/2008, com o objetivo geral de avaliar os impactos socioeconômicos, culturais e ambientais das ações do projeto Policultura no Semiárido nos municípios de Orolândia, Umburanas e Cafarnaum.

Mediante o reconhecimento que o projeto já havia alcançado durante os anos anteriores e motivada por uma entrevista realizada com Miguel Altieri em

2007, após visita realizada pelo mesmo ao projeto, a pesquisadora responsável, Patrícia Freitas, tinha como pano de fundo os cinco fatores fundamentais que o autor considera nas experiências exitosas de desenvolvimento rural baseado na Agroecologia. Para Altieri, o projeto já havia alcançado 4 dos 5 fatores, sendo eles: a diversificação das propriedades, o aproveitamento dos recursos locais, a participação das pessoas e o empoderamento das mesmas para tomarem decisões. O fator que, segundo o autor, garante a transformação e caminha para contribuir na formulação de políticas públicas, e que ainda precisava ser trabalhado no projeto, é a superação da escala local.

Foram entrevistadas 32 pessoas que ocupam cargos de relevância ou exercem funções que lhes oportunizam grande interação com a comunidade dos três municípios, e que não tinham vínculo direto com o PSA. Procurou-se medir o conhecimento que os entrevistados tinham das ações do projeto, bem como da instituição executora; como suas vidas foram afetadas no que diz respeito a hábitos alimentares, práticas agrícolas e consciência ambiental; sua percepção em relação a mudanças na cultura, economia e hábitos dos habitantes dos três municípios. Outro objetivo dessa pesquisa foi contribuir para promoção e aperfeiçoamento do programa de ações do projeto.

Ainda delineando a pesquisa, a responsável considerou como impacto as melhorias de médio e longo prazo que beneficiam a sociedade como um todo e que não eram resultados esperados ou previstos pelo projeto. Por este motivo, o público pesquisado foi formado por atores sociais que não foram alvo de nenhuma ação específica do projeto. A pesquisa tampouco pretendeu quantificar os possíveis impactos do projeto na economia, na cultura ou na visão ambiental do conjunto da população nestes municípios, por considerar a premissa da impossibilidade de se avaliar isoladamente os impactos de uma única ação ou programa.

A escolha dos entrevistados foi realizada pela pesquisadora, que durante três anos anteriores desenvolveu atividades nos municípios. Foi elaborada uma lista de pessoas-chave, tendo sido apresentada para análise a moradores nativos e modificada ou ampliada de acordo com as especificidades

de cada local. Os dados primários foram coletados mediante a realização de questionário com dez perguntas que incluíram questões fechadas e abertas. Os dados obtidos foram tratados de forma qualitativa. A tabela a seguir resume os resultados dessa pesquisa:

CONHECIMENTOS A RESPEITO DO PROJETO	RESULTADOS
Já ouviu falar do projeto	94% afirmaram ter ouvido falar da policultura. Mesmo que não conhecessem as ações desenvolvidas, a existência do projeto era percebida. Ou seja, existia o conhecimento público.
O que sabe sobre o Projeto	<p>40% dos entrevistados citaram pelo menos três dentre os objetivos principais: plantio diversificado, práticas de convivência com o semiárido, recuperação ou conservação ambiental e assistência técnica aos agricultores;</p> <p>28% citaram apenas uma característica do projeto: assistência técnica a agricultores com novas formas de cultivo;</p> <p>16% também citaram apenas uma característica, que diz respeito a questão ambiental, sendo as respostas relacionadas com: "atuam com plantas", "criação de abelhas", "plantam e distribuem mudas" ou "fazem reflorestamento com árvores nativas da região";</p> <p>16% desconhecem o projeto</p>
Opinião sobre o projeto	<p>10 respostas concentram-se mais no aspecto econômico, destacando positivamente o impacto do projeto na geração de renda e apoio ao desenvolvimento da economia da região;</p> <p>6 respostas concentram-se na importância do projeto para a preservação do ambiente;</p> <p>6 respostas destacam a necessidade de maior expansão e divulgação do projeto;</p> <p>Houve também algumas poucas sugestões e críticas com relação a resultados, ações que não são realizadas ou atitudes do público envolvido com o projeto.</p>
Conhecimentos sobre a instituição executora	94% dos entrevistados desconhecem a instituição executora, ou citaram nomes de outras instituições, ou sabiam somente que era uma ONG, ou sabiam o nome mas não sabia qual a natureza jurídica.
RELAÇÃO DO PROJETO COM A MUDANÇA DE HÁBITOS PESSOAIS	
Passou a plantar de outra maneira. (aplica-se somente a 44% dos entrevistados, cujas famílias também se dedicam a agricultura)	<p>Mais da metade (sete pessoas) afirmou que suas famílias modificaram as práticas de cultivo por influência do projeto;</p> <p>Os seis restantes justificaram que não conheciam o projeto ou que não tiveram acesso à assistência técnica.</p>
Modificou hábitos alimentares	Alguns entrevistados que afirmaram ter reduzido o consumo de açúcar e frituras, ou passaram a comer mais frutas, verduras, gergelim e mel, também afirmaram que a mudança não foi drástica. Justificam que a mudança de hábitos na alimentação é muito difícil, mesmo sabendo os malefícios dos alimentos considerados não saudáveis.

Passou a ver o ambiente de outra maneira	59% considera que não mudou a forma de ver o ambiente devido ao projeto. Alguns afirmam a mudança mas, não há certeza se é devido às ações do projeto ou o fato dos temas ambientais estarem cada vez mais pautados na mídia.

Quadro 6: Impactos socioeconômicos, culturais e ambientais do PSA

4.3.2 Lições e conhecimentos gerados a partir do PSA

A idéia desta pesquisa surgiu durante a monitoria ao PSA realizada pelo pesquisador Fernando Negret, à época consultor contratado pelo FNMA para acompanhar e avaliar projetos apoiados com recursos desse Fundo. Ao se deparar com a diversidade de ações e conhecer alguns participantes do PSA, o pesquisador verificou que era importante que o IPB investisse tempo e recursos para sistematizar todo o conhecimento gerado até aquele momento e que, na opinião do pesquisador, representava significativa contribuição a estratégia de fortalecimento da agricultura familiar. Nesse ano de 2007, o apoio da BOM ao PSA já havia sido encerrado, mas diante da proposta, a mesma decidiu investir pouco mais de 10 mil reais para que a pesquisa pudesse ser realizada.

Os principais objetivos consistiram em sistematizar os procedimentos desenvolvidos referentes às práticas agroecológicas; identificar e descrever as lições aprendidas relacionadas ao desenvolvimento das principais atividades; estabelecer os usos e a importância de cada cultivo na alimentação, no emprego e na renda das famílias; e conhecer a opinião dos entrevistados sobre a pertinência dos temas dos cursos de capacitação promovidos.

Foram entrevistados 23 monitores e 7 ACRs com base em um questionário de 36 perguntas abertas, organizado por temas (mobilização e motivação da comunidade e das famílias; capacitação dos monitores; e sistematização do processo de implantação das técnicas agroecológicas) e estruturado de forma a incluir as principais atividades desenvolvidas ao longo dos anos no PSA. A aplicação do questionário se deu pelo pesquisador e pela então consultora de comunicação e sistematização do PSA.

Na tabela a seguir estão os principais resultados, considerando as porcentagens mais significativas dentro do universo pesquisado:

ASPECTOS AVALIADOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
MOBILIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO	
Forma mais adequada ou efetiva para mobilizar ou motivar	60% acham que mostrando resultados e exemplos de trabalhos realizados 20% conversando, visitando, explicando, levando uma experiência nova
Aspectos mais importantes para motivar as pessoas	Mais de 50% acham que diversificação e aumento dos alimentos visando a segurança alimentar 20% obtenção e melhora da renda
Forma mais adequada de realizar reuniões	Mais de ¼ dos entrevistados citam reuniões práticas no campo; Pouco mais de 20% com troca de conhecimentos e participação de todos, Com peso igual de 13,3% das respostas duas formas: reuniões divertidas, com dinâmicas; temas específicos, diferentes e de interesse da comunidade; Apenas 2 respostas mencionaram a presença de facilitadores externos.
CAPACITAÇÃO DOS MONITORES	
Temas mais importantes para capacitação	30% mencionam os aspectos técnicos como aprender a plantar, as práticas, o manejo de culturas diversas, o processamento de frutas e apicultura; 20% consideram como mais importante aprender a se comunicar, tratar e respeitar as pessoas e aprender a trabalhar em grupo; Pouco mais de 15% ficam com a preparação e formação pessoal para o trabalho. Outras respostas em menor quantidade sugerem o intercambio de conhecimentos entre os próprios monitores, o planejamento das propriedades com o uso de mapas, a conscientização sobre o meio ambiente e o envolvimento da família.
Aspectos que mais utilizam os monitores junto aos agricultores	Mais de 50% citam as práticas e manejo do campo (técnicas de plantio, adubação, cobertura, fazer mudas, plantar diversidade); As demais respostas foram diferentes e citam alimentação animal, planejamento das propriedades, armazenamento de sementes, processamento de alimentos, a visão ecológica do mundo, a alimentação da família e a valorização do sertão e seus recursos.
Aspectos que os monitores gostariam de aprender complementarmente	30% mencionam técnicas de manejo de plantas como a enxertia, adubação orgânica e compostagem; Mais de ¼ dos entrevistados falam do manejo e alimentação animal: feno e ração; manejo de ovinos, caprinos, bovinos; princípios de veterinária, cura de doenças. 13,3 % mencionam o manejo de abelhas, apicultura e meliponicultura, coleta de pólen. Outras respostas como ler e escrever, condução de encontros e reuniões, artesanato, computação aparecem uma única vez.
CAPACITAÇÃO DOS/AS POLICULTORES/AS	
Forma mais efetiva de capacitação	60% afirmam que é fazendo a prática na propriedade dos agricultores, juntamente com eles; 20% acredita que o monitor deve ter uma área exemplar em sua propriedade para poder ensinar aos demais; Outras respostas em menor quantidade mencionam a organização de

	mutirões; o intercambio; explicar primeiro a teoria e depois fazer a prática; fazer a prática primeiro e depois explicar a teoria
CAMPO DE POLICULTURA E PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS	
Procedimento mais adequado para definir a localização do campo de policultura	36,6% acha que a decisão deve ser tomada pelo próprio agricultor; 23,3% mediante explicação ou indicação de critérios técnicos por parte do monitor; 13,3% o monitor deve escolher 10% aparecem dois grupos de resposta: um que faz o mapa da propriedade para que o agricultor decida a localização e outro que opina que deve ser localizado o campo num lugar bem degradado para que o agricultor veja mais claramente os resultados.
Princípios e premissas expostos pelos monitores para definir um campo de policultura	46,6 % destaca o plantio diversificado como o princípio mais importante para resolver alimentação humana e animal, a nutrição do solo e a cobertura do mesmo; 20% concentra-se nos critérios técnicos do plantio: distribuição, espaçamento, sucessão de espécies, densidade, funções das plantas; Pouco mais de 13% acha que deve consultar o agricultor para definir sementes das espécies desejadas.
Sucessão de espécies que surtiu melhores resultados	Mais de 60% dos entrevistados planta primeiro a palma, e logo em seguida diferentes espécies de culturas e árvores. 10% utiliza o sisal no lugar da palma e segue a mesma forma de plantar diversificadamente as outras culturas e árvores. Outros 10% utilizam a maniçoba no lugar da palma ou do sisal. Todos plantam as estacas de umbu e siriguela antes do período chuvoso. 1 dos entrevistados planta primeiro o abacaxi com a maniçoba e depois as demais culturas; Outro entrevistado faz berços de produção misturando uma diversidade de espécies ao mesmo tempo no mesmo lugar.
Critérios e métodos utilizados para a capina seletiva	23,3% retira somente o mato ou as plantas que não plantou; 16,6% menciona que o momento ideal é 20 a 30 dias depois do início das chuvas; 10% somente quando o mato está próximo das culturas ou quando existe excesso de plantas no mesmo local; 6,6% faz uma seleção, deixando as plantas que mais se desenvolveram e retirando as mais "fracas", O restante dos entrevistados cita: somente o mato fino; deixa crescer o mato e depois capina pra usar como cobertura; somente as plantas que enramam; não faz capina porque está colocando poucas sementes.
Métodos utilizados para realizar a capina	Enxada; manual, facão e capinadeira. Depende da disponibilidade e da condição do mato.
Qual o momento e o motivo da poda	30% afirma que depende da espécie; 23,3% antes da chuva; 10% no início da chuva; Os demais citam, cada um, um dos motivos a seguir: no final da chuva; no início da seca; depois de florir; dois momentos: para alimentar os animais e antes da chuva; após o segundo ano; quando as árvores estão bem folhadas; no período chuvoso e próximo ao plantio para diminuir o sombreamento.
Replântio	Algumas opiniões sobre o replântio: Replanta para diversificar; Estacas em agosto pegam bem e nascem mais rápido.

	<p>Importante selecionar bem a quantidade de sementes porque nasce tudo quando a chuva é boa; Faz replantio nos espaços livres dos sulcos; Não replanta porque no campo nasce de tudo.</p>
Raleio	<p>Algumas opiniões sobre o raleio:</p> <p>Faz raleio das que mais nasceram; das que nascem muito; Faz porque as plantas juntas esquentam uma a outra; Tira as plantas tortas e as que têm muitas ramas; Somente o gergelim para que cresça bem; Somente a cultura da mamona para deixar só um pé. Não é necessário porque já planto no espaço certo.</p>
Armazenamento de sementes	<p>Mais de 80% dos entrevistados utilizam as garrafas PET. Algumas opiniões:</p> <p>"Antes usava erradamente veneno, hoje utilizo garrafas pet para as sementes de árvores e o tonel para o feijão e o milho";</p> <p>"antes guardava em tonéis, agora em garrafas pet, porque permite colocar e abrir e fechar sem risco";</p> <p>"Meu pai armazenava em cabaça tapando com sabugo de milho e ajustando com cera de abelha. Hoje são as garrafas pet";</p> <p>"A garrafa pet é uma alternativa que ajuda a proteger as sementes e o meio ambiente";</p> <p>"Dá para guardar as sementes por dois anos em bom estado";</p> <p>"Deve-se procurar que o armazenamento seja feito onde a parede não pegue o calor do sol";</p> <p>"Além de usar os recipientes, aprendi que a semente deve ficar na sombra e não mais de dois anos, pois é viva, precisa respirar e morre";</p>
Espécies que produzem melhor em Consórcios	<p>Cada entrevistado/a tem opiniões e experiências diferentes e complementares. Abaixo alguns consórcios aprovados:</p> <p>Maracujá, mamona, milho, feijão e caju;</p> <p>Feijão guandu, pinha, gergelim, mamona e palma;</p> <p>Palma, milho, feijão e fava,</p> <p>Feijão guandu, mandioca e caju;</p> <p>Abacaxi com caju ou abacaxi com maniçoba;</p> <p>Mamona, feijão e milho ou mamona, mandioca e sisal</p> <p>Gergelim, feijão, abóbora e melancia;</p> <p>Palma e fava; palma e milho; palma, fava e leucena; palma e siriguela.</p> <p>Sisal, feijão guandu e milho;</p> <p>Pinha, mamão e caju;</p> <p>Pinha e manga; caju e gliricidia</p> <p>Banana, cana de açúcar e manga;</p> <p>Girassol, gergelim, feijão guandu e milho;</p> <p>Feijão azuki e milho;</p> <p>Leucena, gliricidia e moringa;</p>
ASSOCIATIVISMO	
O que pensam sobre o Associativismo	<p>63,3% reconhece a importância mas menciona a dificuldade com relação a falta de comprometimento e entendimento entre os associados e a pouca participação;</p> <p>33,3% é claramente favorável sem comentários adicionais;</p>

O que pensam sobre o Associativismo	63,3% reconhece a importância mas menciona a dificuldade com relação a falta de comprometimento e entendimento entre os associados e a pouca participação; 33,3% é claramente favorável sem comentários adicionais; Apenas 1 entrevistado não participa de associação.
SEGURANÇA ALIMENTAR	Os produtos utilizados na alimentação oriundos da produção: feijão, milho, mandioca, palma, batata doce, abóbora, feijão guandu, gergelim, umbú, pinha, caju, siriguela, abacaxi, banana, mamão, pinha e mel.

Quadro 7: Lições e conhecimentos gerados a partir do PSA

Fonte: IPB, 2008b

4.4 Lições aprendidas

O conceito de lições aprendidas normalmente vem associado aos processos de sistematização, uma vez que a ação crítica e reflexiva que sustenta o movimento da prática de sistematizar concede uma multiplicidade de aprendizados. As lições agora apresentadas expressam parte dos aprendizados gerados pelo e a partir do PSA e, por uma questão didática estão organizados em três dimensões: (1) técnica; (2) metodológica; e (3) político institucional.

4.4.1. Dimensão técnica

A idéia de combate à seca, há muito enraizada no arcabouço das estratégias para produzir em áreas semiáridas, está diretamente associada ao mito do "sertão miserável". Com frequência, as matérias veiculadas na mídia sobre o semiárido estão relacionadas às adversidades geradas pela seca, e destacam sempre as mesmas imagens de solo rachado, animal morto e criança desnutrida. Vinculada a esse tipo de imagem, está a noção de que a única solução é hidráulica.

O primeiro aspecto a ser considerado é que não se pode combater a seca. À luz do princípio de que chuvas irregulares, períodos secos e prolongados são características inerentes ao clima semiárido, conclui-se que a alternativa mais adequada é encontrar meios de *conviver com a seca*. O segundo aspecto é superar a idéia de que somente a irrigação pode resolver o "problema" do semiárido. As secas são previsíveis e, nesse sentido, a palavra

de ordem é *adaptação*. Identificar as estratégias, meios e práticas que otimizem o uso dos recursos locais e criem ambientes hidrófilos são imprescindíveis para uma boa convivência com a seca.

Inequívoco, entretanto, que em um clima semiárido, a importância da água é superlativa. E, embora durante o PSA não se tenha desenvolvido nenhuma ação sistemática voltada especificamente para a água, uma infinidade de organizações que atua no semiárido tem como prioridade a construção de cisternas (de consumo e de produção), barragens subterrâneas, filtros ecológicos, bombas de água populares, dentre outros. O PSA, por sua vez, concentrou-se nos aspectos produtivos, isto é, na criação de sistemas biodiversos onde a água permanece mais tempo, e é melhor aproveitada, sem, contudo, utilizar irrigação. Observa-se hoje uma grande lacuna, por exemplo, no projeto 1 milhão de cisternas capitaneado pela ASA (Articulação do semiárido), exatamente por trabalhar, restritivamente, focado na questão das estruturas para captação, prescindindo da reflexão e implementação de práticas de convivência com a seca junto às comunidades beneficiadas.

Uma única organização não precisa trabalhar necessariamente todas as alternativas ou soluções para os problemas diagnosticados na perspectiva de convivência com a seca. Entretanto, é fundamental articular parcerias com outras organizações para atuarem na conectividade de estratégias e ações, especialmente no âmbito territorial. Na dimensão técnica, uma série de tecnologias acessíveis e de fácil implementação já está consolidada e disponível, a exemplo das elencadas anteriormente nesse capítulo. Talvez a maior dificuldade na dimensão técnica seja a insuficiência de profissionais habilitados e capacitados para implementá-las junto aos/as agricultores/as.

É na articulação com a dimensão metodológica que encontram-se as pistas para sensibilizar e motivar os/as agricultores/as a experimentar tais estratégias e práticas. Na dimensão política, por sua vez, articula-se o fortalecimento das experiências, por meio do compartilhamento dos aprendizados e na busca pela complementariedade entre organizações, não somente para ação no campo, mas também para a contribuição na formulação de políticas públicas para o semiárido, nos espaços territoriais.

4.4.2. Dimensão metodológica

Participação e empoderamento: incidentes da ação X sujeitos

Com a constatação da insuficiência das questões técnicas ou agronômicas para solucionar os problemas do campo, em especial, da agricultura familiar, o papel da extensão rural foi revisto, motivado pelo chamamento à expansão da perspectiva difusionista de tecnologias. Passou a ser demandada, portanto, uma ampliação na atuação que incorporasse a dimensão do desenvolvimento rural, multifacetando os extensionistas como mediadores rurais, que, como aponta a PNATER, preferencialmente devem atuar orientados pelos princípios da Agroecologia.

A reflexão também permite que se problematize o uso do termo “extensão” para qualificar o tipo de ação que esse desenvolvimento pede, a exemplo do que pode ser verificado nas produções de Paulo Freire, especialmente o livro *Extensão ou Comunicação*⁴¹. Em que pese análises mais aprofundadas, o recorte feito destaca a importância do foco voltado para a ação deste “novo profissional” que precisa entender a participação como um processo social dinâmico e multidimensional.

O PSA não foi um projeto participativo, quando avaliado de forma integral, o que pode ser constatado a partir da própria elaboração do mesmo, engendrada exclusivamente pela coordenadora geral. Houve, todavia, nas etapas finais, algumas iniciativas pontuais, advindas da interação entre mais profissionais do PSA e participantes dos diferentes grupos, que embora tenham cumprido a função de despertar e reafirmar a importância e os resultados de processos participativos, de fato não representaram mudanças significativas na perspectiva mais abrangente do empoderamento. A própria dificuldade da equipe em criar uma dinâmica de refletir e readequar a ação, assim como a gestão centralizada e por vezes ausente, possivelmente tenham contribuído com esse quadro de pouca participação.

Destas iniciativas algumas merecem destaque, a exemplo da elaboração participativa de projetos junto as associações e monitores, o

⁴ FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Ed. Paz e Terra, São Paulo, 2002. 93p.

planejamento das propriedades e dos campos a serem implantados, o planejamento político pedagógico e a avaliação participativa. Parece ser um sentimento comum ao grupo que participou do PSA que a participação é sim, importante e indispensável se desejamos contribuir na promoção de um distinto desenvolvimento rural, alinhados aos princípios agroecológicos. Porém, mesmo essas iniciativas não estavam imunes aos paradoxos do discurso participativo, ainda que fomentasse a reflexão em alguns dos participantes e facilitadores.

Conforme menciona Amodeo (2007), pressupõe-se que a utilização de metodologias participativas garanta o estabelecimento de relações horizontais e a emergência ou consolidação de redes de relacionamentos e/ou de organizações locais. No entanto, corre-se um enorme risco de despolitização que o discurso da participação pode fomentar. Nesse caso, as causas estruturais como problemas fundiários, mercados e outros são relegados a um plano menos importante. Concentra esforços na solução dos problemas, sem alterar necessariamente o *status quo* (as causas) no fundamental, na estrutura, porém integrando os “excluídos” em instâncias coletivas (AMODEO, 2007).

O que vemos hoje é a disseminação do discurso participativo, muitas vezes transformado em panacéia, e grávido de distorções que mascaram a urgência e a importância de aprofundamento acerca das tensões práticas e teóricas da participação (KESBY, 2005). Embora os discursos contemporâneos sobre o desenvolvimento e a prática da extensão rural no contexto da Agroecologia pré-suponham a utilização de metodologias participativas e as relacione com a questão do empoderamento, ainda é muito comum que:

[...] projetos que tentando identificar as “necessidades locais”, acabam muitas vezes, em realidade, só identificando as percepções locais sobre o que os participantes acham que essa intervenção e a organização em questão podem lhes oferecer. Ainda maiores distorções são introduzidas quando os ideais participativos são frequentemente estrangidos pelas metas burocráticas, formais ou informais, impostas por contextos institucionais e que acabam influenciando os resultados do processo participativo. (AMODEO, 2007, p.9)

Mais do que incorporar práticas participativas à ação e fomentar a “visão romântica” dos processos participativos, parece sensato supor que o foco deve estar na construção de uma cultura institucional participativa, fruto do caminho que se percorre, das reflexões sistemáticas e da re-significação de métodos e processos implementados durante a ação.

E nesse processo de *construção participativa sobre a cultura da participação* é preciso recorrer ao estudo das interações não controláveis derivadas da dimensão plural que os processos participativos pressupõem. E, apesar de no PSA algumas iniciativas participativas terem sido implementadas, a cultura da participação não foi oportunamente aprofundada.

A inserção de metodologias participativas no contexto de um projeto não garante o empoderamento, nem tão pouco a alteração das relações de poder. O que não desmerece, de forma alguma, os esforços pontuais que foram envidados durante a experiência. É possível entendê-los como o início da caminhada que deve ser idealmente institucional e não somente em relação aos projetos e ações.

Cabe destacar também que existe uma forte tendência de achar que incorporar parte do público participante em momentos como o planejamento e a avaliação, garante a representatividade e o conseqüente empoderamento. Incorre-se frequentemente no erro de articular processos participativos na esfera de um projeto, sem ponderar que na própria localidade já existem processos de tomada de decisão. Algumas provocações, sugeridas por Amodeo (2007) podem orientar a reflexão institucional acerca da participação:

- ✓ As atividades propostas estão integradas às atividades já existentes no local?
- ✓ As organizações ou articulações decorrentes da interação/intervenção rivalizam com as anteriormente existentes, ou mesmo pretendem substituí-las?
- ✓ É promovido, consciente ou inconscientemente, um enfrentamento entre organizações por poder, espaço e representatividade?

- ✓ Existe o risco de utilizar uma noção simplista do conceito de comunidade, que acaba por desconhecer as relações de poder já existentes e que interferem na construção da participação?
- ✓ As decisões do grupo sujeitam os/as agricultores/as à níveis de risco superiores aos que estariam dispostos/as a assumir se fosse de forma individual?
- ✓ As decisões coletivas respondem aos desejos genuínos dos atores sociais ou os mesmos acabam por escolher o que acham que gostariam que eles escolhessem?
- ✓ Os representantes são realmente representativos da diversidade do público participante? Ou os excluídos na dinâmica comunitária continuam excluídos do processo participativo?

Essas provocações nutrem a percepção acerca da atenção e cuidado indispensáveis à concretização do discurso da participação nas organizações. Ou, de outro modo, estaremos simplesmente substituindo uma dominação por outra, por mais que o discurso seja “politicamente correto”.

Outra observação é que nem sempre, ou quase nunca, as pessoas estão preparadas para um processo participativo. Herdamos uma cultura paternalista que dificulta nossa inserção em processos participativos. Disso depende a necessidade de pensar em etapas sucessivas que podem orientar/promover a participação. A título de ilustração acerca da dificuldade em exercitar a autonomia e participação, o fundo rotativo criado com os recursos do prêmio tecnologia social bem retrata este obstáculo. A instituição, fundamentada no discurso da participação e do empoderamento, concluiu que os agricultores monitores já estariam prontos para exercitar a gestão do fundo. Enquanto o PSA esteve atuante nas regiões, o fundo pareceu funcionar bem, porém com a saída da equipe, os/as agricultores/as não conseguiram dar continuidade à gestão do fundo, e apenas uma minoria honrou os compromissos. Talvez, nesse caso, tivesse sido mais eficaz pensar em um passo intermediário, que considerasse a dificuldade imanente no exercício da

autonomia e da participação, e que preparasse o grupo para gerir o fundo, em uma etapa subsequente de mais maturidade neste quesito.

Começar pequeno e simples

Os primeiros anos do PSA caracterizaram-se pela expressão “tudo com todo mundo”, cunhada por um dos técnicos em momento coletivo de reflexão. Durante um único ano, uma diversidade de temas e práticas correlatas era trabalhada, o que despejava um grande volume de informações no público participante. Percebeu-se que não se consegue promover uma verdadeira aprendizagem, pois não é fornecido o tempo necessário para assimilação e acomodação das novas idéias apresentadas, resultando em mudança de conceitos, que geraria de fato um novo comportamento. Outro prejuízo ocasionado por este modelo foi que, malgrado a intenção de trabalhar tantos quantos temas fossem necessários para mudar a realidade fosse louvável, por vezes, afugentou agricultores/as que por não se identificarem com o conjunto proposto, viam-se marginais ao processo.

Com o tempo, a equipe amadureceu a percepção de que a carga de conteúdos era muito superior à que seria razoável trabalhar na perspectiva de transformar, além do caráter informativo. Baseado nessa percepção, partir de 2006, passou-se a escolher dois temas/ano a serem trabalhados. Como fruto dessa mudança, novos participantes aderiram ao projeto. Aqueles que outrora se sentiram excluídos puderam reconsiderar sua participação no PSA e participar das formações de acordo com seus interesses.

Dessa observação, deflui-se a necessidade de trabalhar inicialmente uma tecnologia que traga algum resultado em um curto prazo de tempo. As inovações introduzidas devem considerar os insumos (didáticos, financeiros, metodológicos) disponíveis e garantir que o diálogo entre equipe e público participante inspire confiança. Em vários momentos durante o PSA, o sentimento foi de que se os primeiros esforços fossem dedicados a uma atividade de resultado mais imediato e palpável, como a do processamento de

frutas, talvez houvesse mais êxito do ponto de vista da aceitação e da disposição para experimentação.

Outra consideração que merece ser feita diz respeito ao tamanho da experiência. Qual deve ser sua abrangência geográfica em relação à equipe e aos recursos disponíveis, frente ao objetivo pretendido. Isto porque, por vezes, as organizações são pressionadas a produzirem “números” como resultados, e ampliam demais a abrangência, descuidando da qualidade da intervenção.

Atores sociais participam do programa

O envolvimento dos atores locais no desenho e condução de atividades permite que percebam com mais facilidade as dificuldades do trabalho e propicia um maior comprometimento consigo mesmo, com os recursos disponíveis e com a transformação almejada. Os custos também podem ser reduzidos e o principal é que esse envolvimento pode garantir a continuidade do trabalho após a saída da equipe.

A experiência do PSA comprovou a importância da atuação dos jovens ACRs, dos jovens extensionistas e dos/as monitores/as. Essas pessoas tornaram-se referência em suas comunidades/localidades e ainda hoje são procuradas e consultadas a respeito dos temas tratados pelo PSA. Os jovens também tiveram a oportunidade de passar por etapas formativas que impactaram nas suas vidas pessoais, no seu cotidiano, a exemplo dos que decidiram fazer um curso superior.

Uma data para encerramento

O fato do PSA ter passado pelos aditivos de tempo e sua atuação durar mais de uma década pode ter interferido na dificuldade para planejar em alguns momentos e, principalmente, na experimentação sem critério de uma diversidade de metodologias, que embora tenham surtido um bom efeito, foram descontinuadas durante a execução do PSA. Como reforça Bunch (1994), a

data de encerramento das atividades de um projeto precisa ser estabelecida e comunicada desde o primeiro momento. Segundo o aludido autor, isso contribui para que se crie uma “dinâmica de urgência”, onde os atores sociais percebem que a oportunidade é passageira e o envolvimento pode assim ser otimizado. E também porque ter uma data para o encerramento motiva a equipe a pensar no depois do encerramento. Como garantir que os resultados da ação permaneçam e se aprofundem após a saída da equipe? E por fim, a data de encerramento também pode ser uma forma de dizer às pessoas que o programa confia nelas.

Intercâmbio e recursos para experimentação

Conforme descrito no item 4.1 deste capítulo, os intercâmbios representam uma importante estratégia metodológica para motivar os participantes a experimentar e oportunizar a troca de conhecimentos e o aperfeiçoamento das práticas. Entretanto, observa-se que o entrave para muitos/as agricultores/as em realizar a experimentação reside na falta de disponibilidade de recursos que a viabilizem. No caso do PSA, mesmo dentre o grupo de monitores que teve acesso a uma formação mais sistemática e continuada, muitos só puderam implementar algumas iniciativas a partir do acesso ao fundo rotativo. Numa primeira análise, constata-se que parte expressiva dos projetos de desenvolvimento rural peca por não considerar a necessidade de pequenos recursos que possam viabilizar a experimentação.

Assim, é tarefa imprescindível a de criar condições para a formação de fundos no âmbito de projetos, com o cuidado de não reproduzir as condições da cultura paternalista, ainda tão arraigada no meio rural. Um caminho possível é formatar uma metodologia que prepare as pessoas para gestão coletiva de recursos. Como já discutido, embora a intenção de promover a autonomia seja salutar, a experiência de gestão coletiva do fundo criado com os recursos do prêmio de tecnologia social mostrou o despreparo das pessoas para assumir de forma autônoma e compromissada a gestão. Uma solução poderia ser a existência de etapas nesta metodologia de gestão coletiva de recursos, nas

quais inicialmente a organização participa da gestão, como mais um membro e, gradativamente, vai se tornando desnecessária.

4.4.3. Dimensão político institucional

Desenvolvimento institucional

O desenvolvimento institucional é tema que vem ganhando contornos e formas expressivas no bojo das organizações da sociedade civil. Pressionadas à se profissionalizarem cada vez mais, muitas organizações de atuação agroecológica estão assumindo como objetivo estratégico o desenvolvimento de suas capacidades e proposições, alinhado ao conceito de desenvolvimento institucional. Cada organização determina quais dimensões do desenvolvimento institucional são estratégicas para o seu aperfeiçoamento. Entretanto, parece ser comum a identificação das dimensões da comunicação, da formação de pessoas (pedagógica), do planejamento-monitoramento-avaliação (PMA), e da mobilização de recursos como áreas estratégicas.

Em alguma medida, essas dimensões enfrentam a dificuldade muito comum de obtenção de recursos para implementar suas ações e programas. Recursos para projetos são relativamente abundantes, ao passo que pouca ou nenhuma atenção é dada para questões de desenvolvimento institucional, por parte dos financiadores e patrocinadores. Parte-se do pressuposto de que as organizações tem estrutura e capacidade própria para aprimorar seus serviços, além de dispor de um mínimo de recursos para manter as atividades administrativas, financeiras e contábeis. Entretanto, o próprio caráter constituinte dessas instituições, isto é, o fato de serem sem fins econômicos, não tem permitido, até então, de forma significativa, a geração de recursos próprios que abarquem o investimento nessas áreas tão prioritárias do desenvolvimento institucional.

Desenvolvimento institucional, acima de tudo, significa desenvolvimento das pessoas que compõem a organização. Parte do desafio reside na argumentação junto aos patrocinadores/financiadores da importância da

dimensão da formação profissional e parte reside na incorporação da cultura de formação, seja nas estratégias institucionais, seja na implementação dos programas. Sendo a Agroecologia uma proposta que demanda um olhar multidimensional sobre a atuação, parece bastante razoável concluir que equipes multidisciplinares são mais desejáveis na efetivação das propostas de desenvolvimento rural.

A cultura do acomodar-se, a dificuldade de escapar do trefismo para o aprofundamento em questões-chave e, a dificuldade institucional de captar recursos para a **formação dos profissionais** afetam a sustentabilidade dessas áreas acima citadas, tão indispensáveis ao bom funcionamento das organizações. Durante toda a execução do PSA, não houve nenhuma ação mais sistemática que pudesse responder a essa necessidade de aperfeiçoamento profissional. Observa-se que a busca por ferramentas que contribuíssem para esse fim deu-se de forma pessoal e individualizada, muitas vezes expressa nas ações de reflexão facilitadas pela pedagoga que acompanhou a experiência.

Por sua vez, o monitoramento parece ser a maior dificuldade na tríade **planejamento-monitoramento-avaliação**. A exemplo do PSA, embora muitos momentos de planejamento e avaliação tenham ocorrido durante sua trajetória, percebe-se que não houve uma sistemática que fosse capaz de abarcar esses movimentos de forma mais orgânica e os traduzir em ações de readequação. Um freqüente óbice de boa parte das organizações governamentais é que quando se chega ao momento de avaliar, pouco tempo ou pouco recurso está disponível para implementar as demandadas alterações de percurso. E por não haver a cultura do monitoramento, a avaliação fica sobrecarregada e muitas vezes o mesmo problema é identificado inúmeras vezes, sem que, no entanto, atitudes sejam tomadas para resolvê-lo. Planejar e avaliar parecem tarefas dominadas pelas instituições, porém o monitoramento permanecesse um obstáculo a ser superado.

Uma pista para incorporar o monitoramento à dinâmica institucional poderia ser a interlocução entre a sistematização, enquanto cultura interna à organização, e os procedimentos de PMA. A instituição poderia criar momentos

programados na sua estratégia de ação para que os aprendizados gerados pudessem ser traduzidos em mudanças e, principalmente, para que sua prática fosse revista e aperfeiçoada.

Outra dimensão relacionada ao desenvolvimento institucional que merece atenção é a **comunicação**, fundamental no processo de fortalecimento da organização e na efetiva contribuição para a transformação da ordem social pretendida pelo conjunto de organizações da sociedade civil. Por meio da comunicação institucional, os resultados das experiências podem ser visualizados, contribuindo para convencer as pessoas, os governos, as instituições e a sociedade a rever conceitos e, principalmente, a promover mudanças. Já as estratégias de comunicação interna podem fortalecer laços internos, criar ambientes e ferramentas de partilha e alinhamento das propostas institucionais. Recomenda-se também que a organização contribua com os processos já existentes de comunicação promovidos pelos/as agricultores/as e parceiros, incentivando a troca de saberes e a construção do conhecimento.

Sustentabilidade financeira

As mudanças no contexto nacional, associadas às mudanças no âmbito da cooperação internacional com o Brasil, têm evidenciado um grau de fragilidade na sustentabilidade das organizações da sociedade civil. Historicamente, as organizações do campo agroecológico, por questões essencialmente ideológicas, estiveram sintonizadas com os recursos advindos da cooperação internacional. Contudo, com a ascensão do Brasil à condição de um “país que deu certo”, os recursos da cooperação passaram a ser canalizados para outros países, considerados mais vulneráveis, a exemplo do continente africano.

Na atualidade, o que se observa é um crescente aumento de recursos públicos no orçamento destas organizações. Recursos esses que vêm atrelados a processos ostensivamente burocratizados, com prazos curtos para o alcance das mudanças almejadas, e com forte pressão para a quantificação

dos resultados, num contexto onde, muitas vezes, a mudança é qualitativa e de mensuração subjetiva.

Especialistas e integrantes de ONGs afirmam que uma importante estratégia está na diversificação das fontes de recursos. Por questões óbvias, a diversificação permite uma maior flexibilidade na hora de tomar decisões e garante um mínimo de segurança para continuidade das ações quando um ou outro financiador apresenta impedimentos ou dificuldades de natureza diversa.

Contudo, a sustentabilidade financeira não deve ser percebida de forma estanque na estratégia institucional. Conforme reflete Armani (2010, p.59), “a sustentabilidade das organizações da sociedade civil requer o desenvolvimento de estratégias de mobilização de recursos capazes de propiciar maior visibilidade, credibilidade e interlocução com a sociedade”. Mobilizar recursos significa muito mais do que capitalizar monetariamente. Mobilizar significa promover processos de educação cidadã, mobilização social de apoio material, técnico e financeiro. Nas palavras do referido autor, “as estratégias de movimentação de recursos são também mobilizadoras de consciência social democrática e cidadã”.

Marco regulatório para o terceiro setor

A legislação brasileira, a exemplo do Código Civil, é omissa e pouco clara no que diz respeito à regulamentação da atuação das organizações do chamado terceiro setor. Problemas como a sobreposição de normas existentes, e maneiras distintas de tratamento para uma mesma questão nas legislações tributária e civil complicam a interlocução com o poder público e por vezes, permite excessos praticados por autoridades fiscais. Essa insegurança jurídica afeta sobremaneira a atuação das organizações da sociedade civil, situação que fica bem ilustrada no PSA no caso das sucessivas adversidades nos trâmites entre o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Instituto de Permacultura da Bahia.

A sociedade foi contaminada pelos maus exemplos, de ONGs forjadas ou deficientes, que provocaram inclusive a infrutífera CPI da ONGs, de modo

que um clima de criminalização das organizações da sociedade civil se instaurou na esfera nacional. Em 2007, o Decreto 6.671 editado dispôs sobre normas relativas ao repasse de recursos da União mediante convênios e contratos, restando claro o objetivo de enrijecer o controle das transferências. Mas esse foi tão somente um paliativo, que pouco ou nada resolve as dificuldades na relação Estado – ONGs.

Para a expansão e qualificação do investimento social privado no Brasil, a existência de um ambiente regulatório moderno, estável e claro é basilar. Ambiente esse que precisa incorporar os aspectos das dimensões institucionais tais como a governança, transparência, participação de diferentes públicos, avaliação de desempenho, prestação de contas e acesso a recursos públicos. Para o GIFE⁴² (Grupo de Institutos, Fundações e Empresas) os temas prioritários para elaboração do marco legal seriam: (1) liberdade de organização e funcionamento para as organizações da sociedade civil, (2) transparência e controle social, (3) imunidades e isenções tributárias, (4) incentivos fiscais para iniciativas de interesse público, e (5) segurança jurídica — na qualidade de tema transversal.

Esses aspectos não esgotam, evidentemente, o catálogo de questões que precisam ser analisadas na construção de um verdadeiro marco legal para o terceiro setor no Brasil. Entretanto, oferecem um critério seguro para superação desse enorme desafio, que não pode ser superado sem a extensiva mobilização das organizações que compõem esse setor. Mais um importante fator a pesar na relevância da articulação política, que as organizações que desejam transformar realidades, precisam se empenhar.

Articulação e Parcerias

Na presente dinâmica da globalização, com destaque especial para as profundas transformações ocorridas na organização da produção e na

⁴² O GIFE é uma rede sem fins lucrativos que reúne organizações de origem empresarial, familiar, independente e comunitária, que investem em projetos com finalidade pública. Sua missão é aperfeiçoar e difundir conceitos e práticas do uso de recursos privados para o desenvolvimento do bem comum, contribuindo assim para a promoção do desenvolvimento sustentável do Brasil, por meio do fortalecimento político-institucional e do apoio à atuação estratégica dos investidores sociais privados. Para mais informações consultar www.gife.org.br.

configuração dos mercados, forjou-se uma “economia informacional global”. Fomentar a gestão de agentes sociais em redes, ao mesmo tempo que possibilita articular vários saberes e habilidades em torno de uma atividade de forma dinâmica, estimula a iniciativa, a flexibilidade e a participação dos integrantes, direcionados ao incremento da conectividade. Isso faz com que as parcerias sejam configuradas no instrumento principal de geração de informação e conhecimento destinado ao serviço que se pretende prestar.

Diversos atores sociais, mobilizados em torno de temas que afetam a cotidianidade, reforçam as estratégias de colaboração e solidariedade como instrumentos para a ação e a experimentação de novas formas de enfrentar os problemas. Percebe-se, não somente no Brasil, uma tendência organizativa da ação em redes e consórcios de ONGs agroecológicas, que formam identidades de resistência. Essas redes horizontalizam a articulação de demandas e se servem, cada vez mais, das modernas tecnologias de informação para disseminar suas denúncias, propostas e posicionamentos. Desse modo, configuram-se como referencial, em crescente legitimação, da presença de uma sociedade civil organizada e atuante.

Segundo Jacobi (p.4), as redes representam “a capacidade que os movimentos sociais e organizações da sociedade civil tem de explicar a sua riqueza intersubjetiva, organizacional e política e concretizar a construção de inter-subjetividades planetárias buscando consensos, tratados e compromissos de atuação coletiva”. As redes interconectam pessoas, instituições e práticas diferenciadas, permitindo um maior alcance das agendas comuns. Um dos impactos mais fundamentais da ação em redes é possibilitar uma percepção pública dos riscos decorrentes do modelo “desenvolvimentista” vigente.

Em relação às parcerias, essas podem ser instituídas desde a dimensão local até dimensões maiores e mais abrangentes. O indispensável é definir critérios para efetivação dessas parcerias, a exemplo da delicada relação entre empresas e ONGs. Embora a demanda por recursos seja uma constante, principalmente para as áreas e atividades meio como as rotinas administrativas, é preciso ter coerência e autonomia no desenvolvimento das parcerias. O caso do PSA é bastante exemplar nesse sentido. A empresa BOM

que patrocinou boa parte das atividades, e sem a qual o projeto provavelmente não teria acontecido, com frequência questionava os métodos que não fossem exclusivamente pautados pelo aumento da produtividade da cultura da mamona. Fato esse, inclusive, que culminou na interrupção do patrocínio após alguns anos, já que, definitivamente, não era esse o enfoque e a prioridade do projeto.

Esse exemplo aponta para a necessidade da elaboração de critérios institucionais que definam quais parcerias são fomentadoras de alternativas para o alcance do que propõe a instituição, e considerando todos os aspectos além do financeiro.

Parcerias com as instituições e outras formas de organização social, no contexto local das intervenções, também se configuram como fundamentais na construção de alternativas para o desenvolvimento local. Fortalecer esses arranjos estruturais entre atores da localidade pode, em grande medida, garantir a efetivação das mudanças em curso e das que serão propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura crítica feita pela Articulação Nacional de Agroecologia assume a compreensão que o enfrentamento ao modelo “desenvolvimentista” é, antes de tudo, político. O que não significa que a dimensão tecnológica esteja consolidada. Ao contrário, são inúmeros os desafios que ainda gravitam no campo da agroecologia, e que demandam aprofundamento técnico, especialmente os relacionados às etapas de transição. Entretanto, a consolidação dessa ciência como alternativa ao desenvolvimento rural, depende de uma disputa na sociedade por espaço político. Nesse duelo, a agricultura familiar assume o contraponto aos privilégios de uma elite rural econômica predatória e a estratégia elementar reside na ocupação massiva dos territórios brasileiros pelas experiências de promoção da agroecologia.

Para fortalecer a capacidade política da sociedade em defesa de um projeto nacional de desenvolvimento na perspectiva da sustentabilidade socioambiental, é imperativo que as organizações da sociedade civil e os movimentos sociais articulem alianças estratégicas e atuem a partir de redes. Nesse campo de disputa, as experiências e seus aprendizados representam força material de produção e fonte de inspiração para formulação das políticas públicas.

Ainda que o potente sistema ideológico da revolução verde permaneça enraizado no imaginário social, trazer ao conhecimento da sociedade os avanços produzidos a partir de inúmeras iniciativas agroecológicas bem sucedidas espalhadas pelo território brasileiro, contribui com a desconstrução de tantos mitos associados às “maravilhas” advindas desse projeto de desenvolvimento hegemônico.

Esse enfrentamento também traz os desafios de aprimorar as bases conceituais e metodológicas que sustentam a Agroecologia, e promover as necessárias transformações nas instituições acadêmicas e científicas que persistem no modelo modernizante. Nesse aspecto, observa-se um crescente surgimento de cursos e processos formativos na área agroecológica no País, que carregam, inadvertidamente, a missão de propor caminhos e métodos que

superem o aspecto puramente tecnicista, imanente à perspectiva positivista da ciência.

A sistematização de experiências ganha notoriedade e aponta caminhos para que os aprendizados contidos nas práticas cotidianas empreendidas pela ampla gama de atores na dimensão do desenvolvimento rural possam contribuir no fortalecimento do campo agroecológico. Em um sentido político e histórico, a sistematização, como exercício rigoroso de aprendizagem e interpretação crítica dos processos vividos, contribui para recriar as práticas e renovar a produção teórica da ciência, a partir da experiência. No aspecto tecnológico, pode contribuir com a disseminação de práticas e estratégias, bem como organizar e difundir os dados de produtividade aliados aos dados de conservação dos recursos naturais e a recuperação de áreas degradadas.

Entretanto, embora seja de comum acordo entre educadores e animadores populares que a sistematização é importante, boa parte das experiências vividas não passa por esse processo dinâmico e construtivo de reflexão. Mudar essa realidade significa passar pelo entendimento de que a sistematização não é tarefa complicada, desde que se crie a cultura no âmbito das organizações e seus parceiros. Por todo o exposto, para que o projeto de desenvolvimento a que Agroecologia está a serviço estruture suas bases em forte fundação, seria pertinente afirmar que deve ser dada prioridade institucional à sistematização das experiências.

Como superar os desafios à implantação da cultura de sistematização é algo que vem ganhando espaço nas organizações da sociedade civil e entre educadores populares, uma vez que existe consenso sobre a importância de compartilhar os aprendizados. A necessidade de refletir, questionar e confrontar a própria prática para superar o ativismo e a repetição rotineira de procedimentos parece ser o combustível para dar sentido à razão de existir das experiências vividas, e das próprias organizações.

Destarte, reforça-se a inexistência de fórmulas e receitas para implementação de processos de sistematização, que devem ser suficientemente flexíveis para abarcar a complexidade e especificidades dos contextos locais. Em um primeiro momento, a sistematização potencializa a

capacidade dos grupos para se representarem e para representarem a própria experiência. E o relato resultante da reconstrução narrativa alimenta a memória coletiva e, conseqüentemente, a identidade da organização ou grupo que protagoniza a experiência.

O Projeto Policultura no Semiárido, como demonstrado, gerou muitos aprendizados durante sua execução. Os conteúdos sistematizados apontam para a relevância de iniciativas como essa e reforça a necessidade de que estejam conectadas para ampliar seu alcance e reforçar suas bases. Observa-se também que a prática da sistematização de experiências em organizações que trabalham na perspectiva agroecológica, a exemplo do Instituto de Permacultura da Bahia, tem seu enfoque mais centrado nos aspectos técnicos e/ou sócio-organizativos. Pouca ênfase tem sido atribuída aos aprendizados naquilo que se refere ao significado político-estratégico das experiências para o contexto dos territórios em que são realizadas ou na crítica aos instrumentos de políticas públicas vigentes e elaboração de propostas para o aprimoramento dos mesmos.

Os cenários se desenham para esse milênio, a exemplo dos pressupostos para o enfrentamento do modelo de desenvolvimento que sustenta o agronegócio, reforçam a necessidade de pensar a sistematização no marco paradigmático de redes, que constituem o âmbito privilegiado de recriação conceitual, cultural, política e econômica da vida cotidiana dos cidadãos, além de serem importantes espaços de legitimação do produto dos processos de sistematização.

Por fim, no que diz respeito às organizações da sociedade civil, as dificuldades de ordem jurídica, política e financeira têm tornado o contexto nacional mais refratário à sua existência duradoura e efetiva. Assim, outro componente que emerge fundamental à legitimação de um novo paradigma que abarque as dimensões da sustentabilidade, e não restrito ao ambiente rural, reside no aperfeiçoamento da proposta do marco regulatório para a atuação das organizações da sociedade civil, frente ao seu auspicioso papel na construção desse modelo político-estratégico para o desenvolvimento sustentável. Alguns importantes subsídios já foram incorporados e outros

tantos precisam somar-se ao processo de busca pelo equilíbrio entre a preservação da autonomia das organizações com as necessidades de responsabilização decorrentes do caráter público de atuação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SÁBER, Aziz. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v.13, n. 36, p. 7-59, mai-ago. 1999.

AB SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ABREU, Lucimar S. **A construção da relação social com o meio ambiente entre agricultores familiares da mata atlântica brasileira**. Jaguariúna. Embrapa meio ambiente, 2005. 176p

ALMEIDA, Jalcione. **A agroecologia entre o movimento social e a domesticação pelo mercado**. Porto Alegre: UFRGS, 2002. 21p. Disponível em <revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/734/986>. Acesso em: 4 fev. 2011.

ALMEIDA, Silvio G; PETERSEN, Paulo; CORDEIRO, Ângela. **Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. 122p.

ALMEIDA, Silvio G. **Construção e desafios do campo agroecológico brasileiro**. In: PETERSEN, Paulo (org.). *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, p.67-83, 2009.

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001. 110p.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002a. 592p.

ALTIERI, Miguel. **Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments**. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, v.1971, p.1-24, 2002b.

AMODEO, Nora B. P. As armadilhas da participação: os desafios da extensão rural como ferramenta de desenvolvimento. **Revista Oikos, Revista Bras. de Economia Doméstica**, v.18, n.2, 2007.

ARMANI, Domingos. **Organizações da sociedade civil: sustentabilidade e democracia.** In: INTERAGE. Novos desafios à luta por direitos e democracia no Brasil. Recife: mar. 2010. p. 45-60.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. **Carta política.** II Encontro Nacional de Agroecologia, Recife, 2006.

ASSUNPÇÃO, Raine; NOTARI, Juliana; VILUTIS, Luana. **O significado da sistematização na educação popular.** In: ASSUNPÇÃO, Raine [org.]. Educação popular na perspectiva freiriana. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, p. 143-162, 2009.

AS-PTA. **Avaliação da adequação das políticas públicas de crédito e de ATER para a transição agroecológica em sistemas produtivos de agricultores familiares no bioma Mata Atlântica.** Rio de Janeiro: AS-PTA, jun. 2010. Termo de Referência Metodológico.

BARNECHEA, M. Mercedes; GONZALES, Estela; MORGAN, M. de la Luz. La sistematización como producción de conocimientos. **Revista La Piragua**, n.9. Consejo de Educación de Adultos de América Latina (CEAAL), Santiago, Semestre II, 1994. Disponível em <<http://www.alforja.or.cr/sistem/biblio.html>>. Acesso em: 29 set. 2010.

BARNECHEA, M. Mercedes & MORGAN, M. de la Luz. **El conocimiento desde la práctica y una propuesta de método de sistematización de experiencias.** Dissertação de Mestrado: Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2007.

BENTHIEN, Patrícia F. ONGs e agroecologia no Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.1, fev.2007.

BRANDENBURG, Alfio. **Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, n.6, p.11-28, jul./dez. 2002. Editora UFPR.

BONILLA, José A. **Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida.** São Paulo: Nobel, 1992. 260p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente / IBAMA. **Agricultura sustentável.** Maria José Lima Bezerra e José Eli da Veiga (Coord.). Ministério do Meio Ambiente, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Consórcio Museu Emílio Goeldi. Brasília, 2000. 190p.

BRASIL. Decreto nº 4739, de 13 de Junho de 2003. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 de Jun. de 2003.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Versão final de 25 de Maio de 2004. Disponível em <<http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0878513433.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2009.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do semi-árido brasileiro**. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Disponível em: <<https://www.mds.gov.br>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Conviver**: programa de desenvolvimento integrado e sustentável do semi-árido. Brasília: Secretaria de Programas Regionais. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/programasregionais/publicacoes/conviver.asp>> Acesso em: 22 fev. 2011.

BRASIL. Lei 11.326, de 24 de Julho de 2006. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 de Jul. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Mel**. Cartilhas temáticas. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Janeiro de 2010.

BUNCH, Roland. **Duas espigas de milho**: uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. 220p.

CAPORAL, Francisco Roberto e COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário - Secretaria da Agricultura Familiar - DATER: IICA, 2004.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultirx, 2002. 296p.

CARNEIRO, Maria José. **Agricultores familiares e pluriatividade: tipologias e políticas**. Mimeografado.

CENDALES, G. Lola e TORRES, Alfonso. **La sistematización como experiencia investigativa y formativa**. Costa Rica, 200?. Disponível em <<http://www.alforja.or.cr/sistem/biblio.html>>. Acesso em: 29 set. 2010.

CHAVES-TAFUR, Jorge. **Aprender com a prática: uma metodologia para a sistematização de experiências.** Associação ETC Andes/Fundação ILEA, 2008. Tradução: AS-PTA, 2007. 58p.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA - CNRBC. **Cenários para o bioma caatinga.** Recife: Secretaria da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, 2004. 283p.

DELGADO, Guilherme C., **Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária.** Estudos Avançados, vol. 15, n.43, 2001, pp. 157-172

DIAS, Marcelo M. **As ONGs e a construção de alternativas para o desenvolvimento rural: um estudo a partir da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA).** Tese de Doutorado: CPDA/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2004.

DUARTE, Valdir P. **Cognição e sistematização em educação popular: argumentos para uma aproximação.** Disponível em <<http://sistema.assessoar.org.br/arquivos/TAP000861.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma.** São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178p.

FALKEMBACH, Elza M. F. **Sistematização em educação popular: uma história, um debate.** Unijuí. Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT06-3316--Int.pdf>>. Acesso em: 18 ago.2010.

FLORES, Cecilia D. **Ideas para incorporar el pensamiento complejo en la práctica de sistematización de experiencias educativas o vivir poéticamente los procesos de sistematización.** Costa Rica, 2008. Disponível em <<http://www.alforja.or.cr/sistem/biblio.html>>. Acesso em: 29 set. 2010.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade.** Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1976.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** tradução de Rosisca Darcy de Oliveira, 5ª ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17ª. ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**: 6a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREITAS, Patrícia H. [org.] **Um novo olhar sobre o sertão**. Cartilha. IPB, 2008. 12p.

FREITAS, Patrícia H. **Um novo olhar do sertão: avaliação participativa do projeto policultura no semiárido**. Dissertação de Mestrado: Escola de Administração/UFBA, Salvador, 2009.

GAIFANI, Andrea e CORDEIRO, Ângela. **Cultivando a diversidade: recursos genéticos e segurança alimentar local**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. 205p.

GARICLIO, Maria. A.;... [et.al.][org.]. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga**. Serviço Florestal Brasileiro: Brasília, 2010. 368p.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Trad. Maria José Guazzelli. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 653p.

GRZYBOWSKI, C. **O Saber dos camponeses em face do saber dos técnicos**. FASE, Rio de Janeiro, 1987, p.60-63.

GUANZIROLI, Carlos E. **Pronaf dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural**.

GHISO, Alfredo. **De La practica singular al dialogo con lo plural. Aproximaciones a otros trãnsitos y sentidos de la sistematization en épocas de globalizacion**. FUNLAN, Medellin, 1998.

GHISO, Alfredo. **La sistematización em contextos formativos universitários**.

GIFE. Grupo de Institutos, Fundações e Empresas. **Perspectivas para o marco legal do terceiro setor**. GIFE: São Paulo, 2009.

GOTSCH, Ernest. **Break-through in agriculture**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. 22p.

HOLMGREN, David. **Permaculture: principles and pathways beyond sustainability**. Australia: Holmgren Design Services: 2006. 286p

IBANEZ, Alfonso. La dialéctica en la sistematización de experiencias. **Revista Tarea**, Lima: set. 1991.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário 2006**: resultados preliminares. Arquivo pdf, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em <<http://www.ibge.com.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**: dados divulgados. Disponível em <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 7 dez. 2010.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Planejamento político pedagógico do projeto policultura no semiárido**. Salvador: IPB, 2006.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Sistematização da pesquisa sobre impactos socioeconômicos, culturais e ambientais do projeto policultura no semi-árido nos municípios de Umburanas, Orolândia e Cafarnaum**. Salvador: IPB, jan. 2008a.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Relatório sobre a sistematização de lições aprendidas e conhecimentos gerados nas práticas agroecológicas no semiárido**. Salvador: IPB, jan. 2008b.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Programa de treinamento de agentes comunitários rurais**. Salvador: IPB, abr. 2008c. 20p.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Relatório sobre o balanço da assessoria às associações do projeto policultura no semi-árido**. Salvador: IPB, mai./ago. 2008. 36p.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Relatório final de execução: prêmio Tecnologia Social, Fundação Banco do Brasil**. Salvador: IPB, jun. 2009a. 6p.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Relatório de cumprimento de objeto parcial do projeto policultura no semi-árido**: convênio FNMA/IPB. Salvador: IPB, 2009b.

IPB. Instituto de Permacultura da Bahia. **Relatório final de avaliação participativa do projeto policultura no semiárido (versão preliminar)**. Salvador: IPB, 2009c.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Revisão de literatura dos estudos urbanos e regionais recentes**. SEI: Salvador, dez. 2010. Disponível em <www.sei.ba.gov.br>. Acesso em: 10 fev.2011.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuaria Apropriada. **A busca da água no Sertão**. Juazeiro/BA: Irpaa, 1996. (Cadernos de Formação).

JARA, Oscar. **Para sistematizar experiências**. Série Monitoramento & Avaliação 2. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: Ed Revista, 2006.

JACOBI, Pedro. **Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas**. 34 p. Mimeografado.

JARA, Oscar. **El desafio político de aprender de nuestras practicas**. CEP Alforja. Costa Rica. Disponível em <<http://www.alforja.or.cr/sistem/biblio.html>>. Acesso em: 29 set. 2010.

KHATOUNIAN, Carlos A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Agroecológica. 2001. 348p

LUZZI, Nilsa. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. Tese de Doutorado: CPDA/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2007.

MAFRA, Flavia L. N. **Os caminhos da agroecologia na construção de relações emancipatórias**. Exame de Qualificação. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2004.

MARTINIC, Sergio. **Saber popular e identidade**. Palestra apresentada no III Seminário Latino Americano de Investigação Participativa, São Paulo, 14-17 de outubro de 1984. Conselho de Educação de Adultos da América Latina (CEAAL), em Izabel Hernández et al., *Saber Popular y Educación en América Latina*, Buenos Aires, Búsqueda, 1985, p. 139-162

MARTINIC, Sergio. **Categorías para el analisis y la sistematización de los proyectos de acción social y educación popular**. Santiago del Chile: CIDE, 1989, p. 25 a 51. Disponível em <<http://biblioteca.uahurtado.cl/cgi-bin/wxis.exe>>. Acessado em: 5 out. 2010.

MARTINIC, Sergio. **El objeto de la sistematización y SUS relaciones con la evaluación y la investigación**. Medellín: Seminário Sistematización de Prácticas de Animación Sociocultural, 1998. Disponível em <<http://biblioteca.uahurtado.cl/cgi-bin/wxis.exe>>. Acesso em: 5 out. 2010.

MARTINIC, Sergio. **La interaccion comunicativa y la accion social: un objeto desafiante para La sistematizacion.** CIDE, Santiago de Chile. Disponível em <<http://www.alforja.or.cr/sistem/biblio.html>>. Acesso em 29 set. 2010.

MATTOS, Luciano. (cord). **Marco referencial em agroecologia.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasília, 2006. 70p.

MEIRELLES, Maria Cristina. **Conhecimento e prática social: A contribuição da sistematização de experiência.** Dissertação de Mestrado: PUC, São Paulo, 2007.

MELO, Maria Emilia A. **Ações governamentais e não governamentais no desenvolvimento rural brasileiro: autonomia, conflito ou complementaridade?** Dissertação de Mestrado: CPDA/UFRRJ, Rio de Janeiro, 1993.

MELUCCI, Alberto. **Movimentos sociais, renovação cultural e o papel do conhecimento: entrevista de Alberto Melucci a L. Auritzer e T. Lyyra.** Novos Estudos, São Paulo, n.40, p.152-166, nov. 1994.

MENDEZ, V. Ernesto e GLIESSMAN, Stephen. Un enfoque interdisciplinario para la investigación en agroecología y desarrollo rural en el trópico latinoamericano. **Manejo Integrado de Plagas y Agroecología.** Costa Rica, n.64, p.5-16, 2002.

MESSINA, Graciela. **Construyendo saber pedagógico desde la experiencia.** Pátzcuaro: CREFAL, 2006. Disponível em <<http://www.alforja.or.cr/sistem/biblio.html>>. Acesso em: 29 set. 2010.

MOLLISON, Bill. **Introduction to Permaculture.** Tagari Publications, Austrália, 1991.

MORGAN, M. de la Luz. **Busquedas teóricas y epistemológicas desde la practica de la sistematizacion.** Taller Permanente de Sistematizacion. Lima, 1996.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl D. **Educar na era planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana.** São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.
MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2004.

MORROW, Rosemary. **Permacultura passo a passo.** PAL: Permacultura América Latina; Brasília: Ecocentro IPEC.

MOURA, Mauricio R. H.; PENEIREIRO, Fabiana M.; CARNEIRO, Roberto G.; durães, Clarice V. Agrofloresta sucessional: perspectivas e desafios para a extensão rural. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.4, n.2, p.2307-2310, nov.2009.

NEGRET, Fernando. **Mamona, biocombustível e algumas considerações sobre uma política para a agricultura familiar no semi-árido**. Eco & Ação: Ecologia e Responsabilidade: mai. 2008. Disponível em <http://www.ecoacao.com.br>

NETO, Antonio, L. M. **A experiência da cooperativa dos empreendedores rurais de Jussara: subsídios para políticas de desenvolvimento territorial sustentável no semi-árido**. Dissertação de Mestrado: CDS/UNB, Brasília, 2008.

NORGAARD, Richard B. & SIKOR, Thomas O. **Metodologia e prática da agroecologia**. In: ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro, PTA-FASE, 1989, p.31-46.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação**. Anais..., Nairóbi (Quênia), 1977.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa UNV Brasil. **50 Jeitos Brasileiros de Mudar o Mundo: O Brasil rumo aos objetivos do milênio**. Programa das Nações Unidas, Brasília: UNV Brasil, 2007. 124p.

PAES, Reginaldo A. **Alternativas para o desenvolvimento sustentável do sub-médio São Francisco**. Dissertação de Mestrado: CDS/UNB, Brasília, 2009.

PALMA, Diego. **La sistematización como estratégia de conocimiento em la educación popular. El estado de la cuestión em América Latina**. Serie Papeles del CEAAL, n.3. Santiago: CEAAL, jun. 1992.

PENEIREIRO, Fabiana M. **Sistemas agroflorestais dirigidos pela sucessão natural: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado: ESALQ/USP, Piracicaba, 1999. 138p

PENEIREIRO, Fabiana M. **Fundamentos da agrofloresta sucessional**. In: II Simpósio de Sistemas Agroflorestais, Sergipe, dez. 2003. Disponível em <www.agrofloresta.net>. Acesso em: 12 dez. 2010.

PENEIREIRO, Fabiana M. **Sistemas agroflorestais em assentamentos: a experiência com agrofloresta na PAD Humaitá/Porto Acre/AC.** IV Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, Ilhéus. 21- 26 de outubro, 2002.

PETERSEN, Paulo & ALMEIDA, Silvio G. **Rincões transformadores: trajetória e desafios do movimento agroecológico brasileiro: Uma perspectiva a partir da Rede PTA (versão provisória).** Rio de Janeiro, 2004, 53p.

PETERSEN, Paulo; SOGLIO, Fábio K. D.;CAPORAL, Francisco R. **A construção de uma ciência a serviço do campesinato.** In: PETERSEN, Paulo (org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: AS-PTA, p.85-103, 2009.

PLOEG, J.D.Van der. **O modo de produção camponês revisitado.** In: SCHNEIDER, S. (org) A diversidade da agricultura familiar.

PLOEG, J.D.Van der. **Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade no século XXI.** Porto Alegre, Editora da Universidade, 2008.

PLOEG, J.D. Van der. **Sete teses sobre a agricultura camponesa.** In: PETERSEN, Paulo [org.]. Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: AS-PTA, p.17-31, 2009.

RIBEIRO, Simone; MONTEIRO, Fernanda T.; FERRARI, Eugênio A. **Sistematização de experiências: saber construído e partilhado.** *Revista Agriculturas*, v.3, n.2, p.22-24, jul. 2006.

SABOURIN, Eric. **Que política pública para a agricultura familiar no segundo governo lula?.** *Sociedade e Estado*, Brasília, v.22, n. 3, p.715-751, set./dez. 2007.

SABOURIN, Eric. **Multifuncionalidade da agricultura e manejo de recursos naturais: alternativas a partir do caso do semiárido brasileiro.** *Tempo da Ciência*, v.15, n.29, p.57-72, 1º semestre, 2008.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir.** São Paulo, Ed. Vértice, 1986.

SANCHES, Cinara D. **Projeto policultura no semiárido.** *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.4, n.2, p.2348-2352, nov.2009.

SANTIN, Laci. **O papel dos sistemas locais de conhecimento agroecológico no desenvolvimento territorial sustentável**. Estudo de caso junto a agricultores familiares no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado: UFSC, Florianópolis, 2005.

SATIBANEZ, Erica & ALVAREZ, Carlos. **Sistematización y producción de conocimientos para la acción**. CIDE, Santiago de Chile.

SCHMITT, Claudia J.; TYGEL, Daniel. **Agroecologia e economia solidária: trajetórias, confluências e desafios**. In: PETERSEN, Paulo [org.]. *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, p.105-127, 2009.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira Ciência e Sociedade**, v. 18, n. 51, p. 99-122, fev. 2003.

SCHON, Donald. **The reflective practitioner. How professionals think in action**. Harper Colophon, New York: Basic Books, 1983.

SEI – SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Atlas dos Territórios de Identidade do Estado da Bahia – Versão Preliminar**. Salvador: SEI, *cd-room*, 2007., il.color.

SELENER, D.; ZAPATA, G.; PURDY, C. **Documenting, evaluating and learning from our development projects: a participatory systematization workbook**. 1996. Internacional Institute for Rural Reconstruction (IIRR), Y. C. James Yen Centre, Filipinas.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. A perspectiva sociológica em agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent**, v. 3, n. 1, p. 18-28, jan./mar. 2002.

SILVA, Roberto M. A. **Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Tese de Doutorado: CDS/UNB, Brasília, 2006.

SILVEIRA, Luciano; PETERSEN, Paulo; SABOURIN, Eric (org.). **Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido brasileiro: avanços a partir do agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 355p.

SOCIEDADE NORDESTINA DE ECOLOGIA. **I Prêmio Melhores Práticas Ambientais no Nordeste**. Recife, 2007. 58p.

SOUZA, João Francisco de. **Sistematização: um instrumento pedagógico nos projetos de desenvolvimento sustentável**. Recife: [s.n.] [2006]

STONE, Michael K; BARLO, Zenobia (org.). **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. 312p.

TOLEDO, Victor M. **As experiências agroecológicas do México: uma visão geopolítica**. In: *Agriculturas*, v.7, n.1, mar. 2010.

TORRES, Alfonso. La sistematización desde la perspectiva interpretativa. **Contexto & Educação**. Ijuí: Ed. Unijuí, v. 10, n. 44, out./dez. 1996.

VAN DER WEID, Jean M. **A trajetória das abordagens participativas para o desenvolvimento na prática das ONGs no Brasil**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1997. 40p. *Textos para Debate*, 57p.

VAZ, Patrícia P. S. Agroforesteria en Brasil: una experiencia de regeneración análoga. **Boletín de ILEA**, enero, p. 5-7, 2001.

VEIGA, José E. **O desenvolvimento agrícola: uma visão história**. São Paulo: Edusp/Hucitec, 1991.

VERONESE, Claudino D. **Sistematização: uma alternativa de investigação aplicada aos processos de mudança social**. Disponível em <www.escolanet.com.br/teleduc/.../6.../Texto%20Claudino%20Veronese.doc>. Acesso em: 29 de set. 2010.

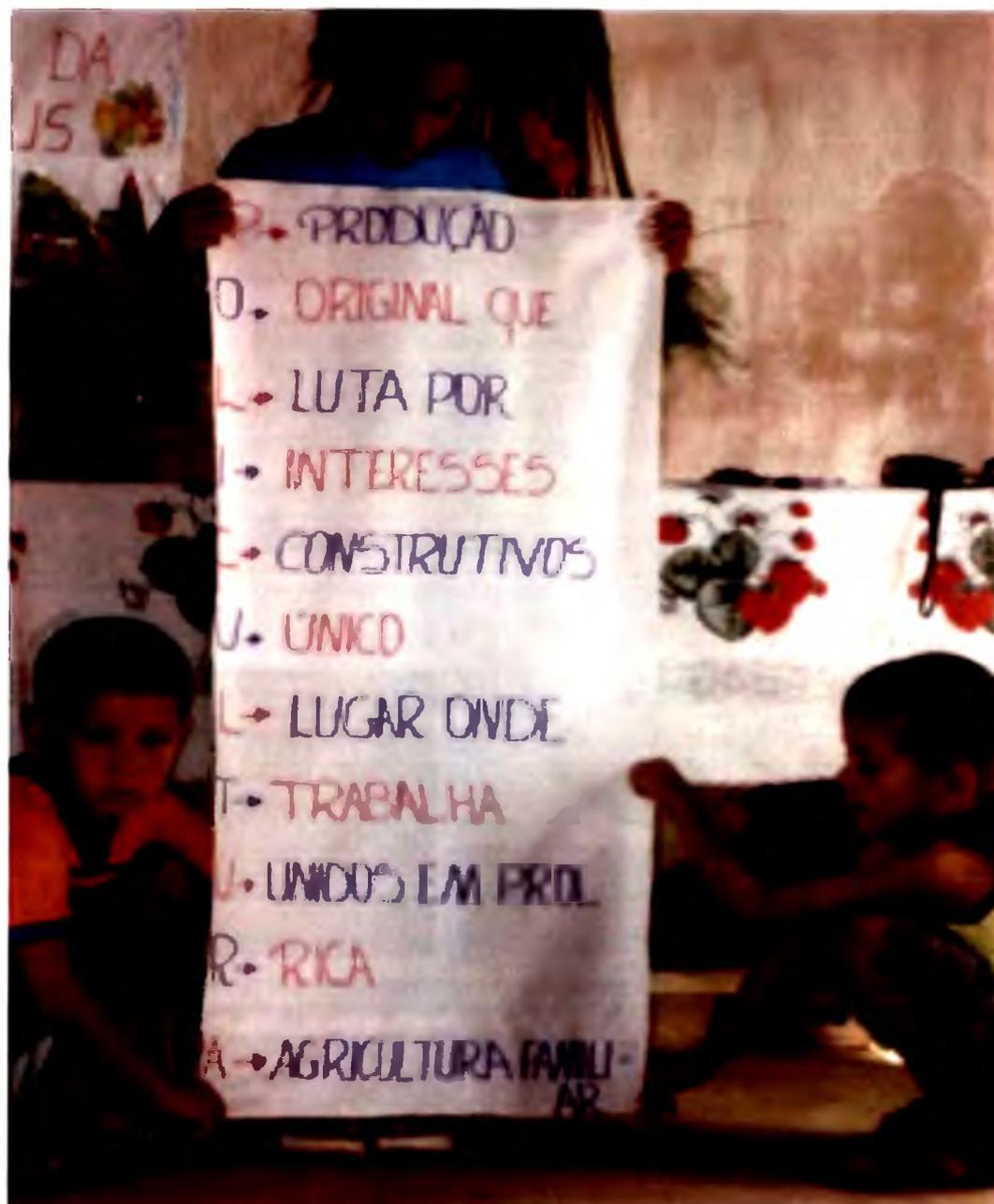
VERONESE, Claudino D. & FALKEMBACH, Elza M. F. **A experiência de sistematização do SPEP**. Unijuí, 1998. Mimeografado.

VIEIRA, P. F.; CAZELLA, A. **Projeto desenvolvimento territorial sustentável: diagnóstico de potencialidades e obstáculos em zonas rurais dos Estados da Paraíba e Santa Catarina, UFSC-UFPB, 2005**. Mimeografado.

WANDERELY, Maria N. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**, XX Encontro Anual da ANPOCS, GT 17. Processos Sociais Agrários, Caxambu/MG, outubro de 1996.

ANEXOS

Cartaz apresentando durante a Festa de Policultura
na comunidade dos Barbosa/Cafarnaum



Práticas agroecológicas - Projeto Policultura no Semlário



**Segurança Alimentar e Nutricional
Projeto Policultura no Semiárido**



Jovens e Monitores – Projeto Policultura no Semiárido

