



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA: CONCEITOS, BASES SOCIAIS E A
LOCALIDADE DE BOTUCATU/SP - BRASIL

Rodrigo Machado Moreira

Campinas – SP

Novembro de 2003

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA: CONCEITOS, BASES SOCIAIS E A LOCALIDADE
DE BOTUCATU/SP - BRASIL

Rodrigo Machado Moreira

Orientação: Prof^a. Dr^a. Maristela Simões do Carmo

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP, como parte dos requisitos necessários para a obtenção de título de Mestre em Engenharia Agrícola. Área de concentração: Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Campinas – SP

Novembro de 2003

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA - BAE - UNICAMP

M813t Moreira, Rodrigo Machado
 Transição agroecológica: conceitos, bases sociais e a
 localidade de Botucatu/SP – Brasil / Rodrigo Machado
 Moreira. --Campinas, SP: [s.n.], 2003.

 Orientador: Maristela Simões do Carmo.
 Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
 Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.

 1. Estrutura social. 2. Desenvolvimento sustentável.
 3. Sociologia rural. 4. Agricultura orgânica. 5.
 Agricultura alternativa. I. Carmo, Maristela Simões do.
 II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
 Engenharia Agrícola. III. Título.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que fizeram parte de sua realização, cada um à sua maneira, mas especialmente dedico ao meu pai Ailton, à minha mãe Heloísa, aos meus irmãos Tina e Xandre, e a minha incansável companheira Bia, que em todos os momentos possíveis, me incentivaram e me alimentaram com sua força e o seu amor.

PARA PENSAR

“Cuide bem da Terra, ela não foi dada a você pelos seus pais, ela foi emprestada a você pelos seus filhos”.

Provérbio do Kenia

“A Terra pode alimentar a todos os seus filhos, mas não a cobiça de todos”. Mahatma Gandhi

“Os filósofos já trataram de explicar o mundo muitas vezes, mas a questão é mudá-lo”.

Karl Marx

“Graças a Deus existe o MST”. Pedro Casaldáliga

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que participaram deste trabalho de uma forma ou de outra, e especialmente a algumas pessoas “chaves”.

À Stella, minha orientadora, pela amizade, pela abertura e recepção das minhas idéias, por acreditar sempre no meu trabalho e por acreditar que transformar o mundo ainda é possível. Agradeço ainda a paciência e o respeito pelo meu tempo em realizar a dissertação, e por me ensinar na prática o que é uma relação horizontal de poder. Agradeço ainda a Valéria pela amizade e carinho e por estar sempre solidária quando precisei.

Ao Nilson, Ângela, Julieta, Mauro, Rubens, e demais professores da Feagri, agradeço pelos ótimos debates durante as aulas teóricas, e ao Abelardo pelo “exato” auxílio metodológico. E especialmente, agradeço ao Brandão por me ensinar que muito antes do Capra, vieram Heráclito e Parmênides.

A Aninha, Marta e Rosangela meus agradecimentos pela paciência e disposição em me ajudar a atravessar a trama burocrática que representa fazer um mestrado.

Ao companheiro Borba pela amizade, companheirismo e ensinamentos e por ser o elo mais próximo de ligação com o mundo da Agroecologia. Obrigado ainda pela acolhida final e pelos valorosos e calorosos debates. Agradeço também a companheira Pati pelo sempre alto astral, por me acolher na sua casa e por cuidar de mim quando bateu aquele “Pânico” tão característicos de final de tese.

Agradeço ao amigo e mestre Eduardo Sevilla pela acolhida no Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba, e pelos seus ensinamentos. Agradeço também a Mariangeles, Roberto Garcia Trujillo, e aos companheiros de doutorado, pela ajuda e pelos

ensinamentos. Agradeço ainda aos demais responsáveis pela “revolucionária” estada em Córdoba.

Aos entrevistados pelo trabalho em Botucatu, agradeço pela atenção dispensada e pelo grande comprometimento com a proposta da Transição Agroecológica.

Agradeço aos amigos e amigas que fazem da vida uma oportunidade para compartilhar idéias e sentimentos, e por serem na maioria das vezes incondicionais.

Agradeço muito à minha família pelo suporte e por acreditar sempre que o rumo estava como tinha que estar. Ao meu pai e a minha mãe por me proverem e por serem meus elos com o mundo rural, a meu irmão pelo companheirismo e ensinamentos, e à minha irmã pelo amor e pela perseverança. À Bia, pelo companheirismo, pela disposição em construir uma relação incondicional, pelos ideais, mas principalmente por ser o Amor da minha vida. Agradecimentos especiais ao seu Antenor e a Cris, bem como aos outros familiares, que sempre nos apoiaram e ajudaram a tornar este trabalho uma realidade. Agradeço a todos os meus outros familiares, e especialmente à Gilda, Joe, Nick, Joejoe e Daniela, pela acolhida e pelo amor. Enfim, como eu seguramente esqueci de agradecer outras pessoas fundamentais para a minha existência e para este trabalho, aproveito para agradecer a todos os que dividem comigo essa surpresa que é a vida. A todos obrigado!

SUMÁRIO

Lista de figuras	viii
Lista de Tabelas	viii
Resumo	x
Abstract	xi
Capítulo 1 – Introdução	1
Capítulo 2 – Revisão bibliográfica.	6
2.1. Notas introdutórias	6
2.2. Agroecologia	7
2.2.1. Aspectos históricos e conceituais da Agroecologia	7
2.2.2. Bases epistemológicas e metodológicas da Agroecologia	13
2.2.3. A Agroecologia como Desenvolvimento Rural Sustentável	28
2.3. Transição Agroecológica	38
2.3.1. A transição no pensamento sociológico	38
2.3.2. A transição no pensamento agroecológico	47
2.4. Redes: fundamentos e sócio-práxis	55
Capítulo 3 – Metodologia	66
3.1. Caracterização da área de estudo	66
3.1.1. Notas introdutórias	66
3.1.2. Características gerais do município de Botucatu	66
3.1.3. O predomínio histórico do latifúndio	68
3.1.4. A formação do caipira botucatuense e a agricultura de base familiar	70

3.1.5. O caipira frente à modernização da agricultura e à urbanização	73
3.1.6. A agricultura familiar marginalizada na modernidade	75
3.1.7. O movimento biodinâmico em Botucatu	81
3.2. Objetos e sujeitos do estudo	85
3.3. Procedimento da pesquisa	87
3.3.1. Coleta de dados	89
3.3.2. Entrevista semi-estruturada	89
3.3.3. Questionário temático (Escala Likert)	90
Capítulo 4 – Resultados e discussão	93
4.1. Características do meio social e organizacional de Botucatu	93
4.2. Atividades realizadas pelas organizações entrevistadas	94
4.3. Grau de sintonia com o tema – Escala Likert	102
4.4. Proposta de Transição Agroecológica para Botucatu	115
4.4.1. A Transição Agroecológica e as Redes de Ação Social	115
4.4.2. Participação das Organizações Entrevistadas	123
Capítulo 5 – Conclusões	127
Bibliografia	132
Anexo 1 – Relação das organizações atuantes no município de Botucatu e Relação das organizações selecionadas para a entrevista	140
Anexo 2 – Guia de entrevista e questionário temático	147

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Co-evolução entre sistema sociais e naturais	18
Figura 2. Desenho ilustrativo da formação de Cuesta	67
Figura 3. Mapa do uso do solo (2000)	70
Figura 4. Transição agroecológica, focos de atuação estratégica e programas de ação, Botucatu, SP, 2003	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Trabalhos importantes na história da Agroecologia	9
Tabela 2. Premissas dominantes na ciência moderna e suas alternativas	20
Tabela 3. Características de indagação das perspectivas de pesquisa agroecológica, à partir de diferentes dimensões e autores	26
Tabela 4. Razões/condicionantes pela opção da ecologização e pela ação social coletiva entre agricultores familiares do Rio Grande do Sul	49
Tabela 5. Número de estabelecimentos familiares, área e valor bruto da produção – categorias familiares por tipo de renda e patronal – Município de Botucatu/SP	76
Tabela 6. Número de estabelecimento por extratos de área – categorias familiares por tipo de renda e patronal – Município de Botucatu/SP	77
Tabela 7. Tipo de tecnologia empregada – familiares por grau de especialização - Município de Botucatu/SP	78
Tabela 8. Mão-de-obra empregada – categorias familiares por tipo de renda e patronal - Município de Botucatu/SP	78
Tabela 9. Receitas, despesas, financiamento e investimento – categorias familiares por tipo de	

renda e patronal - Município de Botucatu/SP	79
Tabela 10. Estabelecimento, valor bruto da produção, pessoal empregado, área e financiamento, Brasil e Botucatu, 1996	80
Tabela 11. Critério de classificação dos resultados da Escala Likert	92
Tabela 12. Projetos, programas e ações, em andamento, das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003	94
Tabela 13. Projetos, programas e ações futuras das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003	99
Tabela 14. Resultado final da Escala Likert, Botucatu, SP, 2003	103
Tabela 15. Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à dimensão modernização da agricultura, Botucatu, SP, 2003	104
Tabela 16. Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à dimensão agricultura familiar/patronal, Botucatu, SP, 2003	106
Tabela 17. Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à dimensão ecológica da transição, Botucatu, SP, 2003	107
Tabela 18. Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à dimensão social da transição, Botucatu, SP, 2003	109
Tabela 19. Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à dimensão econômico-tecnológica, Botucatu, SP, 2003	113
Tabela 20. Atividades e elementos estratégicos sugeridos pelos atores sociais entrevistados para fortalecer o processo local de Transição Agroecológica, Botucatu, SP, 2003	123
Tabela 21. Papéis desempenhados pelas organizações dos entrevistados, numa proposta coletiva de fortalecimento da Transição Agroecológica, Botucatu, SP, 2003	125

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo geral delimitar, conceitualmente, a Transição Agroecológica, e empiricamente, diagnosticar as ações, projetos e programas de organizações do terceiro setor, setor público e privado que atuam no município de Botucatu e podem contribuir neste processo. Utilizamos a entrevista semi-estruturada para o levantamento dos projetos, ações e programas dessas organizações no presente e no futuro, captando o grau de favorabilidade a uma proposta coletiva e articulada de Transição Agroecológica para a localidade. Por meio da Escala Likert, captamos o grau de sintonia dos entrevistados com as dimensões teóricas da Transição Agroecológica. Esses elementos empíricos, mesclados à delimitação teórica da transição nos pensamentos sociológico e agroecológico, auxiliaram na elaboração de uma definição de Transição Agroecológica em três níveis territoriais de análise: propriedades rurais, localidade e região. Definimos, teoricamente, quatro focos estratégicos de atuação e elaboramos, dentro de cada foco, programas de ação que visam contribuir para o fortalecimento da transição. Os resultados apontaram que 100% das organizações entrevistadas são favoráveis a uma proposta coletiva e articulada de Transição Agroecológica para a localidade e participariam ativamente da iniciativa, estando 85% dos entrevistados em sintonia com as dimensões teóricas da transição. Os programas direcionados a cada foco estratégico foram concebidos com base tanto em incursões teóricas, como nas sugestões práticas dos entrevistados, conferindo à proposta um alto grau de legitimidade. Concluímos, ainda, que apesar de haver na prática um nível insatisfatório de organização inter-setorial entre as organizações entrevistadas, há um rico ambiente organizacional no município, que encerra em si mesmo o potencial endógeno de Transição Agroecológica da localidade. É importante, no entanto, que o setor público, em especial a esfera municipal, atue como catalisador, direcionando políticas públicas para o fortalecimento da produção ecológica de alimentos junto aos agricultores familiares.

Palavras-chave: Agroecologia, Transição Agroecológica, Redes Sociais, Sustentabilidade e Agricultura Familiar.

ABSTRACT

The general objective of this research was to conceptualize Agroecological Transition, and to diagnose the actions, projects and programs of Botucatu Town's organizations. They belong to the analyzed three local society sectors: public, private and the so called third sector (non profit organizations). We used interviews and the Likert Scale as the procedures to collect data. Through the interviews we captured the level of the organizations favorability towards a collective and articulated Agroecological Transition proposal for the locality. The Likert scale gave us the level of sintony with the teoretical aspects of the transition. We defined teoretically Agroecological Transition in three territorial levels of analisis: farms, local and regional. We defined also 4 strategic focus containing each one specific programs targeting the transition empowerment. We found at the results that a 100% of the participants were to be favoreble to our proposal, and that 85% of the organizations were in higher sintony with the teoretical dimentions of Agroecological Transition. As the proposal was based as much as on the teory and the organizations' practical suggestions and strategies, it gave to our proposal a high legitimacy before the local community. We concluded that despite of the low level of interactions fond among the organizations and sectors, there is a rich organizational environment at Botucatu town with a wide variety of actions, projects and programmas. This environment itself is the endogenous potencial for the locality Agroecological Transition. We found importat also that the public sector should act strongly at driving public policies towards the empowerment of ecological food productions based on local family farming.

Key-words: Agroecology, agroecological transitions, social networks, sustainability and family farming.

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Face às crises sócio-ambientais geradas a partir do modelo de desenvolvimento rural e tecnológico, vinculado aos paradigmas da Revolução Verde, vemos cada vez mais necessário investigar formas alternativas de manejo dos recursos naturais e de organização social, capazes de responder positivamente aos desafios da produção agrícola sustentável, da preservação da biodiversidade sócio-cultural e da inclusão social. A sustentabilidade social, ecológica e econômica do desenvolvimento capitalista, desde que se popularizou em meados dos anos 80 nos meios acadêmico, político, não-governamental e governamental, parece pouco ter avançado no sentido da transformação do discurso em práticas capazes de oferecer soluções à crise da modernidade em bases locais.

Destacamos inicialmente três fatos que nos chamam atenção e que motivaram a realizar o presente estudo: a maioria das localidades brasileiras ainda está sob a égide dos interesses ligados aos modelos convencionais de produção, circulação e consumo de produtos agrícolas, modelos estes descendentes diretos da Revolução Verde e que se encontram em crise; um significativo contingente de cientistas, apoiados por políticas públicas de pesquisa e desenvolvimento, avança ainda no sentido de mascarar os impactos causados por tais paradigmas por meio de outras (bio) tecnologias agrícolas ainda menos conhecidas e apropriadas pelas comunidades locais, sem qualquer tentativa de revisão das premissas filosóficas que sustentam suas pesquisas; mesmo estando parcialmente desperta para tal crise, a sociedade continua a permitir que os recursos públicos destinados ao desenvolvimento tecnológico sejam geridos e dirigidos a projetos incongruentes com a resolução direta da crise sócio-ambiental instalada nos meios rural e urbano brasileiro.

Frente a esta realidade, a pesquisa procurou operacionalizar o conceito de sustentabilidade na atividade agrária, vislumbrando a construção de estratégias concretas locais que sedimentem os caminhos de transição a outros modelos de agricultura e desenvolvimento rural em bases ecológicas e realmente sustentáveis. Tais caminhos passam, necessariamente, pela participação dos atores sociais locais, pela abertura epistemológica na busca e construção do conhecimento científico, pelo pluralismo metodológico no esforço de contextualização e relevância local da proposta da pesquisa e, finalmente, pelo comprometimento da Ciência com a transformação profunda da realidade estudada.

A Agroecologia, base teórica e metodológica da qual se partiu para a realização deste estudo, vem se convertendo em importante marco científico de construção da sustentabilidade em níveis locais. No Brasil, tanto as experiências práticas como as reflexões teóricas sobre Agroecologia, tiveram uma importante presença a partir do final da década de 80 e princípios dos anos 90, principalmente em decorrência dos trabalhos das ONGs e cientistas ligados historicamente ao movimento de agricultura alternativa. A partir de meados dos anos 90, vem sendo incorporada por instituições de pesquisa e extensão rural em todo o País. Segundo CANUTO (1998:84), a Agroecologia apresenta-se no contexto brasileiro como mais uma forma de resistência contra a devastadora onda modernizadora (e conservadora) e a expropriação completa dos agricultores familiares.

A Agroecologia deve ser entendida como um enfoque científico que pesquisa e elabora estratégias para contextos de sustentabilidade na atividade agrária, nos quais exercem papéis fundamentais a dimensão local do desenvolvimento - como contraponto necessário à dimensão global -, o potencial endógeno de naturezas sócio-cultural e ecológica de cada agroecossistema e as formas coletivas de ação social para a transformação sócio-ambiental de uma dada localidade. Assim, a sustentabilidade a partir do enfoque agroecológico, não deve ser encarada como um conceito absoluto; pelo contrário, deve ser construída localmente pelos próprios atores sociais, estando, portanto, em sintonia com suas especificidades sócio-culturais, ambientais e econômicas locais.

A Agroecologia, por reconhecer o estado atual de crise sócio-ambiental da agricultura moderna, aponta para a necessidade de um processo amplo e profundo de mudanças no atual modelo de exploração sócio-econômica e tecnológica da agricultura – baseado no latifúndio monocultor de exportação, no uso sistemático de agroquímicos e no uso intensivo de capital e energia proveniente de fontes externas não-renováveis - a outros modelos que incorporem princípios, métodos e tecnologias de base ecológica, apropriáveis pela pequena produção familiar e menos dependentes do ponto de vista econômico, somando esforços para a conquista de níveis crescentes de sustentabilidade ecológica, social e econômica na sociedade contemporânea.

Tal processo de mudança, para fins deste estudo, é denominado de Transição Agroecológica, e assume sua dimensão local de operacionalização. A escolha desta dimensão se dá pelo fato de que vivemos numa época de hegemonias vinculadas aos centros mundiais de poder, e

que a concepção de globalização (globalitária e globalocêntrica)¹, contraditoriamente, desarticula e se apropria do “local”, negando de antemão sua possibilidade de autodeterminação. Portanto, elegemos a dimensão de localização como contraponto à de globalização, pois como adverte SANTOS (2002: 4-5) “...a competição global requer, às vezes, o acentuar da especificidade local...”. Neste intuito de compreensão de como se relacionam o global e o local, REMMERS (2000) aborda ambas as dimensões como localidades e o importante para ele, mais do que saber o limite exato entre o global e o local, é entender como ambos se apropriam dos elementos um do outro para seus próprios benefícios. Para o autor, as “localidades” (global e local) estão relacionadas entre si em redes complexas fruto de uma construção social, sendo que duas “localidades” se diferenciam justamente pela forma que influem e constroem tais relações entre si, passando uma delas a dominar a outra quando consegue determinar as regras da interação.

Portanto, a dimensão local, nesta pesquisa, é como a célula central da articulação de propostas capazes de exercer a maior influência possível sobre os processos de apropriação e manejo dos recursos naturais (ao nível local), bem como de estabelecer uma coerência interna - através de suas organizações e da participação ativa de seus atores - no estabelecimento de suas relações com outras localidades - incluindo o global.

Destacamos, no entanto, que tal concepção de localização, apesar de fundamental, não basta para resolver os problemas de interação desigual entre o global e o local, é preciso criar estratégias tanto de globalização contra-hegemônica como de localização contra-hegemônica² (SANTOS, 2002).

Segundo COSTABEBER (2001) a Transição Agroecológica é um processo social orientado a obtenção de contextos mais elevados de produtividade, estabilidade, equidade e sustentabilidade na atividade agrária. Assim, qualquer processo de mudança em bases locais necessita ser investigado, discutido e construído localmente através das bases sociais relevantes, envolvidas e interessadas no processo.

¹ DIRIK (1998:1) expõe que “para a maioria de nós a globalização está aqui para ficar. O mundo está diferente, mudou; tal mudança não apenas é irreversível como sua direção – em direção ao crescimento contínuo da globalização e da morte do local – parece inevitável. No entanto, está ficando cada vez mais claro que nossas formas de pensar sobre tais assuntos estão fundamentalmente distorcidas. Elas são globalitárias e globalocêntricas. São globalocêntricas porque elas assumem a priori, sem questionamentos, a existência de uma estrutura de poder na qual o global necessariamente domina o local. Elas são globalitárias porque assumem que os processos e fluxos transnacionais determinam as iniciativas de mudança do local”.

² Como nos alerta o sociólogo Boaventura de Souza Santos, constitui-se num equívoco “dar prioridades, quer às estratégias locais, quer às estratégias globais. Uma das armadilhas da globalização neoliberal consiste em acentuar simbolicamente a distinção entre o local e o global e ao mesmo tempo destruí-la ao nível dos mecanismos reais da economia. A acentuação simbólica destina-se a deslegitimar todos os obstáculos à expansão incessante da globalização neoliberal, agregando-os a todos sob a designação de local e mobilizando contra ele conotações negativas através dos fortes mecanismos de inculcação ideológica de que dispõe. Ao nível dos processos transnacionais, da economia à cultura, o local e o global são cada vez mais os dois lados da mesma moeda...” (SANTOS, 2002:5).

As **hipóteses centrais** que motivaram a realização da presente pesquisa são as de que Botucatu constitui-se em uma localidade cujas especificidades sócio-culturais, ecológicas e organizacionais conformam um potencial de articulação e construção de uma Rede Local de Apoio à Transição Agroecológica. E que a Transição Agroecológica não ocorre, entre outros fatores, por que as bases sociais relevantes para a sua realização encontram-se desarticuladas. É de se supor, ainda, que não haja clareza conceitual sobre o que é um processo local de Transição Agroecológica, dificultando, portanto, a construção de uma identidade coletiva capaz de impulsionar e direcionar o processo localmente.

Neste sentido, o **objetivo geral** desta pesquisa foi circunscrever os elementos que delimitam a Transição Agroecológica no campo conceitual e nas ações de algumas organizações da sociedade civil, do setor público e do setor privado que atuam no município de Botucatu. A partir do levantamento dos projetos e ações levados a cabo por tais organizações, pretendeu-se fornecer os elementos iniciais para uma futura discussão e construção, com as mesmas, de uma Rede Local de Transição Agroecológica.

Constituíram os objetivos específicos:

- ★ Conceituar a Transição Agroecológica;
- ★ Realizar um levantamento das organizações do terceiro setor, do setor público e do setor privado que atuam relacionadas ao processo de transformação sócio-ambiental do município de Botucatu;
- ★ Identificar quais organizações e projetos são compatíveis com os elementos teóricos da Transição Agroecológica;
- ★ Diagnosticar suas principais ações e projetos realizados e em andamento;
- ★ Determinar suas interfaces com outras organizações da sociedade civil, setor público e privado, suas principais dificuldades e objetivos futuros;
- ★ Determinar o grau de sintonia, favorabilidade e apoio das organizações à Transição Agroecológica;
- ★ Construir uma proposta, com base nos projetos, vocações e estratégias de cada organização, de uma Rede Local de Transição Agroecológica para o município de Botucatu, a ser amplamente discutido posteriormente.

A postura epistemológica do presente estudo, portanto, conecta-se às bases da Agroecologia, à Transição Agroecológica como conceito emergente e que encerra em si

mesmo uma estratégia local orientada à sustentabilidade e conecta-se, ainda, às teorias de redes de ação social.

A postura metodológica, por sua vez, vai na direção de marcos compatíveis com a referida postura epistemológica, os quais correspondem às perspectivas estruturais de pesquisa sociológica e agroecológica, adotando algumas técnicas de caráter eminentemente qualitativo, como os levantamentos de campo, entrevistas semi-estruturadas e questionário temático em escala tipo Likert, este último com o intuito de quantificar o grau de sintonia dos entrevistados para com a temática central da pesquisa. Ainda no capítulo metodológico, a caracterização da área de estudo procurou, no processo sócio-histórico da região, demarcar os elementos que conferem à realidade um potencial endógeno - de caráter fundamentalmente humano - de Transição Agroecológica Local.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Notas Introdutórias

O aprofundamento do debate teórico e empírico sobre a Transição Agroecológica implica em que a transformação da agricultura rumo à sustentabilidade está intimamente relacionada aos processos de transformação da sociedade como um todo, premissa que não condiz com a simples substituição de insumos industriais – vinculados aos modelos da Revolução Verde - por insumos mais ecológicos, modelo característico das chamadas agriculturas empresariais do recém-criado agronegócio orgânico. O processo de construção de uma agricultura realmente sustentável está muito além do enfoque da substituição de insumos, passando, necessariamente, pelo fortalecimento da agricultura de base familiar, por profundas modificações na estrutura fundiária do país, por uma política pública consistente e coerente com a emancipação de milhões de brasileiros imersos no caos da miséria e pela revisão dos pressupostos epistemológicos e metodológicos que guiam ações de pesquisa e desenvolvimento.

Inicialmente fizemos um apanhado teórico sobre a Agroecologia abordando seus aspectos históricos, premissas filosóficas e metodológicas e sua contribuição para a conformação de estratégias sustentáveis de desenvolvimento rural. Em seguida complementamos com aspectos teóricos sobre os caminhos do termo transição no pensamento sociológico, a partir de enfoques “alternativos neomarxistas” vinculados à Nova Tradição de Estudos Camponeses. Tal incursão teórica expande o debate da transição no pensamento agroecológico atualmente desenvolvido por autores ligados a uma “veia mais sociológica” da Agroecologia, em pesquisas do Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses da Universidade de Córdoba/Espanha.

A partir de uma reflexão mais abrangente do conceito de transição, associada às contribuições ligadas à conceituação na área da Agroecologia, re-elaboramos, teoricamente, a definição de Transição Agroecológica e operacionalizamos o conceito em bases locais. Tal operacionalização se reporta a uma conexão do marco teórico, até então analisado, com as noções básicas de redes de ação social. Neste sentido, caracterizamos a Transição

Agroecológica como um processo - continuamente construído - de transformação sócio-ambiental de realidades concretas, com amplos potenciais de estabelecer estratégias que dinamizem as sinergias das redes sociais já existentes (inconscientes) em uma dada localidade. Tais estratégias visam, em última análise, o fortalecimento da identidade local (consciente) para a sua transição a etnoecossistemas com níveis crescentes de sustentabilidade.

2.2. Agroecologia

2.2.1. Aspectos históricos e conceituais da Agroecologia

O termo agroecologia sugere uma série de conceitos relacionados semanticamente à palavra e de fato tem sido utilizado para dar sentido a diferentes concepções do que se convencionou chamar de Agricultura Sustentável. Fala-se em disciplina agroecológica, transdisciplina agroecológica, agricultura sem agrotóxicos ou abordagem agrícola sustentável, sendo crescente a utilização do adjetivo “agroecológico” acompanhando um produto ou um processo de produção agrícola.

A intenção não é criar uma “nova verdade” sobre o termo em questão, pois a Agroecologia, como abordagem científica e popular, repousa sobre um marco teórico e metodológico que questiona justamente a concepção de verdade científica universal. O dogma que se estabeleceu no seio da sociedade moderna ocidental, que é constantemente utilizado com o intuito de deslegitimar outras formas de saber menos sistematizadas e racionalmente compreendidas, geralmente vinculadas à sabedoria popular, é questionado pelos autores que trabalham com o tema. Assim, circunscrevemos a Agroecologia por meio de uma coletânea de concepções agroecológicas que têm colaborado mais expressivamente na construção desta nova abordagem científica.

É possível identificar duas correntes mais expressivas que vêm se dedicando, nos últimos 30 anos, ao desenvolvimento da Agroecologia, a norte-americana, com forte concentração de cientistas no estado da Califórnia e a européia, em especial na Espanha, com a presença de cientistas nas áreas sociais e biológicas. O interessante é que ambas possuem suas raízes na América Central, precisamente no México, a partir do legado teórico de Angel Palerm e Efrain Hernandez Xolocotzi, cujos estudos seriam posteriormente refinados e

desenvolvidos por Victor Manuel Toledo e cientistas norte americanos como Stephen Gliessman e outros, que passaram tempo considerável estudando e ensinando no México (SEVILLA-GUZMÁN e WOODGATE, 1997). Os autores revelam ainda que excelentes contribuições à sistematização desta nova corrente teórica se deram, nos Estados Unidos, por meio de trabalhos como *Agroecology*, de Miguel Altieri e *Agroecology and Small Farm Development*, de Miguel Altieri e Suzana Hecht. Da Espanha, também influenciados pelos mexicanos de A. Palerm e E.H. Xolocotzi, vieram, um pouco mais tarde, os trabalhos do Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba.

Para GLIESSMAN (2001), vinculado à escola agroecológica norte-americana e fortemente atrelado aos estudos da agricultura tradicional mexicana, a Agroecologia deriva da ecologia e da agronomia, disciplinas que apesar de terem acumulado um relacionamento tenso durante o século XX, tiveram alguns cruzamentos férteis. Primeiro nos anos 20 com o campo da ecologia dos cultivos e depois nos anos 30, quando alguns ecologistas propuseram o termo agroecologia como a ecologia aplicada à agricultura. Na medida em que a ecologia aplicada à agricultura foi sendo deixada pelos ecologistas (mais afetos a uma ciência experimental de sistemas naturais), aos agrônomos o termo agroecologia parece ter sido esquecido, principalmente após a segunda guerra mundial, com o impulso das ciências agrárias convencionais imbuídas no desenho dos pacotes tecnológicos vinculados à Revolução Verde (RV).

Nos anos 60 e 70 recomeça a ganhar fôlego o interesse em aplicar conceitos ecológicos na agricultura, em decorrência da pesquisa da ecologia de populações e de comunidades, da influência crescente das abordagens sistêmicas e do aumento da consciência ambiental, principalmente após a publicação da “Primavera Silenciosa”, de Rachel Carson, em 1964³. Como ressalta ainda o autor, um importante sinal deste fôlego foi o desenvolvimento de um relatório intitulado “Análise de Agroecossistemas”, apresentado em 1974 no primeiro Congresso Internacional de Ecologia. Com o amplo conhecimento dos impactos da RV já no fim dos anos 70, a perspectiva ecológica ganhou novamente força entre agrônomos e ecologistas, consolidando-se no início dos anos 80 como metodologia e estrutura básica conceitual para o estudo dos agroecossistemas. Foi acompanhada pela forte influência dos

³ Com o título original em inglês *Silent Spring*, Rachel Carson questionou contundentemente, pela primeira vez, os impactos secundários no ambiente causados pelas substâncias tóxicas utilizadas nos pacotes tecnológicos da Revolução Verde, especialmente os inseticidas. Segundo

estudos de agroecossistemas tradicionais de países em desenvolvimento como exemplos importantes do manejo ecologicamente fundamentados (GLIESSMAN, 2001).

Para GLIESSMAN (2001:55), a partir de meados dos anos 80 a Agroecologia passou a ter crescente influência sobre o conceito de sustentabilidade na agricultura, sendo a publicação de Douglas, em 1984, um marco importante na solidificação da relação entre a pesquisa agroecológica e a promoção da agricultura sustentável. A Agroecologia, como abordagem científica, continua a fazer conexões entre fronteiras estabelecidas, sendo que por um lado “é o estudo dos processos econômicos e de agroecossistemas” e por outro, “é uma agente para as mudanças sociais e ecológicas complexas que tenham necessidade de ocorrer no futuro a fim de levar a agricultura para uma base verdadeiramente sustentável”. O autor estabelece uma lista de trabalhos importantes para a história da Agroecologia (Tabela 1).

Pelo histórico apresentado, observamos que a Agroecologia recebe contribuições valiosas da ecologia, da qual utiliza conhecimentos e métodos modernos construídos sobre os aspectos de conservação dos recursos da agricultura tradicional local. Como abordagem aglutinadora, a Agroecologia pode ser definida como a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis (GLIESSMAN, 2001).

TABELA 1 - Trabalhos importantes na história da agroecologia (continua)

Ano	Autor	Título
1928	K. Klages	Ecologia e geografia ecológica de cultivos no currículo agrônômico
1938	J. Papadakis	Compêndio de ecologia de cultivos
1939	H. Hanson	Ecologia na agricultura
1942	K. Klages	A geografia do cultivo ecológico
1956	G. Azzi	Ecologia agrícola
1962	C. P. Wilsie	Adaptação e distribuição de cultivos
1965	W. Tischler	<i>Agrarökologie</i>
1973	D.H. Janzen	Agroecossistemas tropicais
1974	J. Harper	A necessidade de um enfoque em agroecossistemas
1976	INTECOL	Relatório de um programa internacional para análise de agroecossistema

HECHT (2002), este livro foi traduzido para o português numa pequena edição de 1969 (Editora Melhoramentos), que rapidamente se

TABELA 1 - Trabalhos importantes na história da agroecologia (conclusão)

1977	O.L. Loucks	A emergência da pesquisa sobre agroecossistemas
1978b	S. Gliessman	<i>Memorias del Seminario Regional sobre la Agricultura Agrícola Tradicional</i>
1979	R.D. Hart	“Agroecossistemas: conceitos básicos”
1979	G.Cox e M. Atkins	Ecologia agrícola: uma análise de sistemas mundiais de produção de alimentos
1981	S. Gliessman, R. Garcia-Espinosa e M. Amador	A base ecológica para a aplicação de tecnologia agrícola tradicional ao manejo de agroecossistemas tropicais
1983	M. Altieri	Agroecologia
1984	R. Lowrance, B. Stinner e G. House	Ecossistemas agrícolas: unificando conceitos
1984	G. Douglas (ed)	A sustentabilidade agrícola em uma ordem mundial em transformação

Fonte: GLIESSMAN (2001:57).

Segundo HECHT (2002:21) “o uso contemporâneo do termo agroecologia data dos anos 70, mas a ciência e a prática da agroecologia têm a idade da própria agricultura”. Para a autora cada vez mais se torna evidente, a partir do estudo da agricultura indígena como testemunho modificado das primeiras formas de agricultura, que muitos sistemas agrícolas desenvolvidos localmente por populações tradicionais incorporam práticas e mecanismos para a adaptação das culturas às variações ambientais e proteção das mesmas contra predadores e competidores, lançando mão de recursos renováveis disponíveis na região e de características ecológicas e estruturais do meio agrícola local. Mas tal rica herança agrícola foi praticamente desconsiderada nas ciências agrárias convencionais. Segundo a autora, três processos históricos foram fundamentais para obscurecer e denegrir os conhecimentos agrônômicos desenvolvidos por povos e culturas nativas vinculadas às sociedades não ocidentais, a saber: 1) a destruição dos mecanismos populares de codificação, controle e transmissão das práticas agrícolas; 2) as modificações dramáticas nas populações tradicionais através do colapso demográfico, da escravidão e por processos de colonização e de mercado; e 3) a ascensão da ciência positivista. Tais processos, intimamente relacionados como parte do processo civilizatório capitalista, não deixaram espaço para que abordagens agrícolas mais holísticas

esgotou e, inexplicavelmente, nunca foi reeditado.

penetrassem na ciência formal, sendo ainda hoje uma dificuldade acirrada por preconceitos de pesquisadores da área agrônômica com relação a fatores sociais como classe, etnia, cultura e gênero.

A Agroecologia representa uma forma de abordar agricultura que incorpora cuidados especiais relativos ao ambiente, aos problemas sociais e à sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção. O pensamento agroecológico recebeu influências das ciências agrícolas (através das interações ecologia/agronomia/sociologia), de diferentes abordagens metodológicas para as análises agroecológicas dentro das ciências agrárias, do ambientalismo como contribuinte intelectual, da ecologia, dos sistemas indígenas e camponeses de produção, por meio de trabalhos antropológicos e de geógrafos e dos estudos de desenvolvimento rural através das análises dos impactos sociais da tecnologia, dos efeitos perniciosos da expansão do mercado de *commodities*, das implicações nas mudanças das relações sociais, das transformações nas estruturas de posse da terra e da crescente dificuldade de acesso a recursos comuns pelas populações locais (HECHT, 2002:26).

Ainda que a influência da corrente norte-americana sobre as práticas agroecológicas ao redor do mundo seja expressiva, o surgimento, um pouco mais tarde, da vertente agroecológica européia, abriu a possibilidade de um rico diálogo não só entre disciplinas científicas de uma mesma área, mas entre ciências diferentes, naturais e sociais, na busca tanto de um entendimento mais amplo dos impactos causados pelo paradigma da RV, quanto dos marcos alternativos para a conformação de programas de desenvolvimento rural em bases realmente sustentáveis.

A Agroecologia surgiu, concretamente, de uma interação entre as disciplinas científicas e as próprias comunidades rurais, principalmente da América Latina, não sendo de se estranhar que penetrou na Europa por aquelas zonas onde a modernização agrária havia se atrasado, como é o caso da Andaluzia/Espanha. No fim dos anos 80 a Andaluzia contava com uma realidade na qual se conjugavam situações próprias de uma modernização agrária recente e territorialmente incompleta, com todos os problemas ambientais característicos das sociedades pós-industriais. Esta coincidência favoreceu a emergência dos primeiros estudos agroecológicos nas Universidades de Córdoba e Granada e mais especificamente junto ao Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses (ISEC), na Universidade de Córdoba. Estes estudos representam o surgimento da Agroecologia na Espanha como um produto da

confluência entre o ascendente movimento ecologista, a força que ainda tinha o movimento camponês em sua luta contra a marginalização e a continuidade das reflexões da Nova Tradição dos Estudos Camponeses, abrindo caminho para uma caracterização agroecológica do campesinato (CASADO et al, 2000).

Para esta corrente europeia de “veia mais sociológica”, a Agroecologia se estabelece frente ao discurso científico convencional aplicado à agricultura em franca oposição ao isolamento da exploração agrária dos demais fatores circundantes, reivindicando, como ressalta CASADO et al (2000:85), a necessária unidade entre as distintas disciplinas naturais entre si e com as ciências sociais, a fim de compreender as interações existentes entre os processos agronômicos, econômicos e sociais, “reivindicando por fim a vinculação essencial que existe entre o solo, a planta, o animal e o ser humano”. A partir de SEVILLA-GUZMAN (2001:11), autor este central da escola espanhola e fundador do Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses da Universidade de Córdoba juntamente com Manuel Gonzáles de Molina, a Agroecologia pode ser definida como “o manejo ecológico dos recursos naturais através de formas de ação social coletiva, que representem alternativas ao atual modelo de manejo industrial dos recursos naturais, mediante propostas surgidas de seu potencial endógeno. Tais propostas pretendem um desenvolvimento participativo desde a produção até a circulação alternativa de seus produtos agrícolas, estabelecendo formas de produção e consumo que contribuam para encarar a atual crise ecológica e social”.

A Agroecologia poderia ser definida, a partir de Altieri *apud* CASADO (2000:85), como “aquele enfoque teórico e metodológico que, utilizando várias disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrária desde uma perspectiva ecológica...” tendo como “vocação a análise de todo tipo de processos agrários em seu sentido amplo, onde os ciclos minerais, as transformações da energia, os processos biológicos e as relações sócio-econômicas são pesquisados e analisados como um todo”.

Mais recentemente a Agroecologia vem sendo entendida como uma “agricultura sem veneno” ou até como “agricultura orgânica”. Apesar de estar relacionada a estas duas denominações, a Agroecologia não pode ser reduzida a um modelo de agricultura ecológica, uma vez que corremos o risco de mascarar seu real potencial como enfoque científico baseado em premissas filosóficas alternativas e como estratégia para o desenho de programas de desenvolvimento rural sustentável. Dessa forma, o enfoque agroecológico corresponde à

aplicação interativa de conceitos e princípios da Ecologia, da Agronomia, da Sociologia, da Antropologia, da Comunicação, da Economia Ecológica e de outras áreas do conhecimento científico, no re-desenho e manejo de agroecossistemas que sejam sustentáveis ao longo do tempo, constituindo-se em um campo de conhecimentos que “proporciona as bases científicas para apoiar o processo de transição do modelo convencional para estilos de agriculturas de base ecológica ou sustentável, assim como do modelo convencional de desenvolvimento a processos de desenvolvimento rural sustentável” (CAPORAL e COSTABEBER, 2002:14). O enfoque agroecológico, para estes autores, considera a sustentabilidade como portadora de seis dimensões a se considerar: ecológica, econômica, social, cultural, política e ética.

2.2.2. Bases epistemológicas e metodológicas da Agroecologia

Um dos conceitos chaves para a orientação teórica e metodológica da Agroecologia é o de agroecossistema. Entendido como uma unidade de análise, é considerado como um ecossistema artificializado pelas práticas humanas por meio dos sistemas de conhecimento, da organização social, dos valores culturais e da tecnologia. Ou seja, a estrutura interna dos agroecossistemas “resulta ser uma construção social produto da co-evolução entre as sociedades humanas e a natureza” (CASADO et al, 2000:86). De fato, a Agroecologia ultrapassa a visão unidimensional dos agroecossistemas – genética, agrônômica e edafológica – incluindo a análise das dimensões ecológicas, sociais e culturais (ALTIERI, 2001 e 2002).

Os ecossistemas são sistemas biológicos vivos em equilíbrio dinâmico capazes de se auto-regular, se auto-manter e se auto-renovar independentemente da sociedade humana, ou seja, se considerados sob princípios naturais. Porém, este “naturalismo” pouco se aplica na realidade do século XXI, pois uma grande parte dos seres humanos já não vive mais como partes integrantes das “florestas sociais”. Assim, os seres humanos artificializam os ecossistemas para obter alimentos e outros recursos naturais, respeitando ou não os mecanismos e fluxos através dos quais a natureza se renova continuamente. Assim, as sociedades produzem e reproduzem suas condições de existência a partir de sua relação com a natureza, e tal relação pode ser compreendida pelo conjunto de ações por meio das quais os “seres humanos se apropriam, produzem, circulam, transformam, consomem e excretam materiais e/ou energia provenientes do mundo natural” (Toledo *apud* CASADO et al

2000:87).

Os ecossistemas são capazes de manter seu equilíbrio dinâmico pelo do aporte energético da energia solar, criando ordem a partir da desordem e armazenando na biomassa energia potencial para trabalho (p.e. crescimento, reprodução e locomoção). E sempre que esta energia é utilizada pela biodiversidade para suas funções naturais, ela é perdida do ecossistema na forma de calor, ocasionando um aumento da entropia⁴ no ecossistema, que é por sua vez contrabalançada pelo aporte energético solar (GLIESSMAN, 2001).

Portanto, o ecossistema exercita sua capacidade de se auto-regular, se auto-manter e se auto-renovar pelo movimento contínuo de energia solar, por meio dos processos naturais de transformação energética. Já os agroecossistemas (como ecossistemas artificializados parcial ou completamente através da manipulação humana) são mais instáveis, pois necessitam de aportes externos de energia (na forma de trabalho) para a sua manutenção e reprodução, já que removemos pesadamente grande quantidade de energia na forma de material colhido. Esta maior instabilidade dos agroecossistemas, ou seja, sua maior tendência à entropia, é o fio condutor para entender as origens da “insustentabilidade” dos sistemas agrícolas convencionais.

A modernização agrícola, como elucida GLIESSMAN (2001), tem sido basicamente um processo de introdução de quantidades cada vez mais crescentes de energia na agricultura para aumentar o rendimento, sendo que a maior parte desse aporte energético adicional é proveniente (direta ou indiretamente) de fontes não renováveis de energia (combustíveis fósseis). De fato, em muitos cultivos agrícolas investimos mais energia do que retiramos como produto, ou seja, para que o processo produtivo ocorra é necessário um grande montante de energia que é dissipado na forma de calor, não estando, portanto, disponível para realizar trabalho. Uma parte ainda se converte em contaminação ou resíduos acumulados no meio ambiente. Para o autor, uma forma de agricultura com uso intensivo de energia externa, proveniente de fontes não renováveis, não pode ser sustentável às gerações futuras, a não ser que se promovam profundas mudanças.

⁴ A energia dentro do ecossistema move-se, constantemente, de um lugar para outro, mudando de forma. A partir da primeira lei da termodinâmica a energia não é criada nem destruída, ela simplesmente muda de uma forma para outra, ou de um lugar para outro ou é utilizada para realizar trabalho, podendo toda ela ser contabilizada. Já a segunda lei da termodinâmica explica que quando parte desta energia é transferida ou transformada, apesar de poder ser contabilizada, não pode ser passada adiante ou utilizada para realizar trabalho, pois se degrada em forma de calor como um movimento desorganizado de moléculas. Esta segunda lei, segundo GLIESSMAN (2001:511), “significa que sempre há uma tendência na direção da ordem para a desordem, ou entropia. Para opor-se à entropia – para criar ordem, em outras palavras -, é necessário gastar energia”.

Os aportes energéticos adicionais na agricultura podem ser divididos em ecológicos (da energia solar) e culturais (derivados de fontes humanas). Os aportes culturais são divididos em biológicos e industriais, que são, respectivamente, a energia proveniente de organismos (incluindo o trabalho humano, animal e esterco) e a energia proveniente de combustíveis fósseis, fissão radioativa e fontes geotérmicas e hidrográficas. O ponto chave para se entender a sustentabilidade de um agroecossistema, de acordo com GLIESSMAN (2001), é a forma como a energia cultural (biológica e industrial) é utilizada para direcionar a conversão de energia ecológica em biomassa. Para manter um agroecossistema com baixa diversidade é necessário gastar energia para que se controlem as condições ótimas de crescimento e desenvolvimento dos cultivos, sendo quanto maior o aporte energético cultural maior pode ser a produtividade. Porém, esta relação não é de um para um, ou seja, quando o aporte de energia a um agroecossistema é muito alto (como na agricultura intensivamente industrializada) o retorno da energia “investida” é mínimo.

A eficiência do uso energético em agroecossistemas não mecanizados (roçado ou pastoreio como energia cultural biológica) está no retorno de cada caloria de energia cultural investida, variando de 5 a 40 calorias de alimentos produzidos. Já na produção mecanizada de milho e trigo, ainda que possibilitem alta produtividade, podem render de 1 a 3 calorias de energia de alimentos para cada caloria de energia cultural investida. Na produção mecanizada de hortaliças e frutas freqüentemente o balanço energético é negativo, ou no máximo, a quantidade de energia cultural investida é igual ao seu investimento. Nos Estados Unidos, para a produção animal é ainda mais preocupante, pois a produção de carne bovina chega a exigir 5 calorias de energia cultural para cada caloria obtida. Porém, os alimentos de origem animal são mais valorizados pelo seu teor protéico do que pelo seu teor energético, o que não impede afirmar que cada caloria de proteína do leite, carne suína ou bovina produzida em confinamento requer de 30 a 80 calorias de energia cultural. Em sentido comparativo, uma caloria de proteína vegetal (em forma de grãos) pode ser produzida com apenas 3 calorias de energia cultural, ou no caso de fontes protéicas vegetais concentradas (p.e. o tofu), não se gasta mais que 20 calorias de energia por caloria de proteína (GLIESSMAN, 2001).

No mesmo sentido apresentado acima, ALTIERI (2002) revela que a eficiência energética diminui à medida que a dependência de combustíveis fósseis aumenta. Em um quadro comparativo mostra que a eficiência energética em diferentes níveis de intensificação

de cultivo de milho apresenta esta mesma tendência⁵.

As lentes da energia dão, em boa medida, os caminhos à compreensão do porquê a agricultura industrial é ecologicamente insustentável: não somente porque depende de fontes energéticas não renováveis e finitas, mas também porque a utilização dos pacotes tecnológicos da modernização ignora os processos ecológicos dos agroecossistemas, aparecendo como conseqüência os danos ambientais tão comuns nesta forma de apropriação da natureza. Esses danos se expressam na diminuição da fertilidade dos solos, perda de matéria orgânica, lixiviação de nutrientes, degradação e aumento da erosão dos solos, contaminação e esgotamento de fontes hídricas, aumento de pragas e doenças, contaminação de ambientes agrícolas e ecossistemas naturais, danos à saúde de agricultores e assalariados agrícolas, destruição de insetos e microorganismos benéficos, diminuição drástica da biodiversidade regional e desequilíbrios no ciclo global de nitrogênio com conseqüente agravamento dos problemas na camada de ozônio (GLIESSMAN, 2001).

A insustentabilidade dos sistemas agrícolas convencionais não se limita aos aspectos ecológicos como sabemos, mas se estendem às esferas econômicas e sócio-culturais. Os danos econômicos à produção são facilmente identificados quando há crise do petróleo com conseqüente aumento dos custos de produção, como aquela de 1973 e em menor grau durante a Guerra do Golfo. Com o crescente consumo mundial de combustível fóssil os riscos de uma agricultura química tornam-se ainda mais preocupantes em termos econômicos. Os danos sócio-culturais, por sua vez, estão relacionados também a um estilo de desenvolvimento rural imposto pelo binômio capital-estado, que privilegia a mecanização em larga escala em substituição à agricultura tradicional em todo o mundo, força o êxodo rural e rompe sistemas culturais incompatíveis com a territorialização do capital vinculada aos interesses da agroindústria transnacional.

Por acreditar que as ciências agrárias convencionais, com seus métodos e técnicas, respectivamente reducionistas e utilitaristas, não foram capazes de solucionar os problemas gerados com a modernização da agricultura, a Agroecologia centrou, durante os últimos 30 anos, grandes esforços para entender a forma com que as culturas tradicionais vêm manejando seus agroecossistemas através de séculos de co-evolução entre o homem e a natureza. Como

⁵ ALTIERI (2002) revela o seguinte: 1) o sistema pré-industrial intensivo em mão-de-obra no México possui uma relação energética (energia de produto/energia de insumo) de 30,6; 2) o sistema pré-industrial intensivo em mão-de-obra na Guatemala mostra uma relação energética de

elucida CASADO et al (2000), os agricultores tradicionais captaram o potencial agrário dos ecossistemas utilizando processos de tentativa, erro, seleção e aprendizagem cultural que durou séculos, diferentemente da cultura ocidental que em sua curta história minou consideravelmente a base de renovação dos recursos naturais (SEVILLA-GUZMÁN e WOODGATE, 1997).

Outro conceito chave para a Agroecologia é o de co-evolução entre os sistemas naturais e sociais. Os seres humanos têm co-evoluído desastrosamente com a natureza a partir da aproximação ocidental ao manejo industrial dos recursos naturais. De acordo com Geogescu-Roegen *apud* CASADO et al (2000:92), a função de produção que utilizam os economistas agrários convencionais se parece com “uma lista de ingredientes que compõe um determinado produto sem se dar conta do tempo de cocção”, ou seja, na visão mecanicista da produção parece estar ausente a dimensão “tempo”, o que remete ao fato da finitude dos recursos naturais.

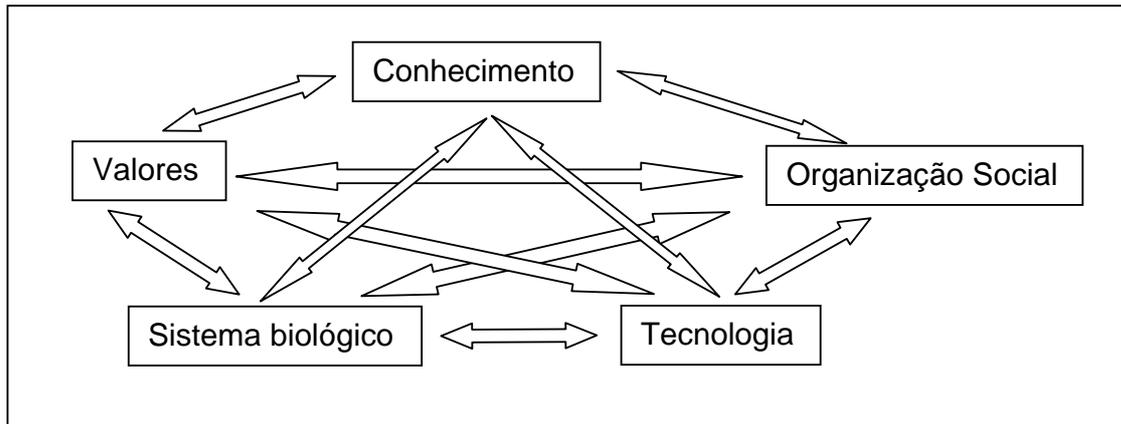
A abordagem co-evolucionista ajuda a entender que, além dos mesmos problemas que atingem a natureza atingirem também a sociedade, na realidade, qualquer agroecossistema (como ecossistema artificializado pelos seres humanos) é produto das relações de mútua determinação entre os sistemas naturais e sociais. Os sistemas naturais co-evoluem com os sistemas sociais, sendo estes divididos em um conjunto de subsistemas de conhecimento, valores, tecnologias e organizações. Os subsistemas sociais se relacionam e exercem uma pressão seletiva sobre a evolução dos outros, fazendo com que co-evoluam (NORGAARD e SIKOR, 2002). Quando uma inovação acontece nos sistemas de conhecimento, por exemplo, sua adequação ou apropriação dependerá das influências seletivas sobre os valores, as organizações, as tecnologias e o ambiente, e embora estejam em constante mutação, tudo está conectado. O esquema explicativo da co-evolução do conhecimento, dos valores, da organização social, da tecnologia e dos sistemas biológicos, pode ser representado pela Figura 1.

Como exemplificam os autores, as transformações ambientais ocorridas nos sistemas agrícolas tradicionais de arroz no sudeste asiático, onde a prática extensiva da agricultura baseada no corte e queima, foi sendo gradativamente substituída por diques, terraços e sistemas de abastecimento de água ao longo dos séculos, foram sustentadas por complexas

13,60; 3) o sistema semi-industrial com tração animal no México possui uma relação de 4,87; 4) e o sistema industrial nos Estados Unidos

organizações sociais para o controle da água, posse da terra e trocas de trabalho. Os sistemas sociais e ambientais co-evoluíram em conjunto, cada um refletindo o outro e da mesma forma selecionaram-se tecnologias, novos valores e novas formas de conhecimento.

FIGURA 1 - Co-evolução entre sistemas sociais e naturais



Fonte: NORGAARD e SIKOR, 2002.

A perspectiva co-evolucionista, no entanto, coloca as populações e sua forma de pensar no centro do processo co-evolutivo, pois por meio do conhecimento humano podemos influenciar decisivamente como co-evoluem os sistemas sociais e ambientais. Nesse sentido, os agroecossistemas modernos refletem as premissas científicas que deram base para o desenvolvimento da agricultura moderna. Por exemplo, os cientistas, ao assumirem que as pragas podem ser consideradas isoladamente do sistema como um todo (atomismo), preconizam a aplicação de pesticidas, que por sua vez co-evoluem com as pragas, interferindo ainda, na forma como o agricultor vê o processo produtivo. De fato, os cientistas podem ser considerados como agentes que influenciam e aceleram o processo co-evolutivo, introduzindo múltiplas mudanças tecnológicas que muitas vezes não se adequam à complexidade social e ambiental das comunidades rurais. Apesar dos sistemas sociais e ambientais co-evoluírem constantemente, nem sempre as mudanças co-evolucionistas constituem um benefício às populações e ao meio ambiente das futuras gerações (NORGAARD e SIKOR, 2002).

Uma das características mais importantes da abordagem co-evolucionista é a de que confere legitimidade aos conhecimentos dos agricultores, pois afinal, ao contrário dos

cientistas, estes co-evoluíram com a natureza de forma mais harmônica e melhoraram, em muitos casos, seus sistemas produtivos ao longo dos milênios. Com esta perspectiva em mente obtemos um verdadeiro respeito pela sabedoria dos agricultores e despertamos para o fato de que a ciência formal não é a única fonte legítima de saberes (NOORGARD e SIKOR, 2002).

Uma grande parte dos agroecólogos já introjetaram que há a necessidade de um diálogo horizontal de saberes entre cientistas e agricultores e com abordagens participativas de pesquisa buscam integrar “ambas as formas de conhecimentos e trabalhar efetivamente em conjunto”, pois sabem que num mundo co-evolutivo, “os improvisadores são mais eficientes que os grandes planejadores” (NORGAARD e SIKOR, 2002:61). Neste sentido, o conhecimento social e biológico obtido dos sistemas agrários tradicionais, bem como aquele desenvolvido pelas ciências agrárias convencionais, podem combinar-se para melhorar tanto os agroecossistemas tradicionais como os modernos, a fim de torná-los mais ecologicamente sustentáveis (CASADO et al, 2000).

Mas para tanto, é preciso que a Ciência Moderna, vinculada à pesquisa e ao desenvolvimento de sistemas agrícolas, altere em profundidade seus paradigmas e procure incorporar outros conhecimentos e métodos mais ajustados aos desafios da sustentabilidade. Trata-se, como alerta GOMES (1999), de submeter a atividade científica a um processo de abertura epistemológica e enriquecê-la com o pluralismo metodológico.

Com efeito, a Agroecologia se contrapõe às premissas dominantes da Ciência Moderna que estiveram na base do desenvolvimento das ciências agrícolas convencionais. Ainda mais porque a existência de milhões de agricultores no mundo em estado pré-industrial, é vista pelos cientistas como decorrente da herança cultural do atraso, sendo o problema da resistência à adoção das tecnologias fruto da falta de cultura e conhecimento dos agricultores.

Algumas premissas filosóficas dominantes da Ciência Moderna e algumas alternativas que têm guiado os agroecólogos, em maior ou menor grau, segundo suas formações, são apresentadas na Tabela 2.

As premissas dominantes registradas acima foram incorporadas pelas ciências agrárias convencionais no século XIX e deram base para a gestação da modernização da agricultura, sendo reproduzidas na atualidade pelas das instituições de pesquisa, extensão e ensino em agricultura. Como em outras instituições dogmáticas, a exemplo da igreja, as mudanças de paradigma costumam ser lentas, principalmente se estão submetidas às estruturas

de poder econômico e social, como foi o caso do controle exercido pelo binômio igreja católica-monarquia sobre o monopólio da verdade na idade média.

TABELA 2 - Premissas dominantes na ciência moderna e suas alternativas

Premissas Dominantes	Premissas Alternativas
<p>Atomismo</p> <p>Os sistemas consistem de partes imutáveis e são simplesmente as somas de suas partes.</p>	<p>Holismo</p> <p>As partes não podem ser compreendidas separadamente do todo e o todo é diferente da soma de suas partes. As partes podem desenvolver novas características ou podem surgir partes totalmente novas.</p>
<p>Mecanicismo</p> <p>As relações entre as partes são fixas, os sistemas movem-se continuamente de um ponto de equilíbrio a outro e as mudanças são reversíveis.</p>	<p>Os sistemas podem ser mecânicos, mas também podem ser determinísticos, ainda que não previsíveis ou contínuos, porque são caóticos. Os sistemas também podem ser evolucionários.</p>
<p>Universalismo</p> <p>Os fenômenos complexos e diversos são o resultado de princípios universais subjacentes, que são em número reduzido e não se modificam no tempo ou no espaço.</p>	<p>Contextualismo</p> <p>Os fenômenos dependem de um grande número de determinados fatores, especialmente ligados ao tempo e ao espaço. Fenômenos semelhantes podem ocorrer em tempos e lugares distintos, devido a diferentes fatores.</p>
<p>Objetivismo</p> <p>Podemos permanecer à parte do que tentamos estudar ou pesquisar.</p>	<p>Subjetivismo</p> <p>Os sistemas sociais e especialmente os naturais não podem ser compreendidos separadamente de nossas atividades, de nossos valores e do modo como os entendemos e como atuamos sobre eles no passado.</p>
<p>Monismo</p> <p>Nossas formas separadas e individuais de entender sistemas complexos estão fundindo-se num todo coerente.</p>	<p>Pluralismo</p> <p>Os sistemas complexos só podem ser conhecidos mediante padrões múltiplos de pensamento, sendo cada um deles necessariamente uma simplificação da realidade. Padrões diferentes são intrinsecamente incongruentes.</p>

Fonte: NORGAARD e SIKOR (2002).

A Ciência Moderna, apesar de ter surgido a partir do movimento ilustrado europeu sob os desígnios da liberdade, igualdade e fraternidade, com promessas de resgatar a humanidade da escuridão por meio das luzes da razão, na realidade estabeleceu outro

monopólio sobre a verdade, desta vez por meio de uma aliança tácita entre conhecimento científico e burguesia capitalista. Nas palavras de Karl Marx *apud* CASADO et al (2000:149) “a agricultura é o pecado original que introduz a riqueza ao mundo”.

A industrialização da agricultura, ovacionada tanto pelos marxistas ortodoxos quanto pelo pensamento liberal, foi considerada a única forma de produzir excedentes para liberar mão-de-obra e introduzir a atividade industrial como a nova forma de criação de valores e de poder. Foi o início da supremacia da teoria da economia convencional (marxista e liberal) sobre todas as outras formas de se encarar os caminhos do desenvolvimento. As explicações teóricas, principalmente a liberal, deixavam nas “mãos” do mercado – como mecanismo socialmente construído, mas que se postula natural – “a regulação e o controle dos mecanismos de reprodução biótica e social”. Esta construção sócio-histórica ilustrada da natureza seria o “pecado original que introduz na Ciência os mecanismos de degradação dos recursos naturais” (CASADO et al, 2000:150).

De fato, a atividade científica não pode ser vista como uma atividade independente acima de qualquer suspeita, pois toda “construção epistemológica é o resultado de uma situação sócio-cultural de natureza histórica” e o método científico não pode garantir “a separação entre razão e paixão”, ou seja, a ciência se vê afetada pelo contexto e práxis intelectual e política daqueles que a produzem (CASADO et al 2000:155)⁶.

Voltando às premissas dominantes da Tabela 2, os autores afirmam que a capacidade do método científico convencional, baseado em tais pressupostos, de prever problemas inerentes à sua forma de produzir conhecimentos, é bem menor do que acreditam os cientistas. Com efeito, o aumento do poder a partir do “progresso” técnico e econômico está sendo crescentemente obscurecido pela produção de riscos sócio-ambientais. E a produção e distribuição de riscos são muito mais evidentes do que a produção e distribuição das riquezas subjacentes a tais riscos. Assim, enquanto se afirma que a ciência e a tecnologia industrial foram capazes de manter a taxa de produção de alimentos compatível com o crescimento da população mundial – embora haja cerca de 750 milhões de famintos no mundo (ROSSET et al, 1998) – as conseqüências ambientais desta “façanha” parecem ameaçar as bases ecológicas da

⁶ Como afirma Angel Palerm *apud* CASADO et al (2000), a “história de qualquer ciência, no entanto, pode ser escrita – e de fato se escreve – como se tratasse de um fenômeno independente, como se fora a história de uma progressão do intelecto humano. É claro que as inter-relações da ciência com a sociedade não negam um certo grau de autonomia à atividade científica e afirmam, por outro lado, sua capacidade de exercer uma ação crítica e transformadora sobre a sociedade. Como conseqüência, constitui um erro de igual medida entender a história da ciência como um mero reflexo das pressões, de exigências e dos conflitos da sociedade. O que é mais peculiar da ciência, definitivamente, é

própria vida (CASADO et al 2000).

Porém, as mudanças na ciência oficial, apesar de serem lentas, vêm acontecendo. As ciências agrícolas convencionais vêm se transformando em nichos acadêmicos mais reflexivos, ainda que graduais e insuficientes para o real enfrentamento da crise sócio-ambiental atual. Como consequência das teorias de sistemas, nos anos 70, certo contingente de pesquisadores começou o questionamento de que muitas “verdades científicas laboratoriais” não eram realmente “verdadeiras” a campo, pois a condição controlada das estações experimentais não era capaz de reproduzir os contextos físicos, naturais, sócio-econômicos e culturais onde as tecnologias eram aplicadas, não obtendo, portanto, os mesmos resultados. Esses cientistas passaram a ouvir mais os agricultores e a realizar pesquisas nas propriedades rurais, surgindo então a corrente dos Sistemas Agrários, principalmente entre ingleses e franceses (*On Farm Research, Farming Systems Research, On Farm Client Oriented Research e Farmer Participatory Research*).

O enfoque de Sistemas Agrários, no entanto, obteve somente resultados moderados na superação dos problemas tecnológicos, uma vez que não aprofundava a associação desses problemas às premissas filosóficas de seus métodos e práticas. Apesar do esforço de contextualização da pesquisa agrícola em Sistemas Agrários, não foi possível aos cientistas “escutar verdadeiramente” o que os agricultores têm a dizer, porque suas premissas filosóficas aderem-se àquelas dominantes na Ciência Convencional, as quais não conferem legitimidade aos conhecimentos e às formas de aprendizagem dos agricultores (NORGAARD e SIKOR, 2002).

Alguns problemas enfrentados pelos promotores do enfoque de Sistemas Agrários, tanto da corrente francesa como da inglesa, são sintetizados por SEVILLA-GUZMÁN e WOODGATE (1997) como: 1) embora tanto a corrente francesa como a inglesa clamem responder aos problemas vivenciados nas propriedades rurais, pouco se faz para liberar os produtores de sua dependência em relação às transnacionais e aos combustíveis fósseis; 2) ainda há falhas em encarar as pessoas e os recursos naturais como elementos de sistemas vivos e em co-evolução; 3) se o enfoque multidisciplinar adotado não alcança a realidade da interdisciplinaridade, não há como perceber a importância da transdisciplinaridade; 4) ainda que as pesquisas sejam realizadas nas propriedades, a relação entre pesquisador e agricultor é

que acaba por transformar o objeto mesmo de seu estudo e de sua atividade: a natureza e a sociedade”.

ainda muito vertical, ou seja, do tipo sujeito (que sabe) – objeto (que não sabe), carecendo, portanto, de uma relação do tipo sujeito-sujeito (horizontal), característica do movimento pela Investigação Ação Participativa; 5) a abordagem de Sistemas Agrários tem uma grande aderência às premissas filosóficas da Ciência Convencional. Para os autores, “ironicamente, a construção de modelos de sistemas agrícolas mecanicistas e lineares baseados em dados de média padronizada obscurece nossa apreciação de suas naturezas dinâmicas”, e a “riqueza e vitalidade dos agroecossistemas se baseiam na existência de uma grande diversidade de elementos culturais e naturais que não podem ser entendidos em termos de média”.

Vale registrar aqui que, nos anos 80 e 90, surgiu uma série de enfoques mais ou menos participativos como decorrência do esforço de contextualização da pesquisa agrícola, embora a “participação” tenha sido facilmente colocada em prática por processos de desenvolvimento lineares e mecanicistas e possa ser, na realidade, uma forma de “participulação” (participação manipulada). E ainda que o estilo de interação possa ter mudado em alguns casos, muitos princípios da pesquisa e extensão rural participativos não mudaram, pois freqüentemente os atores envolvidos não estão convencidos dos argumentos pragmáticos e nem do comprometimento político de devolver poder para as pessoas locais (CORNWALL et al, 1994).

No entanto, do rico debate entre estes vários enfoques, surge a Agricultura Participativa, a qual a partir de Chambers *apud* CASADO et al (2000), pretendia: 1) a revalorização do conhecimento popular do agricultor, local ou indígena; 2) a adesão aos princípios da Investigação Ação Participativa na pesquisa agrícola; 3) a crítica ao desenvolvimento rural empreendido pelos organismos internacionais de desenvolvimento; 4) e o desenvolvimento de tecnologias agrárias participativas, aproximando-se epistemológica e metodologicamente da Agroecologia.

As premissas alternativas (Tabela 2) diferem radicalmente das premissas dominantes e “são meramente ilustrativas, uma vez que existem muitas alternativas e combinações possíveis” entre si, ou entre elas e as dominantes. Vale lembrar que, por mais que alguns cientistas sintam-se mais à vontade com algumas das premissas alternativas apresentadas, geralmente estão submetidos à estrutura filosófica da instituição de pesquisa onde atuam, como é o caso de muitos que se dizem agroecólogos, mas na prática pesquisam e atuam na perspectiva das premissas dominantes, ainda que se sintam à vontade para cooperar com

outros que tentam aplicar seus conhecimentos em modelos alternativos (NORGAARD e SIKOR, 2002).

As perspectivas de pesquisa em Agroecologia gravitam em três níveis de indagação, o distributivo, o estrutural e o dialético, os quais não são excludentes entre si, e se constituem em níveis cumulativos que permitem um aprofundamento da compreensão da realidade. Tais níveis respondem às seguintes reflexões: 1) como se desenvolve o manejo dos recursos naturais e que tipo de conhecimento permite levá-lo a cabo? (nível tecnológico ou empírico); 2) porque se desenvolve assim o manejo e quem decide as formas de conhecimento que permitem a sua implementação? (nível metodológico); 3) para que e para quem se desenvolve este tipo de manejo? (nível epistemológico) (CASADO et al, 2000).

A perspectiva distributiva se adequa mais à pesquisa quantitativa e utiliza técnicas de coleta de dados que permitem a caracterização sistemática da realidade com fins de entendimento da situação pesquisada, tendo papel importante a análise estatística dos dados obtidos com a finalidade de contrastar hipóteses previamente estabelecidas. Situam-se neste nível os conhecimentos das ciências agrícolas, pecuárias e florestais relacionados aos seus aspectos técnicos a respeito do funcionamento dos recursos naturais, geralmente produzidos em situações controladas nas estações experimentais e posteriormente repassado aos agricultores. Podemos ter ainda a perspectiva distributiva aplicada a pesquisas mais sistêmicas nas propriedades rurais, porém ela necessariamente se atém à quantificação dos aspectos mais tecnológicos, a fim de correlacioná-los com outras variáveis e entendê-los de forma padronizada (CASADO et al, 2000).

Na perspectiva estrutural, o pesquisador busca entender e explicar as relações existentes entre os fenômenos analisados a partir das visões dos sujeitos implicados no processo, bem como de seus discursos. Geram-se, portanto, informações qualitativas no processo de pesquisa, e que revelam o sentido sócio-cultural da realidade. Nas ciências sociais, exemplos de técnicas de coletas de dados utilizadas tradicionalmente para ilustrar a perspectiva estrutural são as discussões de grupo, entrevistas de grupo e reuniões de grupo. Essa perspectiva tem um papel fundamental para a Agroecologia, na medida em que ajuda a introduzir técnicas cada vez mais participativas como forma de aumentar a interação entre o pesquisador (externo) e o sujeito (interno). Dentro das ciências agrárias convencionais, tal perspectiva responde diretamente ao problema da produção científica de conhecimentos

descontextualizados nas estações experimentais que provocam a perda da percepção de unidade dos agroecossistemas e de seus problemas locais. Perdem-se ainda, com a postura convencional, os contextos temporais, sociais, políticos e econômicos das realidades pesquisadas. Ou seja, o enfoque estrutural possibilita ao cientista romper em grande parte com a postura convencional, e aderir às premissas participativas de pesquisa (CASADO et al, 2000).

Mas é na perspectiva dialética que a Agroecologia encontra sua maior aderência, na qual busca não somente conhecer a realidade estudada (perspectiva distributiva), ou explicar as relações existentes entre suas partes a partir das visões dos sujeitos implicados no processo (perspectiva estrutural), mas sim buscar intervir e articular-se ao objeto investigado, “incidindo de forma crítica no curso de sua transformação” (CASADO, et al, 2000:169). Tendo como postura metodológica central a Investigação Ação Participativa⁷, a perspectiva dialética permite à Agroecologia transformar o objeto de pesquisa em sujeito da mesma, reconhecendo no saber popular uma fonte válida de conhecimentos e base para a construção de um conhecimento novo e transformador. Na Investigação Ação Participativa, tudo com tudo dialoga, na qual a neutralidade científica inexistente e o pesquisador assume a postura de um “facilitador” do processo de transformação profunda da realidade.

O resumo das características das três perspectivas de pesquisa agroecológica, segundo algumas dimensões apontadas por autores-chaves de nossa base metodológica, pode ser visualizado na Tabela 3.

⁷ Para Alberich em VILLASANTE et al (2000:70), a Investigação Ação Participativa (IAP) originou-se da confluência de escolas críticas de pesquisa social e das escolas da pedagogia social decorrentes da Pedagogia da Libertação de Paulo Freire com as bases epistemológicas comuns europeias que buscavam uma sociologia sócio-prática e dialética. O primeiro encontro internacional sobre IAP se deu em 1977, e 20 anos depois se realizaria, em 1997, um Congresso Mundial sobre IAP, ambos eventos em Cartagena na Índia. Autores importantes na América Latina, entre tantos outros em enfoques semelhantes, são: Orlando Fals Borda, Anisur Raman, Carlos Rodrigues Brandão e Michel Thiollent, além da corrente dos países de idioma inglês (Participatory Action Research) e de grupos em toda Europa central e do norte. Também são importantes os trabalhos realizados por Tomás de Villasanté junto aos colaboradores na *Universidad Complutense de Madrid*. Para ele IAP é “um método de estudo e ação que busca obter resultados confiáveis e úteis para melhorar situações coletivas, baseando a pesquisa na participação dos próprios coletivos a se pesquisar”.

TABELA 3 - Características de indagação das perspectivas de pesquisa agroecológica, a partir de diferentes dimensões e autores (Continua)

Perspectivas / Dimensões e Fontes	Distributiva	Estrutural	Dialética
Nível pontual da pesquisa (Bordieu, et al, 1976)	Tecnológico	Metodológico	Epistemológico
Bases filosóficas (Ibañes, 1994:51)	Empirismo	Empirismo e formalismo	Empirismo, formalismo e “intuicionismo”
Nível de análise ao qual se associam (Taberner, 1990)	Descritivo	Explicativo	Crítico
Dimensão da linguagem que capta (Ibañes, 1994:57)	Referencial Estuda coisas mediante a linguagem	Estrutural Estuda a linguagem mediante a linguagem	Semiótica Permite fazer com a linguagem
Aspecto da realidade social a qual se dirige (Ortí, 1994:189)	Sociologia: fatos Agroecologia: fatos e práticas de manejo	Sociologia: Discursos Agroecologia: Discursos e práticas de manejo	Sociologia: ação social Agroecologia: Ação social e desenvolvimento rural
Níveis de sistema ao qual se orientam (Ibañes, 1994:59)	Sociologia: elementos individuais Agroecologia: Propriedade rural/Grupo doméstico	Sociologia: estrutura estática, relações não-variáveis Agroecologia: estruturas do conhecimento local	Sistemas, processos. Sociologia: dinâmica social Agroecologia: Transição agroecológica
Implicação pessoal do pesquisador (Worseley, 1970:83)	Escassa. O pesquisador costuma não ver os sujeitos pesquisados	Parcial. Moderação de grupo. Prática de alguma entrevista	Máxima. Integração em grupos.
Exacerbação teórica (Ibañes, 1970:58)	“Empiricismo”	Estruturalismo	Marxismo ortodoxo
Práticas análogas de participação política (Ibañes, 1994:59)	Sondagem: votação	Grupo de discussão: conscientização	Sócio-análise/Diagnóstico Rural Participativo: assembleia/ecologismo popular.

TABELA 3 - Características de indagação das perspectivas de pesquisa agroecológica, a partir de diferentes dimensões e autores (continua)

Problemas metodológicos	Fragmentação do objeto	Singularidade e dificuldade de generalização	Coações por parte do poder estabelecido
Pólos do sistema complexo estudado (Ibañez, 1994:58)	Redundância	Informação	Contradições Informação/ redundância (sociedade/indivíduo)
Os sujeitos estudados formam grupos sociais (Dávila, 1995:79) Técnicas de produção primária de dados	Os indivíduos da amostra não se conhecem. Sociologia: dados da sondagem Agroecologia: Diagnóstico clínico ecossistêmico Corte transversal agroecológico	Temporalmente Sociologia: discursos de entrevista e grupo de discussão Agroecologia: estilos de manejo, grupo de análise do manejo	São grupos antes, durante e depois da pesquisa. Sociologia: práxis produto da sócio-análise Agroecologia: Desenvolvimento Rural Participativo
Restrições dos mecanismos de obtenção de dados (Ibañez, 1994:62)	Matriz de indivíduos (amostragem) por variáveis (painel de observação/questionário)	Seleção de grupo. Discussão do tema	Não há restrições. Todos os sujeitos produzem dados sem restrições
Tratamento do sujeito que há no objeto (Ibañez, 1994:72)	O sujeito é tomado como objeto.	O sujeito é parcialmente integrado	O sujeito é integrado. Ausência de restrições ao seu discurso.
Interação verbal (Ibañez:60, 76, 78)	Sondagem: aplicação de perguntas previamente estabelecidas à amostragem.	Grupo de discussão: conversação restringida ao grupo e ao tema	Sócio-análise: conversação e ação não restringidas
Campo de observação típico (Ibañez, 1994:59)	Sondagem: comportamento eleitoral	Grupo de discussão: opinião pública	Sócio-análise: ações de massa.
Relação com a ação (Ibañez, 1994: 62-66)	Sondagem: simulador/substituto da ação	Grupo de discussão: inibidor da passagem a ação	Sócio-análise: ação
Momento da realização do desenho (Ibañez, 1994: 62,74)	Desenho prévio da matriz de indivíduos e perguntas	O desenho adentra à obtenção de dados	O desenho continua durante toda a pesquisa

TABELA 3 - Características de indagação das perspectivas de pesquisa agroecológica, a partir de diferentes dimensões e autores (conclusão)

Abertura a informação não prevista (Ibañes, 1994:74)	Desenho fechado e prefixado	Desenho semi-aberto e flexível	Desenho (aberto) minimamente
---	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------

Fonte: CASADO et al, 2000:172-173

A Agroecologia, como marco científico plurimetodológico que confere ao pesquisador um alto grau de envolvimento com a realidade pesquisada, vem sendo considerada nas suas formas de fazer pesquisa e adaptação de métodos e técnicas de distintas disciplinas científicas, com o intuito de romper com o reducionismo verificado nas ciências agrárias convencionais. Para tornar o alto nível de abstração mais operacional no desenho de pesquisas agroecológicas, é necessário explicitar alguns níveis de análise elaborados por CASADO et al (2000): 1) exploração agrícola (propriedade rural); 2) estilos de manejo dos recursos naturais; 3) comunidade local; 4) sociedade local; 5) sociedade “maior”. Em todos estes níveis a Agroecologia procura aplicar o marco metodológico da Investigação Ação Participativa, com distintas técnicas adaptadas a cada nível da pesquisa.

2.2.3. A Agroecologia como Desenvolvimento Rural Sustentável

O agravamento da crise ecológica e social que vem sendo exposto à sociedade global pelos movimentos ecologistas, principalmente nos últimos trinta anos e mais recentemente pelo movimento antiglobalização, não poderia ser desassociado da internacionalização da agricultura industrializada como forma hegemônica de manejo dos recursos naturais. Com efeito, a crise ecológica planetária vem sendo considerada como de responsabilidade central da dimensão internacional que adotam os sistemas produtivos que controlam a mercantilização dos recursos naturais e a composição do sistema agroalimentar global. Tal crise é associada, na atualidade, ao “manejo industrializado dos recursos naturais que rompe as taxas de acomodação e reposição dos resíduos, produzindo um crescente incremento da entropia” (CASADO et al, 2000).

A internacionalização do capital teve como grande aliada, além dos governos títeres, a ciência, que subordinou seus interesses aos da auto-intitulada Revolução Verde. Como

ressalta CASADO et al (2000:157), a penetração do capitalismo “se introduziu também no âmbito acadêmico-científico, mercantilizando as universidades e os institutos de pesquisa”, obviamente com exceções; mas talvez um fenômeno decisivo tenha sido o parcelamento do conhecimento científico e a corporativização da ciência como instrumentos do binômio capital-estado na promoção da modernização conservadora. Ainda segundo os autores, a compartimentalização da pesquisa científica produziu e reforçou a separação artificial entre as ciências sociais e naturais, impedindo desta maneira a consolidação de um enfoque mais holístico direcionado ao manejo dos recursos naturais.

Não se nega o fato de que as tecnologias convencionais aumentaram a produtividade agrícola de cultivos (ainda que isoladamente) e que contribuíram para o aumento de divisas pela exportação das monoculturas. Em sua interpretação co-evolucionista do desenvolvimento agrícola convencional na América Latina, NORGAARD e SIKOR (2002) ressaltam que os agricultores cujas terras e posição sócio-econômica eram compatíveis com as tecnologias agrícolas convencionais integraram-se totalmente à economia de mercado, porém a modernização também representou a ruptura cultural, ecológica e social. Em nome do progresso os agroecossistemas foram transformados, as culturas tradicionais foram distorcidas e as estruturas sociais tiveram suas bases modificadas. Os agricultores que não tinham suficiente acesso a terra e a outros recursos produtivos não se ajustaram às condições ecológicas e sócio-econômicas da agricultura convencional e permaneceram fora da dinâmica do desenvolvimento rural.

Não é novidade que a modernização industrial da agricultura brasileira foi denominada conservadora, pois esta não foi capaz de alterar a estrutura agrária do País, cabendo à agricultura um crescimento desigual e parcial, com elevada concentração de terra e de renda (CARMO, 1996). Aqui começa a fazer mais sentido o caráter social da crise ecológica associada ao manejo industrial dos recursos naturais, pois a própria industrialização brasileira como um todo, assim como em outros países subdesenvolvidos, necessitava de amplo contingente populacional à disposição para a concretização do modelo urbano-industrial. De fato, a partir de meados do século XX, não faltariam assalariados rurais e pequenos produtores para engrossarem as filas nas fábricas urbanas, servindo estas como repositórios utilitaristas dos resquícios da injustiça social herdada do processo colonizador imperial e republicano brasileiro.

A industrialização agrícola e urbana foi a justa-medida para a manutenção do poder conquistado pela elite agrária brasileira no fim do século XIX. E a partir da ditadura militar ela teria todos os instrumentos estatais (crédito, tecnologia e repressão) necessários para a consolidação dos complexos agroindustriais, tudo sob a batuta da internacionalização do capital proveniente do norte já industrializado e ávido pela reprodução de seu complexo “petro-agroquímico e mecânico-militar”.⁸

A Agroecologia, como já mencionado, não se restringe ao manejo dos recursos naturais em bases ecológicas, e vem se constituindo em uma importante estratégia para a análise dos impactos sócio-ambientais mencionados e para a implementação de programas de desenvolvimento rural em bases “realmente sustentáveis”, que ofereçam alternativas aos modelos tecnológico e de desenvolvimento da nova revolução verde (biotecnologia associada ao *lobby* “petro-agroquímico e mecânico-militar”). A necessidade de explicitarmos a concepção agroecológica de sustentabilidade e desenvolvimento se deve ao fato de que há um discurso hegemônico também para a sustentabilidade, um discurso com características “ecotecnocráticas”, e que foi rapidamente incorporado às estratégias de desenvolvimento implementadas pelos mesmos organismos de desenvolvimento, que nos últimos 40 anos, promoveram a modernização conservadora da agricultura nos países periféricos.

A adequação do discurso da sustentabilidade à continuidade do modelo “moderno” de desenvolvimento rural promove alguns ajustes tecnológicos à crise social e ecológica na agricultura, e impõe novas “verdades científicas” como portadoras (mais uma vez) de soluções milagrosas para o problema da fome e da pobreza no mundo. Porém, ao continuar tendo como parâmetro evolutivo a modernização e o crescimento econômico, a Ciência perde uma grande oportunidade de revisão profunda do paradigma dominante, postergando uma mudança que já deveria estar sendo realizada.

O termo Desenvolvimento Sustentável, que surgiu em parte como resposta às conseqüências negativas sobre os sistemas sociais e ambientais geradas pelo modelo

⁸Sobre o complexo “petro-agroquímico e mecânico-militar” podemos dizer que após a segunda guerra mundial os bancos no Brasil passaram a emprestar dinheiro somente para os agricultores que se dedicassem às grandes monoculturas incentivadas pelo governo. O Banco do Brasil, pressionado pelo Banco Mundial e pelo Banco “Químico” (Banco das Indústrias Químicas que emprestava dinheiro aos países de desenvolvimento), só liberava créditos para os agricultores que direcionassem imediatamente 20% do total do crédito para os venenos. Assim, antes do agricultor plantar, ele já havia pago o dinheiro que ia diretamente para EUA/Alemanha/Inglaterra/Japão. Tais países promotores da Revolução Verde perceberam que seus vultosos custos com a promoção das guerras que fatalmente iriam acontecer na segunda metade do século XX (e de fato aconteceram) podiam ser atenuados com a “modernização da agricultura” e a liberação da mão-de-obra para a indústria, e também para a guerra. Assim, os inventos então recentes, como o motor a explosão, as indústrias químicas, os tratores, máquinas, adubos químicos e venenos agrícolas, cresceram aceleradamente pois tinham uma dupla finalidade: a agricultura industrializada e a guerra (PINHEIRO, 1998 e 1999).

“moderno” de desenvolvimento, foi amplamente discutido e refinado no seio dos próprios organismos oficiais de desenvolvimento. Desde 1987, quando foi cunhado o termo sustentável pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD)⁹, tem-se observado a “ecologização” geral dos mais distintos discursos em caráter planetário, dando-se a impressão de que o novo (ou o sustentável) levará a todos, acima dos interesses de classe, à salvação e à integração ao desenvolvimento. Trata-se de um suposto acordo para uma grande variedade de concepções, das quais muitas convergem ainda para o entendimento de Desenvolvimento Sustentável como um sinônimo de crescimento econômico sustentável. E apesar de um aparente consenso sobre as três dimensões da sustentabilidade (ecológica, social e econômica), na prática, “mais parece um diálogo de surdos, o qual somente favorece segmentos sociais apoiados na elite dirigente, mais voltada a sua própria reprodução e ampliação” (CARMO, 1998:218).

Em uma breve análise do conceito “oficial” de sustentabilidade podemos notar que assume diferentes facetas quando considera nações mais e menos industrializadas, mas de mesma natureza. Para as mais industrializadas, onde o alto nível de consumo já excedeu a produção doméstica e a “capacidade de suporte ecológico”, o desenvolvimento sustentável permite a realização contínua do potencial de crescimento das nações, desde que não seja às custas dos outros, sendo tal crescimento de natureza industrial, pois de acordo com a CMMAD, a produção industrial é de “fundamental importância para as economias das sociedades modernas e motor indispensável para o crescimento”. Para os países menos industrializados, desenvolvimento sustentável significa primeiramente fortalecer o potencial para o crescimento econômico naquelas áreas onde as necessidades básicas ainda não foram atingidas, e em um segundo momento, promover o crescimento generalizado do consumo para um crescimento econômico sustentado, desde que não exceda a “capacidade de suporte ecológico”, é claro. Sobre a agricultura, o relatório expressa-se extremamente vinculado aos paradigmas que deram base para a Revolução Verde, sem se dar conta que a industrialização da agricultura poderia estar na base dos problemas gerados nos países do terceiro mundo, a partir da imposição de tal modelo agrícola. Assim, para a CMMAD as deficiências do modelo

⁹ Segundo a CMMAD, o Sustentável deve ser economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado. “O Desenvolvimento Sustentável é um processo de transformação, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação tecnológica e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas” (CMMAD, 1998).

industrial agrícola poderiam ser superadas “por novas técnicas de cultura de tecidos e engenharia genética que gerarão, em breve, variedades de plantas resistentes a pestes e doenças, serão capazes de fixar nitrogênio atmosférico e reduzirão as ameaças da poluição por agroquímicos”. Portanto, parece que o Desenvolvimento Sustentável inclui estratégias ambientais baseadas no desenvolvimento contínuo de atividades industriais supostamente sustentáveis e vinculadas à globalização do capital. Esta é, em poucas palavras, a essência do discurso “ecotecnocrático” de sustentabilidade, que a Agroecologia rejeita e para a qual busca alternativas (SEVILLA-GUZMÁN e WOODGATE, 1997).

Mas antes de conceituar que tipo de desenvolvimento rural queremos a partir da Agroecologia, é importante refazer rapidamente os caminhos do termo desenvolvimento rural até a atualidade. Tal termo foi cunhado nos anos 70 como estratégia para contrabalançar os efeitos negativos, sobre os países do terceiro mundo, do modelo de “desenvolvimento comunitário” amplamente aplicado pelas agências internacionais de desenvolvimento durante as décadas de 50 e 60. O desenvolvimento comunitário estava baseado na tradição sociológica da vida rural (*Rural and Farm Life Studies*)¹⁰ e contou com a ajuda das agências internacionais de fomento fortemente vinculadas aos interesses norte-americanos. O primeiro programa de desenvolvimento comunitário foi aplicado na Índia e financiado pela Fundação Ford em 1948. Após resultados expressivos nos primeiros anos, em 1952 o governo indiano lançou o Plano de Desenvolvimento Comunitário, que apesar de pretender ser uma estratégia participativa nas comunidades rurais e com fins de estimular a organização comunitária para a melhoria da agricultura, saúde, educação e infra-estrutura nas zonas rurais, revelou-se em uma tentativa de ocidentalizar as comunidades rurais hindus, para que assim pudessem introduzir os pacotes tecnológicos da agricultura industrializada. O que se gerou com o tempo, não somente na Índia, mas em outros 60 países onde as agências internacionais vinculadas ao Banco Mundial se estabeleceram e intervieram, foi o aumento da diferenciação entre zonas ricas e zonas pobres, com a infraestrutura servindo apenas para que as elites locais circulassem seus produtos (CASADO et al, 2000).

Já na década de setenta ficou patente o fracasso dos programas de desenvolvimento

¹⁰ A tradição sociológica da “Vida Rural” surgiu nos Estados Unidos no final do século XIX e início do século XX, e deu os primeiros passos para o suporte das teorias de modernização agrária após a primeira e segunda guerras mundiais, tendo como trabalho precursor o de Charles Galpin intitulado *The Rururban community* (SEVILLA-GUZMÁN e WOODGATE, 1997:89). Esta tradição, vinculada à corrente teórica dos *Rural Life Studies*, foi uma tentativa teórica e metodológica de eliminar as diferenças rural-urbano “para evangelizar secularmente o campo a partir das cidades, sentando as bases para industrializá-lo tanto econômica quanto culturalmente” (CASADO et al, 2000:120).

comunitário para aliviar a pobreza e a desigualdade nos países periféricos pelo aumento da produtividade agrícola. Tomou fôlego, então, outro intento modernizador, agora por meio de técnicas e estruturas de difusionismo mais agressivas e integradas. Era o Desenvolvimento Rural Integrado que surgia a partir de teorias sociológicas, antropológicas e econômicas da modernização agrária, com base nas seguintes premissas: 1) a causa da pobreza rural nos países subdesenvolvidos era a carência de tecnologias adequadas às suas circunstâncias e à falta de capital humano para realizar a mudança tecnológica; 2) o responsável por esta carência de capital humano era a falta de investimentos em pesquisa, experimentação agrícola e educação rural; 3) a falta de investimentos se devia às políticas nacionais que não valorizam a agricultura. Foi então que se constituíram, no Brasil, a partir de fins dos anos 60 e início dos 70, todos os aparatos estatais (crédito, pesquisa e extensão rural) para a intensificação do modelo tecnológico da Revolução Verde e a consolidação dos Complexos Agroindustriais.

Tanto a estratégia de Desenvolvimento Comunitário (anos 50 e início dos 60), como o Desenvolvimento Rural Integrado (fim dos 60, 70 e 80) são enfoques de desenvolvimento uni-linear vinculados ao pensamento econômico liberal e que deram sustentação à modernização agrária. Esta definiu, utilizando o pensamento científico ocidental, como “progresso para as zonas rurais a homogeneização sócio-cultural, e com ela, a erosão do conhecimento local gerado mediante a interação homem/natureza em cada específico agroecossistema”. Portanto, constitui-se num erro generalizar um projeto de desenvolvimento para todas as regiões rurais do planeta pela “imposição paulatina das pautas de relações econômicas, sociais, políticas e ideológicas vinculadas à modernização, definida esta a partir da identidade sócio-cultural ocidental” (CASADO et al, 2000:138).

Por sua vez, o discurso ecotecnocrático da sustentabilidade foi incorporado às estratégias de desenvolvimento rural integrado para então se “metamorfosear”, nos anos 90, em programas de desenvolvimento rural sustentável, agora mediante a “industrialização sustentável da agricultura”. E este continua sendo o equívoco central desta estratégia sustentável, continuar a tornar hegemônica e extensível a todo o planeta o manejo industrial dos recursos naturais. Como advertem GLIESSMAN (2001) e ALTIERI (2002), tal forma de manejo é incompatível com o conceito de sustentabilidade ecológica, pois a agricultura industrializada transforma os ciclos naturais e os processos biológicos, forçando as bases da reprodução biótica do ar, da água e da terra. A agricultura industrializada, baseada no

monocultivo, transforma a “trama da vida” e provoca uma irreparável erosão genética.

Quanto ao desenvolvimento rural sustentável, a partir da Agroecologia, não se aplicam os pressupostos anteriores, uma vez que não pretende ser hegemônico para todas as comunidades rurais do mundo. Pelo contrário, a sustentabilidade e a estratégia de desenvolvimento rural devem ser definidas a partir da participação e da identidade etnoecossistêmica de cada localidade a ser considerada. Tal estratégia deve “nascer desde dentro”, ou seja, de forma endógena, pelo fortalecimento dos mecanismos de resistência ao discurso hegemônico da modernização agrária, tão comum nas zonas rural. Esta forma de atuação corrobora com as estratégias de localização e globalização contra-hegemônicas apontadas pelo sociólogo Boaventura de Souza Santos.

Assim, o conceito de desenvolvimento rural que propõe a Agroecologia baseia-se no descobrimento, sistematização, análise e fortalecimento destes elementos de resistência específica de cada identidade local ao processo modernizador agrário, fortalecendo as formas de ação social coletiva que possuam um potencial endógeno transformador. Portanto, não se trata de levar soluções prontas para a localidade, senão de se detectar as que ali existem (a exemplo das experiências de manejo ecológico dos recursos naturais) e de “acompanhar os processos de transformação” numa dinâmica participativa (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA, 1993b e CASADO et al, 2000:139).

Constitui-se numa ferramenta fundamental da estratégia agroecológica de desenvolvimento rural sustentável a construção participativa de tecnologias agrárias, o que permite “fortalecer a capacidade local de experimentação e inovação dos agricultores com os recursos naturais específicos de seus agroecossistemas” (CASADO et al, 2000:139). Com isso criam-se e avaliam-se tecnologias autóctones, articulando-as a tecnologias externas apropriáveis mediante o ensaio e adaptação, para serem incorporadas ao acervo cultural dos saberes e ao sistema de valores próprios de cada comunidade, buscando sempre a autonomia e o empoderamento da comunidade, e a independização dos agricultores das indústrias de agroquímicos.

Não se trata de substituir a experimentação científica e desdenhar sobre as tecnologias desenvolvidas pelas ciências agrárias convencionais, mas sim de transferir o núcleo de poder baseado no conhecimento científico para o núcleo do conhecimento local, o qual geralmente responde diretamente às prioridades e capacidades das comunidades rurais em

questão, “aceitando que estas são capazes de desenvolver agroecossistemas eficazes, rentáveis e sustentáveis” (CASADO et al, 2000:140).

A estratégia agroecológica não pode ser generalizada, pois conta com a participação ativa de cada contexto e aposta mais na heterogeneização do que na homogeneização. E reconhece que não há desenvolvimento rural se este não está baseado na agricultura como forma de articulação entre o sistema sócio-cultural local e a manutenção dos recursos naturais locais. Essa estratégia, portanto, possui um caráter agrário e de natureza agroecológica, e poderia ser definida como integral, endógena e sustentável. Assim, na elaboração de um plano de desenvolvimento rural em bases agroecológicas, podemos, a partir de CASADO et al (2000), definir os seguintes princípios: 1) integralidade: ainda que o manejo dos recursos naturais (por meio da agricultura, pecuária e silvicultura) seja o elemento de partida para o esquema de desenvolvimento a ser construído, devemos levar em conta o aproveitamento dos distintos elementos existentes na zona. O estabelecimento de atividades econômicas e sócio-culturais deve abarcar a maior parte dos setores econômicos para permitir o acesso aos meios de vida pela população; 2) harmonia e equilíbrio: os esquemas de desenvolvimento rural, gerados a partir dos recursos naturais locais, devem contrabalançar crescimento econômico e qualidade do meio ambiente, buscando sempre o equilíbrio ecológico; 3) autonomia de gestão e controle: os próprios habitantes da localidade devem gerar, gerir e controlar os elementos-chaves do processo de desenvolvimento. Não se trata de um processo autárquico, pois conta-se com a intervenção pública e de outras organizações não-governamentais, sempre como co-participantes do processo; 4) minimização das externalidades negativas nas atividades produtivas: consiste no estabelecimento de redes locais de produção, troca de insumos e consumo de produtos ecológicos, como forma de enfrentar o poder exercido pelo mercado convencional e pelas casas agropecuárias fortemente vinculadas à disseminação dos insumos de origem industrial e sintética; 5) manutenção e fortalecimento dos circuitos curtos de comercialização: consiste na elaboração de estratégias que fortaleçam ao máximo os mercados locais e possibilitem aos agricultores aprenderem e terem controle sobre o processo de comercialização, quando deve-se então passar aos mercados micro e macro-regionais. Se os grupos locais assim decidirem, devem então tentar conquistar mercados externos vinculados às redes globais de mercado solidário. Esta ordem de espaços de comercialização é fundamental para minimizar a dependência em relação ao exterior e diminuir os riscos inerentes ao

comercio exterior de produtos alimentícios; 6) utilização do conhecimento local vinculado aos sistemas tradicionais de manejo dos recursos naturais: esta característica é central para o enfoque agroecológico de desenvolvimento rural, pois é o conhecimento local, em interação horizontal com o conhecimento científico, que pode aportar soluções realmente sustentáveis para a zona considerada. Não se trata daquela visão romântica do conhecimento local puro e imaculado como produto de séculos de co-evolução sustentável entre o homem e a natureza (embora haja milhares de regiões rurais no mundo que ainda reproduzem os sistemas de conhecimento de seus antepassados). Mesmo em regiões onde a agricultura é fortemente industrializada é possível a reconstituição de conhecimentos ajustados à compreensão da “trama da vida”. O reconhecimento por parte dos agricultores (e cientistas) dos processos ecológicos característicos dos agroecossistemas da referida zona, pode ser a base para seu redesenho de forma sustentável. Isto não implica a implantação imediata da agricultura ecológica, mas sim a re-condução gradual dos sistemas agrários a situações ecologicamente mais desejáveis com níveis crescentes de sustentabilidade ecológica; 7) pluriatividade, seletividade e complementaridade de rendas: a pluriatividade difere da simples introdução de atividades não agrícolas no meio rural (p.e., o turismo rural), tão característica dos programas de desenvolvimento rural integrado. Não se trata de substituir, portanto, a atividade agrícola pela atividade turística desordenada e controlada por grupos externos a comunidade, e que se apropriam do potencial endógeno da localidade. A idéia é fortalecer o turismo rural como uma das rendas complementares (à renda agrícola) por meio de estruturas associativas dos agricultores locais, gerando laços de solidariedade, e tomando especial cuidado com a valorização da cultural local. O caráter de seletividade está relacionado à escolha coletiva, e portanto participativa, de que tipo de atividade produtiva complementar se introduzirá na localidade.

Os princípios básicos de um programa de desenvolvimento rural, com enfoque agroecológico, esclarecem as suas adjetivações de integral, endógeno e sustentável. O Desenvolvimento Endógeno é o ingrediente fundamental desta estratégia, pois parte da valorização dos recursos e processos locais (mediante a participação ativa dos habitantes na gestão e controle do desenvolvimento) como forma de re-criar a heterogeneidade no meio rural e de criar soluções tecnológicas específicas para cada agroecossistema (CASADO et al, 2000).

O potencial endógeno¹¹ tem uma natureza social e outra ecológica, e cabe aos agroecólogos descobrirem, juntamente com os agricultores locais, qual é este potencial e quais os rumos que queremos dar ao desenvolvimento de uma dada zona rural, ou seja, gerando participativamente o endógeno.

Para o enfoque agroecológico, a sustentabilidade não pode ser considerada um conceito absoluto, pois somente existe mediante contextos gerados a partir da articulação de um conjunto de elementos que permitem a durabilidade, no tempo, dos mecanismos sociais e ecológicos de reprodução etnoecossistêmica (CASADO et al, 2000). Assim, um contexto de sustentabilidade pode ser definido como: 1) a ruptura das formas de dependência ecológica, socioeconômica e/ou política que ameaçam os mecanismos de reprodução etnoecossistêmica; 2) a utilização dos recursos que permitem que os ciclos materiais e energéticos nos agroecossistemas sejam os mais fechados possíveis; 3) a utilização dos impactos benéficos derivados dos ambientes ecológico, econômico, social e político existentes nos níveis de propriedades rurais até o da “sociedade maior”; 4) a não alteração substantiva do meio ambiente, mesmo quando estão implicadas transformações significativas nos fluxos de materiais e energia, e que permitam o funcionamento do ecossistema; 5) o estabelecimento dos mecanismos bióticos de regeneração dos materiais deteriorados, para permitir, no longo prazo, a manutenção da capacidade produtiva do agroecossistema; 6) a valorização, recuperação e/ou criação de conhecimentos locais para a sua utilização como elemento de criatividade, com intuito de melhoria da qualidade de vida da população (definida a partir da identidade local); 7) o fortalecimento dos circuitos curtos de produção e consumo de mercadorias que permita uma progressiva expansão espacial, a partir dos acordos participativos alcançados pela sua forma de ação social coletiva; 8) e a potencialização da diversidade biológica e sócio-cultural.

¹¹ Potencial Endógeno é o conjunto de recursos localmente disponíveis que podem ser potencializados, gerando estratégias diversas que promovam o desenvolvimento local em bases sustentáveis (BORBA, 2002). Segundo CASADO et al, (2000), o potencial endógeno tem duas dimensões, uma social e outra ecológica. A dimensão social é representada pelos seguintes elementos: a força e a organização social do trabalho, a identidade local, a autonomia, a cooperação e outras formas de ação social coletiva. Já a dimensão ecológica é representada pelos seguintes elementos: a agricultura de baixos “inputs”, a escala de produção, a base energética e os agroecossistemas.

2.3 Transição Agroecológica

2.3.1. A transição no pensamento sociológico

A transição, no pensamento sociológico, sempre esteve aliada à passagem de um modo de produção a outro, como foi a evolução do capitalismo a partir do feudalismo (e o que deveria processar-se com a passagem daquele ao socialismo). Foi pelos trabalhos de Karl Marx e Frederich Engels, com fundamental importância às teorias dos modos de produção e das formações sócio-econômicas, que se aprofundaram as idéias sobre a transição.

As principais interpretações marxistas foram feitas por Karl Kautsky e Vladimir Lênin com respeito ao papel da agricultura em tal esquema teórico. Por meio deles estabeleceram-se as fundações do que ficou conhecido como marxismo ortodoxo na questão agrária, uma corrente de pensamento que, apesar de ter oferecido grande fertilidade analítica ao debate sociológico, condenou à desapareição (por serem anacrônicas) algumas formas de exploração não capitalistas, a exemplo do campesinato (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA,1995). A interpretação do processo histórico realizada por Frederich Engels sobre a obra de Marx, explícita no livro *A origem da família, da propriedade privada e do estado*, acabou por deixar uma lacuna com respeito a um papel alternativo do campesinato no processo histórico. Ignorou-se o fato de que, nos últimos 10 anos de vida (1872-1882), Marx debatera com os populistas russos, em grande profundidade, o papel que o campesinato assumiria no processo histórico. Para PALERM (1980), “agora conhecemos tanto a correspondência entre Marx e Kovalevski, e outros autores do leste europeu, como sua aprendizagem do russo com a finalidade de poder estudar diretamente a abundante literatura sobre as comunidades aldeãs eslavas”.¹²

O marxismo ortodoxo na questão agrária pode ser definido como o esquema teórico que interpreta a evolução das estruturas agrárias no processo histórico, portando as seguintes características: 1) o crescimento das forças produtivas e a configuração do progresso determinariam a evolução uni-linear da agricultura; 2) as mudanças na agricultura seriam disciplinadas por uma seqüência histórica de fases ou modos de produção irreconciliáveis

¹² O mesmo Angel Palerm se pergunta: “No que consiste então a polémica teórica que tem lugar entre os marxistas sobre o modo campesino de produção? Os marxistas talmúdicos, re-usando a leitura de Marx e adotando as versões dogmáticas e mutiladas do Stalinismo, pretendem

entre si; 3) ao ser incapaz de incorporar o progresso tecnológico, o campesinato seria eliminado pela centralização e concentração necessárias ao desenvolvimento do capitalismo industrial; 4) a grande exploração agrícola possui uma superioridade técnica que, através das vantagens da economia de escala, permitiria o crescimento de sua composição orgânica de capital, avançando assim em direção à socialização da produção agrária; 5) há uma contraposição entre grande e pequena propriedade, cujo desenlace seria a proletarização do campesinato e a polarização social no campo (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA,1995).

Tais características deram base para a coletivização stalinista do trabalho agrícola em muitos países onde se desenvolveu o socialismo, ignorando-se a existência de outras lógicas intrínsecas ao campesinato que mais adiante seriam veementemente trazidas à tona por Alexander V. Chayanov, como continuidade dos trabalhos dos populistas russos.

No entanto parece implícito nas características do marxismo ortodoxo, entre outras coisas, as mesmas noções de modernização e dicotomia tradicional/moderno utilizadas pelas correntes liberais aplicadas à questão agrária. Assim, o marxismo ortodoxo e as correntes da modernização liberal serviram de base, respectivamente, para a industrialização da agricultura tanto dos países socialistas como dos capitalistas. Mas não demoraria muito para surgirem algumas “renovações marxistas”, desta vez mais preocupadas com a dialética centro-periferia. Segundo SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA (1995), a análise das formas heterogêneas de organização do social marcaria a transição nos marcos teóricos dessa renovação. Ao voltar-se para tal dialética, e ainda convencidos de que nas sociedades avançadas desapareceria o campesinato, os neomarxistas buscavam os elementos capazes de explicar a transição dos modos de produção pré-capitalistas para capitalistas nas “sociedades em desenvolvimento”, ficando também atrelados à dicotomia tradicional/moderno. Esperava-se que o capitalismo gerasse na periferia as contradições das quais surgiriam novas forças sociais que impulsionariam seu desenvolvimento. Mas ao contrário do que se previa, nas “sociedades avançadas” persistiram formas de exploração baseadas na força de trabalho familiar e ainda que em menor medida, focos de marginalização dos “bóias-frias”. E nas sociedades em desenvolvimento (submetidas ao sistema central capitalista), o que se produziu foi justamente o subdesenvolvimento, com amplo contingente populacional vivendo à margem do desenvolvimento capitalista.

que não exista tal modo de produção e tratam de aplicar à economia camponesa todas as leis estruturais do modo capitalista de produção”

A resistência do campesinato em desaparecer com o desenvolvimento do capitalismo, tanto no centro como na periferia, levou um grupo de teóricos sociais marxistas a tentar novos esquemas que explicassem a sobrevivência de formas heterogêneas de exploração não capitalistas, com certo grau de estabilidade, até datas avançadas do século XX. Surgiram então os esquemas conceituais da dissolução-decomposição e, sobretudo, as diversas versões das “teorias da articulação dos modos de produção” (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA,1995).

Contrariando novamente o uni-linearismo de Lênin e Kautsky, não somente sobreviviam, mas também coexistiam diversos modos de produção, os quais eram articulados pelo desenvolvimento capitalista por meio do mercado e de outros mecanismos de dominação. Tal interpretação de transição foi realizada principalmente por Eric Hobsbawn e Maurice Godelier a partir das *Formen*¹³: existe um centro capitalista e uma periferia onde coexistem distintos modos pré-capitalistas de produção. Marx *apud* CASADO et al (2000), à partir dos *Grundrisse*, revelava que “em todas as formas de produção de uma sociedade há um tipo de produção que predomina sobre todos os demais, cujas relações de produção exercem influência sobre os restantes modos de produção...é como uma faixa de luz que colore e modifica suas particularidades”. Os *Grundrisse* seriam a base para a interpretação da transição utilizadas pelas teorias da articulação dos modos de produção, as quais incorporaram o que Marx chamou de “subjunção formal” e “subjunção real” do capital elaborados nos capítulos dedicados à mais-valia absoluta e relativa e à chamada Acumulação Originária do Capital¹⁴ (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA,1995) .

Mas uma outra renovação marxista viria, pois a uni-linearidade não poderia explicar a permanência do campesinato e nem propor alternativas capazes de perceber a complexidade de possibilidades que poderiam ser construídas a partir do campesinato como forma legítima de produção. Ainda nas teorias da articulação dos modos de produção persistia a dicotomia tradicional/moderno, relegando às sociedades tradicionais um papel meramente passivo em sua incorporação ao desenvolvimento capitalista.

Tal renovação, chamada por SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA (1995) de enfoque neomarxista alternativo ou marxista heterodoxo, ou ainda neopopulista marxista, ficou

(SEVILLA-GUZMÁN, 1990:206).

¹³ As “*Formen*” é o texto de Marx que parece representar sua tentativa mais sistematizada de interpretar o problema da evolução histórica. Para HOBBSAWN (1979), podem ser retirados do texto os aspectos mais gerais do conteúdo da história, e não a história *stritu sensu*, e as características de toda a dialética por meio de uma análise da evolução social, na qual Marx tenta estabelecer os mecanismos gerais da mudança social, por meio de uma análise do processo de separação do homem com respeito a suas condições naturais primitivas de produção.

conhecida como Nova Tradição dos Estudos Camponeses¹⁵. Ela sedimentou os caminhos para o que atualmente é definido pelos autores como “neopopulismo ecológico”. Em um esforço de síntese, neopopulismo ecológico se traduz na tentativa da incorporação da dimensão ecológica ao pensamento agrário neopopulista marxista¹⁶. Para os autores “a violência da crise ecológica, o questionamento dos paradigmas usuais nas ciências sociais, baseados no antropocêntrico conceito de progresso ilimitado, junto com a reflexão que foi gerada no seio da Nova Tradição de Estudos Camponeses, a sobrevivência do campesinato foi dando lugar a novas formas de entender a evolução das ordens econômicas. A repercussão de Chayanov, e de aspectos pouco conhecidos do “último” Marx, constituem os primeiros resultados de uma reformulação crítica das relações entre as formas de exploração capitalistas e não capitalistas, conduzindo a uma crítica global do Marxismo Ortodoxo na Questão Agrária” (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA, 1995:6). São autores expressivos desta “nova tradição”: Thompson, Hobsbawn, Godelier, Galeski, Shanin, Alavi e Palerm. Mas, especial reconhecimento é dado pelos autores a Rosa de Luxemburgo pelos passos iniciais que sedimentaram o caminho para os neopopulistas marxistas.

Apesar da Nova Tradição dos Estudos Camponeses ter verificado uma clara mudança no papel histórico do campesinato nos últimos escritos de Marx, foi Alexander V. Chayanov que, nos anos 20 do século passado, assinalou que “só raramente encontramos na vida econômica uma ordem econômica...pura... o usual é que os sistemas econômicos existem uns ao lado dos outros formando um conglomerado muito complexo”, mostrando que seu trabalho claramente apontava para uma concepção multi-linear do processo histórico. Tal fato exigia “conceber uma série de sistemas teóricos adequados ao leque de ordens econômicas do presente e do passado e que nos permita descobrir as formas de sua existência e de sua evolução” (Chayanov *apud* SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA, 1995).

¹⁴Esses capítulos podem ser encontrados em MARX, K. *El Capital* (México:FCF, 1962) TomoI pp240, 266, 425-433, 518 e 607.

¹⁵ A Nova Tradição dos Estudos Camponeses foi o nome pelo qual ficou conhecido o grupo de pensadores sociais que retomou os estudos relativos ao modo de produção camponês, como contraponto à antiga tradição, representada pelos populistas russos e por Chayanov.

¹⁶ Embora suponhamos que no fim do século XIX não se imaginaria o grau de desenvolvimento das forças produtivas e de degradação ambiental que vivemos na atualidade, Marx já pronunciava-se timidamente sobre a temática. Em *Para Além do Capital*, Iztvan Meszaros traz um comentário que Marx teria feito como crítica a retórica idealista de Feuerbach sobre a relação homem-natureza: “Feuerbach... sempre se refugia na natureza exterior, na natureza ainda não denominada pelos homens. Mas, com cada nova invenção, com cada progresso da indústria, uma nova parte é arrancada deste terreno, e o solo sobre o qual crescem os exemplos de tais proposições feuerbachianas se reduz cada vez mais. A “essência” do peixe é a sua “existência”, a água – para retomar apenas uma das proposições de Feuerbach. A existência do peixe de água corrente é a água do rio. Contudo, esta água deixa de ser sua essência, deixa de ser um meio adequado de existência, tão logo o rio sofra a influência da indústria, tão logo seja poluído por corantes e outros dejetos, tão logo seja navegado por navios a vapor, ou tão logo suas águas sejam dirigidas para canais onde simples drenagens podem privar o peixe de seu meio de subsistência” (MESZAROS, 2002:988). Já CASADO et al (2000), colocam uma outra citação de Marx sobre a percepção ilustrada dos recursos naturais: “a agricultura é o pecado original que introduz a riqueza ao mundo”.

A proposta teórica de Chayanov, baseado em SHANIN (1988:141-172) e SEVILLA-GUZMAN, (1990:201-237), possuía três elementos chaves para “o progresso da agricultura russa”: 1) as cooperativas rurais. O cooperativismo rural supunha, para Chayanov, a construção de uma democracia de base na qual os próprios camponeses estabeleceriam suas formas de ação coletiva (contrariando a cooperação horizontal dirigida de Stalin), e a partir das quais poderiam interferir nas políticas direcionadas à agricultura; 2) ótimos diferenciais. Para Chayanov a economia familiar utiliza-se de algumas características da agricultura e da vida social rural que, em algumas ocasiões, podem oferecer vantagens às economias não capitalistas sobre as formas de produção capitalista, em um mundo capitalista, a exemplo da auto-exploração do trabalho¹⁷. Portanto, ótimos diferenciais significava as combinações de estruturas econômicas e sociais e formas de exploração agrária, introduzindo peculiaridades que, ao se articularem com os processos tecnológicos existentes em zonas concretas (produzidos por de modos locais de conhecimento adaptados aos sub-setores agrícolas concretos), podiam variar substantivamente os resultados; 3) cooperação vertical. Trata-se de uma proposta de “combinação flexível, em forma de cooperativa e de unidades de produção de diferentes tamanhos”, para as diferentes formas de exploração ou tipos de agricultura. Para Chayanov era possível evitar a penetração do capital ao debilitar sua capacidade transformadora mediante as organizações dos camponeses e/ou as políticas do estado e/ou as contradições internas entre capitalistas.

O esquema chayanoviano propunha o estabelecimento de formas de coordenação que controlassem o capital comercial ao nível dos processos de comercialização, mediante formas de organização cooperativas que “socializassem o trabalho” e da articulação dos níveis de produção como “democracias de base” (onde está implícita a idéia de democracias participativas).¹⁸ Mas é claro que tal estratégia somente funcionaria para “o progresso da agricultura russa” dentro do esquema teórico da Agronomia Social de Chayanov.

Vale considerar, no entanto, alguns aspectos sócio-históricos que antecederam seus trabalhos. Na Rússia do século XIX, precedendo em 60 anos a revolução de 1917, surgiu um rico debate protagonizado por “uma forte tradição socialista revolucionária que atribuía aos

¹⁷ Não aquele trabalho insuportável de famílias camponesas desnutridas que lhes impõe danos físicos e mentais, pelo contrário, refere-se àquele trabalho resultante de uma dinâmica social construtiva entre familiares diretos, parentes e vizinhos, típica das comunas rurais da época.

¹⁸ Para Chayanov poderia “se estabelecer um tipo de ‘concentração vertical’ diferente, que inclusive pode chegar a desempenhar um papel crucial na transformação socialista da sociedade”. Tal proposta, segundo SEVILLA-GUZMAN, (1990), era a crítica consistente à cooperação

camponeses um grande potencial revolucionário”, por suas formas de trabalho cooperativo, comunal e solidário. “Eram jovens ativistas, de origem urbana oriundos de extratos indefinidos da população – pequeno-burgueses, funcionários, militares, profissionais liberais -, e por vezes, aristocratas influenciados pelas idéias humanistas e existencialistas de Leon Tolstoi”. Estavam convencidos que poderiam “levar uma mensagem redentora aos camponeses”. Achavam que neles “residia o verdadeiro coração da Rússia, misto de virtudes cristãs não corrompidas e costumes solidários decorrentes do trabalho comum com a terra. Bastava despertar-lhes a consciência, educá-los, trazê-los aos novos tempos para constituir uma massa revolucionária capaz de romper com a dominação czarista...” Foi esse o movimento denominado *ida ao povo*, repleto de boas intenções, mas de poucos resultados (LINHARES e SILVA, 1999:33).

Mas apesar de aparentes poucos resultados, devido às condições de miséria e servidão impostas pelo regime czarista ao campesinato (o decreto de libertação dos camponeses da servidão foi lançado em 1861, mas foi de aplicação muito lenta), a *ida ao povo* “contribuiu para agitar as consciências que evoluíram no sentido de criação de um movimento de caráter popular centrado na busca da participação política do campesinato. Chamava-se *Narodnaya Volya*, “Vontade do Povo”, que, ao longo do tempo, desenvolveu um poderoso partido agrário, os chamados SR ou Socialistas Revolucionários, dispostos a lutar contra o czarismo e pela libertação do povo e influenciados por socialistas e anarquistas” (LINHARES e SILVA, 1999:34).

Os Narodnistas, ou populistas, atuavam no campo político como *campesinistas*, eram opositores políticos dos socialistas democráticos (Lênin, Trotsky e Plekanov), que se consideravam *descampesinistas*, pela posição de ausentar os camponeses do processo histórico. Apesar de ter sido um debate violento entre *campesinistas* e *descampesinistas*, quando da revolução de 1917, Lênin ponderou que não haveria como fazer a revolução sem a participação do campesinato, daí a união entre bolcheviques e socialistas revolucionários em torno ao lema Terra e Paz, e a realização pelos próprios camponeses da reforma agrária na Rússia (LINHARES e SILVA, 1999).

Da ascensão dos populistas russos a altos cargos dirigentes no governo pós-revolução, Alexander Vassilievich Chayanov surge como um importante teórico do

horizontal stalinista. Na proposta de Chayanov, a maximização dos tamanhos das unidades de produção agrícola era substituída pela

campesinato. Ajudou o governo russo a gerir uma economia de caráter popular, expurgada de grandes proprietários, especuladores e agiotas, dando um impulso vigoroso ao campesinato. Mas com a morte de Lênin e a vitória de Stalin, particularmente entre 1927 e 1930, foram retomados os planos de industrialização pesada e coletivização da agricultura, inviabilizando de maneira violenta a continuação do projeto *campesinista*. Consta que Chayanov desapareceu, junto com milhares de dissidentes, em um dos campos de concentração organizados pela ditadura stalinista (LINHARES e SILVA, 1999).

Mas as contribuições desse estudioso não desapareceram com ele, pelo contrário, contagiam até hoje teóricos *campesinistas* em todo o mundo. A Agronomia Social de Chayanov preconizava a criação de procedimentos e instrumentos que permitissem influir diretamente no processo evolutivo da economia agrária, tornando-a mais racional, na qual o elemento chave seria a auto-definição de tal racionalidade. Ele já reconhecia a separação entre conhecimento científico e conhecimento popular operada entre o que chama de *intelligentsia* (técnicos) e o povo, buscando, portanto, formas de articulação entre os dois saberes, com especial atenção ao “conjunto das práticas e conhecimentos camponeses”. A Agronomia Social consistia num sistema de desenvolvimento sócio-econômico agrário no qual a extensão rural jogava um papel central, devendo ser encarada como práxis pedagógica respeitadora das formas sócio-culturais das quais nasce o conhecimento popular. E não como práticas vinculadas ao “absolutismo iluminado”, que produziu profundas lacerações e rupturas nas formações sociais camponesas (SEVILLA-GUZMÁN, 1990).

Outra dimensão que completa o esquema de Chayanov da Agronomia Social é a inserção do cooperativismo¹⁹ como instituição comunal no espaço econômico da circulação. Sendo inspirada na sua capacidade de recompor a ruptura entre o povo e a *intelligentsia*, a Agronomia Social daria acesso aos produtores isolados ao processo de elaboração de seus próprios esquemas científicos, no transcurso de debates, cursos, conferências, exposições de maquinaria e equipamentos agrícolas e uma série de atividades geradas por tal forma de ação social coletiva. Para SEVILLA-GUZMÁN (1990) o esquema teórico de extensão sócio-cultural (semelhante às idéias de Extensão ou Comunicação de Paulo Freire ou da

otimização de acordo com os contextos específicos das distintas formas de produção ou tipo de agricultura (SHANIN, 1988).

¹⁹ A cooperativa era entendida como forma de associação voluntária na qual os membros conservavam a individualidade econômica e introduziam uma dinâmica participativa mediante a democracia de base. A difusão da organização cooperativa respondia a duas funções: a) constituição de uma condição para o exercício de uma agricultura progressiva; e b) representação de uma condição de toda nova para o exercício técnico.

Investigação Ação Participativa), deve ser fundido à discussão global sobre os recursos naturais levada pelo movimento ecologista, abrindo caminho, portanto, para retirar do campesinato uma forma de exploração dos recursos naturais que permita estender ao conjunto da economia e da sociedade um sistema de valores no qual os processos técnico e econômico estão subordinados aos processos sociais, ambientais e culturais.

A fusão entre o neopopulismo chayanoviano e a agricultura ecológica (como representante agrária do movimento ecologista), cria o que foi denominado de neopopulismo ecológico, “uma práxis intelectual e política com potencial ético de expansão que pode evitar a degradação da natureza e da sociedade geradas pelo desenvolvimento do capitalismo” (SEVILLA-GUZMÁN, 1990:235).

Cabem neste momento algumas considerações sobre o campesinato e as formas que assumiu ao longo do processo civilizatório capitalista, particularmente nas sociedades em desenvolvimento. No Brasil, o camponês²⁰ assumiu suas formas bloqueadas, incompletas, subjugadas e presas aos ritmos da diferenciação social capitalista, não existindo em sua forma pura, mas adquirindo suas múltiplas variações. MANÇANO (2001:30) claramente coloca “que a existência do campesinato é consequência da sua luta heróica contra a expropriação e proletarização, causada pelo desenvolvimento do capitalismo, no movimento da criação e recriação do campesinato no processo de diferenciação. Esse é um processo contraditório que acontece por meio da sujeição da renda da terra ao capital. Desse modo, a formação do campesinato acontece simultaneamente pela exclusão/inclusão das condições de realização do trabalho familiar, criação/destruição/recriação das relações sociais, como a propriedade camponesa, a posse, o arrendamento, a meação e a parceria”.

Não houve, portanto, entre a sociedade puramente camponesa e o desenvolvimento brutal do latifúndio monocultor escravocrata de exportação no Brasil, e suas conseqüentes formas de apropriação industrial dos recursos naturais, espaço para a reprodução estável de um “tipo ideal” de camponês. A agricultura familiar, desde aquelas formas com maiores graus de “agroindustrialidade”, até as formas com maior grau de “campesinidade”, encontra-se “subsumida” em maior ou menor grau às formas de apropriação, que na realidade formam uma grande diversidade de estilos de manejo dos recursos naturais conseqüentes da

²⁰ No Brasil, a “construção de um espaço camponês se efetuou na maioria dos casos, sob o signo da precariedade estrutural, que o torna incapaz de desenvolver todas as suas potencialidades do próprio sistema clássico de produção e de vida social...” WANDERLEY, 1996:38).

modernização rural²¹. Com isso, não pretendemos conceituar a agricultura familiar, pelo contrário, procuramos fornecer elementos que nos ajudem a dimensionar e re-conhecer tal diversidade de formas, compreensão esta que poderá ser crucial na elaboração de estratégias multi-dimensionais de Transição Agroecológica.

O pensamento da Nova Tradição dos Estudos Camponeses retoma os estudos de Chayanov e do “último” Marx, reconsiderando o papel do campesinato no processo histórico. Os “neomarxistas” partiram e partem dos supostos da coexistência de distintos sistemas econômicos desde os processos de transição e da negação do caráter irreconciliável de tais formas de produção no interior de um mesmo espaço econômico (capitalista). Destaca-se aqui que tal enfoque re-define duas dicotomias usuais (tradicional/moderno e centro/periferia) e implica na ruptura “quase-definitiva” com a uni-linearidade na evolução das ordens sócio-econômicas (GUZMÁN e MOLINA, 1995).

Um dos teóricos vinculados à tradição marxista francesa, e integrante da nova tradição dos estudos camponeses foi Maurice Godelier, que em 1987 realizou um interessante trabalho tendo como ponto central, a maneira com a qual se reproduzem as formas materiais e sociais de produção durante os processos de transição (SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA (1995).

Para Godelier *apud* SEVILLA-GUZMAN e MOLINA (1995:17), os processos de transição são aqueles momentos em que “os modos de produção, modos de pensamento, modos de atuação individual ou coletiva se vêm confrontados a limites, internos e externos, e começam a afunilar-se, a perder importância, a decompor-se ao ponto de vegetar durante séculos em lugares menores, ou também a estender-se por si mesmos ou por vontade sistemática de grupos sociais que se opõem a sua reprodução em nome de outros modos de

²¹ Para TOLEDO et al, (1995 e 1998), a modernização rural foi sendo implantada “paulatinamente, sem chegar a dominar e criando mais bem um complexo de mosaicos de situações híbridas. Esse processo inacabado de mudança...” operado na diversidade da agricultura familiar com conseqüências gravíssimas para os sistemas sociais e ecológicos, “atingiu somente de 30 a 40% dos produtores rurais do planeta”, os quais utilizam de maneira regular ou esporádica todas ou algumas tecnologias da Revolução Verde. O resto dos produtores, continua o autor, “se mantém ainda em situação de pré-industrialidade, ou seja, continuam baseando suas atividade no uso de energia humana e animal e na captação da energia solar através da biomassa ou do emprego de tecnologias movidas por meio do vento ou da água”. O autor, a partir de uma perspectiva sócio-ecológica, estabeleceu uma série de características inerentes ao processo de apropriação da natureza como forma de indicar a diversidade de formas de manejo existentes entre os modos agroindustrial e camponês de produção, estabelecendo diferentes graus de “agroindustrialidade” e “campesinidade” que podem ser úteis na hora de investigar quais estilos de manejo dos recursos naturais estão presentes na localidade estudada. Tais características inerentes ao processo de apropriação são: 1) tipo de energia utilizada durante a produção; 2) escala das atividades produtivas; 3) grau de auto-suficiência da unidade produtiva; 4) nível de força de trabalho; 5) grau de diversidade (eco-geográfica, produtiva, biológica, genética) mantida durante a produção; 6) nível de produtividade ecológica ou energética; 7) nível de produtividade do trabalho; 8) tipo de conhecimento empregado durante a apropriação/produção; 9) cosmovisão (visão de mundo - natural e social – que prevalece como causa invisível ou oculta da racionalidade produtiva). Tais características formariam uma tipologia das seguintes formas de apropriação da natureza: camponês puro, camponês tradicional, camponês semi-tradicional, agroindustrial incipiente, produtor agroindustrial e agroindustrial puro.

produzir, pensar e atuar cujo desenvolvimento desejam”.

Para Godelier, os processos de transição não implicam no desaparecimento dos velhos modos de produção, os quais podem coexistir por muito tempo com o novo dominante, vinculando-se também às teorias da articulação dos modos de produção. No entanto, segundo SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA (1995), Godelier entende a transição como um período limitado (por mais que de duração variável) entre um modo de produção (subordinado) a outro (dominante), em que somente a prática social consciente da classe dominada (da velha forma de produção) tem a qualidade fundadora de uma nova sociedade. Embora parcialmente de acordo com Godelier, os autores esboçam uma crítica que fornece os subsídios para a proposta teórica de Transição Agroecológica, utilizada a seguir.

2.3.2. A transição no pensamento agroecológico²²

A crítica de SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA (1995) ao trabalho de Maurice Godelier sobre os processos de transição está baseada no argumento de que não há regras predeterminadas que regem a evolução das sociedades em seu conjunto, à margem da própria sociedade. A partir de Pierre Bordieu, os autores explicam que o que podemos observar são as “regularidades”, nas quais a evolução das sociedades se dá como consequência das estratégias concretas, mais ou menos conscientes, de diversos grupos sociais em meio a uma rede complexa de relações sociais tecidas por seus componentes, e não como consequência de conceitos analíticos aos quais se imputam tendências imanentes (p.e. o modo de produção a dominar completamente, a transformar, a superar o anterior, etc).

Assim, o conceito de transição somente pode adquirir sentido num marco multi-linear do processo histórico, e “sua existência não se dá somente nos momentos de mudanças de dominação e consolidação de dois modos de produção, mas que também podem surgir da coexistência entre umas e outras formas de exploração no interior de uma formação social.

²² A concepção de transição para as análises que seguem baseia-se no trabalho realizado pelo Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha, o qual vem dedicando os últimos 10 anos a atividades de pesquisa e desenvolvimento da Agroecologia como paradigma científico, vinculando-o fortemente às teorias sociológicas da Nova Tradição dos Estudos Campesinos. Tal vinculação pretende, em última análise, estabelecer uma ponte entre as ciências sociais e as ciências naturais, articulação esta que vem servindo como um rico caldo de cultura para a busca de soluções adequadas ao enfrentamento da crise social e ecológica que perdura nesse início de século. O trabalho de Eduardo Sevilla Guzmán e Manuel Gonzáles de Molina e os resultados da tese de doutorado de José Antônio Costabeber realizada no mesmo Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos, intitulada *Acción Colectiva y Procesos de Transición Agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil*, são as referências mais importantes no desenvolvimento das argumentações da Transição Agroecológica.

Tais formas de exploração tecem uma trama complexa de relações sociais, nas quais relações específicas de produção tentam subordinar (ou transformar também) as restantes. Seu êxito ou fracasso dependeria do resultado de um conflito de interesses (que essas mesmas formas de produção geram entre si e no seu interior) que dinamiza processos de resistência, confrontação, ou finalmente, de adaptação” (SEVILLA-GUZMAN e MOLINA, 1993:59).

Ou seja, o que os autores propõem é uma consideração múltipla e contínua do processo de transição como mudança social, tanto na sua direção como nos níveis macro ou micro-social. Para os autores o conceito de transição não representa “o término de uma época de relações sociais”, mas sim uma forma de Investigação Ação Participativa cuja práxis desenha a abertura de “outra época” na qual as relações entre tecnologia e sociedade estão submetidas às leis da ecologia, constituindo-se em formas de intervenção como elementos de detonação de processos de mudança social a partir dos projetos de reprodução de natureza social e ecológica.

Ainda sobre o aspecto “uni/multi-linearidade” da transição, COSTABEBER (1998:251) é assertivo quando propõe que o processo de “Transição Agroecológica não pode ser compreendido por uma só dimensão. Ainda que a dimensão econômica costume representar uma categoria fundamental nas análises teóricas e empíricas que tratam esta questão, aqui propomos incluir duas dimensões mais: a meio-ambiental e a social, a fim de estabelecer um quadro teórico para a compreensão das razões e atitudes dos atores sociais (alguns segmentos da agricultura familiar) que se envolvem em processos de mudança tecnológica e nas formas associativas dirigidas a construção e experimentação de estilos de agricultura com base ecológica”. O ponto de partida do autor é de que a uni-dimensionalidade econômica – que muitas vezes tenta explicar os processos de mudança na agricultura- é insuficiente “para dar conta da complexa e heterogênea realidade da agricultura, enquanto espaço de produção e reprodução sócio-cultural, econômica e ambiental”.

Ele elaborou um quadro explicativo de tais razões/condicionantes (econômica, social e ecológica) para a opção de alguns segmentos da agricultura familiar pela ecologização das práticas agrícolas e pela ação social coletiva como forma organizacional (Tabela 4), deixando claro que essas condicionantes configuram “tipos ideais” como categorias analíticas com um certo nível de abstração teórica, e que na realidade não poderiam jamais ser constatadas isoladamente, mas combinadas entre si.

A crise, percebida em diferentes graus de intensidade e desde diversas perspectivas pelos atores sociais por ela afetados, estaria constituindo o fermento para a elaboração de novas estratégias, por parte dos agricultores familiares, cujos objetivos estão orientados para assegurar maior grau de autonomia a respeito do processo produtivo; diversificar e ampliar as rendas agrárias; oferecer a possibilidade de participar na geração e socialização de tecnologias e conhecimentos; aumentar a qualidade de vida e melhorar a condições de trabalho; e recuperar e preservar os recursos do meio ambiente, como forma de ampliar seus espaços de produção e reprodução social e econômica desde uma perspectiva de gestão sustentável dos agroecossistemas (COSTABEBER, 1998).

TABELA 4 - Razões/condicionantes pela opção da ecologização e pela ação social coletiva entre agricultores familiares do Rio Grande do Sul

	Ecologização	Ação Social Coletiva
Econômica Luta contra a estagnação e marginalização econômica	Incorporação e intensificação tecnológica via implementação de estilos alternativos de produção que economizam capital	Estratégias para incrementar e diversificar as rendas agrárias via organização da produção e conquista de mercados alternativos.
Social Luta contra a exclusão social e a perda da qualidade de vida	Incremento da qualidade de vida mediante a produção de alimentos sãos e a melhoria das condições de trabalho e de saúde	Estratégias para inclusão social e direito a participação cidadã na construção de alternativas orientadas às necessidades locais.
Ecológica Luta contra a deterioração meio-ambiental e a perda da capacidade produtiva do agroecossistema	Recuperação da capacidade produtiva dos agroecossistemas através da adoção de métodos e técnicas mais ecologicamente sãs.	Estratégias para o intercâmbio de experiências e geração de conhecimentos aplicadas ao aperfeiçoamento do processo produtivo.

Fonte: COSTABEBER (1998).

O engajamento dos agricultores aos processos de transição se dá de forma muito particular em cada caso, pressupondo um certo estado de incertezas quanto ao seu futuro. A opção pela ecologização do sistema agrícola, participando de um processo coletivo de ação social, diminui o risco dos processos individuais de transição, e além dos benefícios da ecologização, os agricultores contam com os benefícios de agirem coletivamente.

Desse ponto de vista, a ação social coletiva entre agricultores familiares e as estratégias associativas não são somente os resultados do processo de ecologização, “mas incidem e afetam o seu desenvolvimento e evolução. A ação social coletiva torna-se ao mesmo tempo o resultado e a causa do processo de transição em direção à conformação de estilos de

agricultura de base ecológica”. Transforma-se, pois, de “consequência” a “motor” simultaneamente do processo de Transição Agroecológica, dependendo de seu êxito a conquista de resultados econômicos, sociais e ecológicos que assegurem o próprio processo de ecologização da agricultura. Uma das conclusões importantes do autor é que em determinadas circunstâncias sócio-econômicas e ambientais os processos de ecologização e ação social coletiva podem resultar em uma interação positiva e necessária para “orientar a busca e construção de uma alternativa superadora da atual crise sócio-ambiental na agricultura” (COSTABEBER, 1998:293)

Tomando como base os trabalhos de COSTABEBER (1998 e 2001), percebemos, de uma maneira mais genérica, que a Transição Agroecológica deve ser um processo social orientado à obtenção de contextos mais equilibrados de sustentabilidade, produtividade, estabilidade e equidade na atividade agrícola, por meio de um processo multidimensional e complexo de ecologização gradativa das práticas agrícolas. Como uma das importantes forças motrizes do processo, as estratégias coletivas de ação social entre os agricultores familiares jogam papéis fundamentais.

Com as análises dos impactos causados pelas práticas sociais no meio natural, a partir da perspectiva agroecológica “co-evolucionista” sociedade-natureza, chegamos a uma outra definição da Transição Agroecológica, elaborada por SEVILLA-GUZMÁN e MOLINA (1995), também de caráter genérico, de que há “distintas vias de trânsito a etnoecossistemas socialmente justos, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis”. A transição seria, então, a forma de subverter o papel hegemônico que a forma de manejo industrial dos recursos naturais tem sobre outras formas de produção, geradas historicamente, a partir da identidade etnoecossistêmica das localidades. Fazendo uma nova alusão aos Grundrisse de Marx, citado por SEVILLA-GUZMAN e MOLINA (1995:22), trata-se de mudar a cor “da luz que banha a todas as cores e modifica suas tonalidades particulares”, para que seja a lógica surgida historicamente da identidade do ecossistema considerado (forjada em suas específicas revoluções social e ecológica), quem irradie o “éter particular que determine o peso específico de todas as coisas”.

Um apanhado geral dos conceitos chaves utilizados pelos autores para descrever os processos de Transição Agroecológica, pode ser: 1) comunidade local: entidade com recursos e formas de organização sócio-econômica e política e traços culturais próprios da localidade;

2) forma social de uso/manejo dos recursos naturais: diferente da concepção de modo de produção, tal conceito é mais aplicável à dimensão local e é definido pelos autores como a “forma específica de relação ou combinação entre o trabalho humano, os saberes, os recursos naturais e os meios de produção com o fim de produzir, distribuir e reproduzir os bens e serviços necessários para a vida”, lembrando que todo processo de produção social é ao mesmo tempo processo de reprodução social (SEVILLA-GUZMAN e MOLINA, 1995:23). O caminho percorrido pelos autores foi adaptar o conceito de forma social de manejo dos recursos naturais ao de “estilo agrário”, construído pela escola sociológica de Wageningen na Holanda. Segundo REMMERS (2000:414-415,) tal conceito vem sendo desenvolvido a partir da metade dos anos 80 e possui dois bons motivos para ser usado: primeiramente, toma como ponto de partida a capacidade estratégica dos atores locais, procedimento chave na geração de processos de caráter endógeno, e em segundo lugar, porque tenta explicar a “coerência” do “que fazer” do agricultor, desde camponeses até empresários agrícolas e latifundiários. Para o autor o estilo agrário é a expressão do saber local sobre “como” se maneja os recursos naturais - quando e como se realizam as tarefas, grau de manipulação dos recursos dos sistemas vivos, a transformação da paisagem (monocultura x diversidade) e tipo de energia utilizada - , “como” se organiza o local - se vinculado a algum grupo de ação social coletiva, quais as prioridades da família em termos de geração de renda e emprego, quem trabalha no manejo da propriedade (homem, mulheres, filhos) - e “como” se relaciona o local com o ambiente externo, ou seja, com a administração pública - realiza-se todas as coisas dentro da formalidade, procura formas públicas de apoio, ou não confia nem um pouco na administração pública - , com o mercado - vende por meio das cooperativas, atravessadores ou comercializa diretamente a produção - e com a tecnologia disponível - o grau de incorporação tecnológica. Os três aspectos, manejo, organização e relações com a administração, mercado e tecnologia explicam-se mutuamente, formando uma dada coerência sobre o “que fazer” do agricultor e definindo o seu estilo de manejo dos recursos naturais. Para REMMERS (1998)²³, tanto a forma em que o agricultor maneja a natureza, como a maneira com que organiza os elementos internos da exploração agrária e se relaciona com o meio externo, têm como base o seu

²³ REMMERS (1998), em seu livro intitulado *Con cojones y maestría: un estudio sociológico-agronómico acerca del desarrollo rural endógeno y procesos de localización en la Sierra de la Contraviesa (España)*, perguntou a um agricultor certa vez: - diante da instabilidade dos preços das mercadorias que produzia, da baixa produtividade dos solos, do êxodo rural, do envelhecimento da população rural, da escassa existência de emprego, da falta de chuvas, da fraude no setor vitivinícola, do escasso nível de serviços, da dificuldade de relação com o resto

repertório cultural; 3) desenvolvimento rural sustentável: pretende a melhoria da qualidade de vida da população da área implicada (definida pela identidade local), mediante forte participação social na tomada de decisões que permitam uma articulação das comunidades locais com a sociedade maior de maneira harmônica e equitativa; 4) sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental: adaptado do conceito de sistemas de proteção etnoecológica de GUZMÁN e MOLINA (1995), seriam as ações, projetos e programas que a sociedade utiliza, através de seus sujeitos e organizações, para reverter o avançado grau de deterioração dos elementos da natureza e da sociedade, como o solo, o ar, a água, os cultivos, as florestas, os animais, as pessoas e suas identidades culturais.

Tais conceitos são importantes pois abrem caminhos para responder a questão formulada por GUZMÁN e MOLINA (1995) de como é possível transformar as diferentes formas ou estilos de manejo dos recursos naturais, “subordinados” à forma industrial, para estilos ecológicos? Com base nas considerações feitas sobre os estilos agrários, podemos recolocar a questão de como é possível construir uma “coerência” entre estilos de manejo e as organizações e relações administrativas, mercadológicas e tecnológicas utilizadas pelos agricultores, que permita desvincular os distintos estilos de manejo industrial dos recursos naturais (“controlados e/ou subsumidos” em maior ou menor grau pelo capital) e vinculá-los a estilos mais ecológicos? Apesar da complexidade da pergunta, uma coisa é certa, não basta substituir insumos industriais por insumos mais “naturais” na produção agrícola; é preciso realizar um projeto mais amplo de transformação social e ambiental em bases locais e regionais.

Conjugando e articulando as definições anteriores (GUZMÁN e MOLINA, 1995, e COSTABEBER, 1998 e 2001), no sentido de operacionalizar o conceito de Transição Agroecológica, partimos de três concepções micro-analíticas de Transição Agroecológica na propriedade, na comunidade local e na região. Essas concepções utilizam-se do mesmo marco metodológico, a Investigação Ação Participativa, e estão intimamente relacionadas, realimentando-se e se auto-impelindo de uma articulação estratégica a partir da dimensão local.

da sociedade e da baixa remuneração que recebe pela atividade agrária, como era possível que ele ainda produzisse com a sua família? E o

Transição Agroecológica na Propriedade (TAP): é o conjunto de processos que geram estratégias de transição dos sistemas agrícolas “convencionais” para sistemas agrícolas alternativos, os quais tendem, a curto, médio e longo prazo, a uma agricultura de baixos insumos e de base ecológica. Tal ação se dá mediante métodos e técnicas de Investigação Ação Participativa nas propriedades e de Desenho de Agroecossistemas Sustentáveis, os quais devem estar conectados a programas de construção coletiva de conhecimentos e tecnologias apropriadas em bases locais e regionais. Especial atenção deve estar voltada para o estilo agrário utilizado pelo agricultor que opte pela transição. É fundamental re-estabelecer uma coerência entre “como” se maneja a natureza, “como” se organiza socialmente a propriedade e “como” se relaciona a propriedade administrativa, mercadológica e tecnologicamente com o seu entorno. Os processos de Investigação Ação Participativa são fundamentais para que os próprios agricultores construam seus processos, individuais e coletivos, de Transição Agroecológica, e o Desenho de Agroecossistemas Sustentáveis é a ferramenta para a utilização otimizada dos recursos produtivos disponíveis na propriedade ou na comunidade em que o agricultor participa social e politicamente.

Para GLIESSMAN (2001:574) a Transição Agroecológica numa propriedade agrícola pode ocorrer em três níveis, identificados como: 1) eficiência crescente de práticas convencionais a fim de reduzir o uso e o consumo de insumos escassos, caros ou ambientalmente danosos; 2) substituição de insumos e práticas convencionais por práticas alternativas; 3) redesenho do agroecossistema de forma que ele funcione baseado em um novo conjunto de processos ecológicos. Na visão do autor, para muitos produtores a rápida conversão a um desenho e manejo sustentável do agroecossistema (nível 3) “não é possível nem prática e muitos esforços de conversão avançam em passos mais lentos na direção da meta derradeira da sustentabilidade”, ou acabam ficando no meio do caminho, ou seja, adotam como foco “o desenvolvimento de sistemas de produção de alimentos um pouco mais consistentes do ponto de vista ambiental”. Ainda para o autor, os pesquisadores das ciências agrárias já obtiveram um bom resultado na transição do nível 1 para o 2, mas do nível 2 para o 3 ainda está apenas começando. O autor conclui que a Agroecologia “ajudará a encontrar respostas para questões maiores, mais abstratas, tais como o que é sustentabilidade e como saberemos quando a tivermos alcançado”.

agricultor respondeu: - Pois, com culhões e maestria!

Para ALTIERI (2002:339), devemos urgentemente resistir à proposta da agricultura sustentável ou orgânica baseada somente na substituição de insumos, pois esta oferece uma “abertura para a agricultura industrial manter o controle sobre os produtores”, e que na verdade, a “abordagem da substituição de insumos deixa-nos com um suprimento de alimentos biologicamente vulnerável, ecologicamente instável e com a continuidade da dependência, do empobrecimento e do endividamento da maioria dos produtores de todo o mundo. A Agroecologia, em compensação, oferece esperança de uma economia agrícola viável e mais autoconfiante, fornecendo à sociedade alimentos saudáveis e conservando o ambiente para as gerações futuras”.

Transição Agroecológica Local (TAL): é o conjunto de ações e processos realizados pelos diversos setores e organizações sociais locais que confirmam e fortalecem a passagem do atual modelo de exploração sócio-econômica da agricultura local - vinculado a estilos industriais de manejo dos recursos naturais - para outros que incorporem princípios, métodos e tecnologias de base ecológica, apropriáveis pela pequena produção familiar e com menores níveis de dependência econômica. Com a perspectiva local de transição, buscamos o fortalecimento da participação social, do potencial endógeno da localidade e dos sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental, com o intuito de gerar estratégias multidimensionais que potencializam a identidade local para a sua transição a agroecossistemas socialmente justos, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis. Caracteriza-se, portanto, como um processo social participativo rumo à obtenção de contextos mais elevados de sustentabilidade, equidade, produtividade e estabilidade na atividade agrária.

Destacamos ainda, que a concepção local de transição agroecológica possibilita interferir na dinâmica local de produção, circulação e consumo dos produtos de base ecológica produzidos pelos processos de Transição Agroecológica nas propriedades. A partir do estabelecimento da dinâmica de valorização dos recursos locais, podemos contribuir para uma redefinição das relações sócio-econômicas da produção agrícola com a dimensão regional, procurando estabelecer maior coerência entre tais relações, e conquistando um espaço de manobra para a construção sócio-ambiental da qualidade do processo. Esta estratégia procura inverter a lógica de valor exclusivamente de troca no mercado convencional de produtos agrícolas, onde os processos quantitativos são mais relevantes, para a de valor de uso num

mercado alternativo e direto entre produtores e consumidores locais, no qual predominará os processos qualitativos e se reconhecerá a “utilidade” sócio-ambiental dos produtos .

Para tanto, a partir da perspectiva endógena de desenvolvimento, é fundamental que a comunidade local assuma o controle do processo por meio de seus sujeitos e de suas organizações, a começar pelos atores sociais ligados aos referidos sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental. Este é o desafio maior neste nível do processo de transição. O local tem um papel central não somente na articulação dos processos individuais de transição na localidade, mas também para vincula-los no nível regional.

Transição Regional Agroecológica (TRA): neste nível de transição, os processos locais devem ser articulados através de um plano regional de desenvolvimento rural sustentável, cujas estratégias busquem fortalecer as possibilidades de influência, conexão e expansão dos processos sociais que ocorrem nas localidades. As conexões no âmbito regional podem ser facilitadas mediante “certa coordenação” dos diversos sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental, além de serem cruciais na expansão dos mercados alternativos, como forma de reter na região o máximo possível da qualidade socialmente construída nos processos locais de transição agroecológica.

2.4. Redes: fundamentos e sócio-práxis

O que nos chama atenção nas redes (sociais) é que, assim como na proposta de Transição Agroecológica, almejamos um lugar nos marcos multi-lineares do processo histórico. As redes possuem, evidentemente, padrões multi-lineares de organização. Em uma passagem destinada à compreensão de como os sistemas vivos se organizam em padrões de redes que se re-alimentam, se auto-regulam e se auto-organizam, CAPRA (1996:77) discute a propriedade mais óbvia das redes - que é como elas se estendem em todas as direções - fazem com que as relações entre seus componentes não sejam lineares. As informações reticulares fluem em diversas direções, podendo “viajar num caminho cíclico, que poderá se tornar um laço de realimentação”.

CAPRA (1996:78) cita um exemplo que mostra alguns caminhos possíveis para o desenvolvimento de argumentações a partir da tríade realimentação/auto-regulação/auto-organização. Para ele “uma comunidade que mantém uma rede ativa de comunicação

aprenderá com seus erros, pois as conseqüências de um erro se espalharão por toda a rede e retornarão para a fonte ao longo dos laços de realimentação. Desse modo, a comunidade pode corrigir seus erros, regular a si mesma e organizar a si mesma”. A pergunta que surge então é: se a sociedade constitui-se num sistema vivo e extremamente complexo, capaz, portanto, de se re-alimentar, se auto-regular e se auto-organizar, porque não conseguimos transformar a dura realidade em que vive a metade dos seres humanos e reverter o avançado grau de deterioração dos recursos naturais? Ou seja, porque é tão difícil articular-se e organizar-se socialmente para transformar a realidade, se tudo está aparentemente conectado em um caos organizado, e se a própria ciência já reconhece as catástrofes sociais e ambientais produzidas, muitas vezes, por ela mesma?

VILLASANTE (2002:91), citando Spinoza, responde parte desse questionamento e fornece o fio de argumentação para um posicionamento crítico. Esclarece que “cada pessoa não é um átomo indivisível e isolado do neoliberalismo anglo-saxão, mas um conjunto coerente de relações, tanto físicas quanto intelectuais, com a natureza, com os objetos e com as outras pessoas; relações que se transformam continuamente. Assim, nenhum indivíduo é estritamente individual”. E “embora a coerência dessas relações possa e deva se reforçar, aprofundar-se, aperfeiçoar-se”, ou mais biologicamente falando, podem se realimentar, se auto-regular e se auto-organizar, para o autor “também podem degradar-se, destruir-se”, dependendo, portanto, da coerência entre as relações sociais na construção do processo histórico.

Portanto, a melhoria da coerência interna dessas relações não está na compreensão de cada pessoa sobre quais relações lhe são positivas e úteis para a sua autonomia, individualmente, mas, está no “dar-se conta” de que o realmente útil é o que torna esta pessoa solidária com o mundo natural e social simultaneamente. A comunicação, como fenômeno estratégico intrínseco às redes sociais, encontra-se com uma espécie de interferência permanente representada pelo individualismo como cultura²⁴, e está submetida aos interesses

²⁴ BRANDÃO (2002:91) esclarece que “em uma sociedade desigual (feudal, colonialista, capitalista) há uma cultura dominante, que por imposição simbólica difusa ou agenciamento ideológico motivado, invade, controla, impregna e/ou influencia o modo de vida das classes dominadas”. E, portanto, influencia “as formas e expressões de sua cultura: modos de viver, sentir, pensar e expressar a vida com uma lógica própria, cognitiva e valorativa de significar o real. De modo geral, uma cultura subalterna reproduz-se mesclando os seus valores e símbolos com aqueles impostos pela cultura dominante e incorporados a ela, como cultura do povo. Assim, a cultura das classes populares é ambígua, porque resulta de uma mistura de seus próprios significados com significados estranhos impostos e incorporados: há elementos da cultura do povo na cultura popular. Programas de mediação sob o controle de mediadores de um sistema qualquer de dominação atuam sobre a cultura ambígua das classes populares no sentido de atualizá-las culturalmente; de modernizá-la agindo sobre o que é tradicional nela para apropriar-se do trabalho econômico e político de seus sujeitos. Este é o trabalho cultural dominante de reprodução de significados estranhos sobre a cultura do povo, obstaculizando que nela se manifeste o que é popular e conduzindo-a a ser uma ambivalente cultura subalternamente

das classes sociais dominantes via aparatos ideológicos de controle social.

Mas como chegar à consciência de que o útil está realmente em solidariedade com a natureza e com a sociedade simultaneamente, e não no individualismo liberal como forma de satisfação das necessidades humanas²⁵? Mais uma vez, Spinoza citado em VILLASANTE (2002:91), é categórico ao dizer que “para chegar a esse estágio de conhecimento, é necessário passar pela experiência, agindo sobre o mundo, procurando e testando inúmeras e variadas relações com o mundo físico e social através do trabalho e da política”. Paulo Freire, no mesmo sentido de Spinoza, reforça que “ser cultural ou ser consciente é a forma radical de ser dos seres humanos, enquanto seres que, refazendo o mundo que não fizeram, fazem o seu mundo, e neste fazer e refazer refazem a si mesmos”(FREIRE, 1998:168).

E o que é a Ciência senão trabalho e política? E o que é o Estado senão instâncias de trabalho e de política? A comunidade científica (em particular das ciências naturais²⁶) necessita libertar-se de sua aliança histórica com a reprodução do capital (por si mesma), de seu esconderijo por trás dos métodos simplificadores e utilitaristas e de sua pretensa neutralidade, fazendo-se a si mesma as “perguntas mágicas” do para que/para quem se faz Ciência. É papel da Ciência e do Estado, e suas sociedades políticas, “criar e promover permanentemente um contexto cultural favorável à realização plena de seus cidadãos” (VILLASANTE, 2002:91). Está também nas mãos da Ciência a possibilidade de reconstrução da conexão sociedade-natureza, com posturas epistemológicas e metodológicas menos “explicativas e mais implicativas²⁷”, menos simplificadoras e mais complexas e pluralistas, menos laboratoriais e mais contextuais, menos compartimentalizadas e mais transversais, e menos submetidas aos interesses privados e mais comprometida com os interesses populares.

Não se trata somente de submeter a ciência ao controle social, ou da passagem da

modernizada e ajustada a um sistema social dominante, do que deriva uma *cultura do povo* funcionalmente modernizada como cultura de massa: a lógica e os significados dominantes na expressão simbólica do dominado”.

²⁵ Mahatma Gandhi dizia que a terra pode alimentar a todos os seus filhos, mas não a cobiça de todos..

²⁶ Para GOMES (1999:44) “a subordinação da tecnologia unicamente aos interesses capitalistas tem como conseqüências: a) a perpetuação das necessidades ‘fabricadas’ e da desigualdade social, o que poderia ser superado justamente com a técnica; b) o desperdício como conseqüência de um sistema social desigual; c) a exploração desordenada do meio ambiente, provocando desastres ecológicos ao antepor-se os interesses privados e a realização econômica ao bem comum social; d) a frustração e a impotência agressiva dos membros da sociedade que não alcançam a mínima realização humana”. O autor explica, citando Lazlo(1997), que a sociedade “vive sob uma espécie de imperativo tecnológico que chegou a um ponto perigoso. Seguir tal imperativo ditado pelo mercado freqüentemente desemboca em uma quantidade de bens que erroneamente as pessoas acham que precisam...o discurso de que “o novo é sempre melhor” constitui muitas vezes numa afirmação falsa: “às vezes o mais novo é pior porque é mais caro, mais perecível, mais prejudicial à saúde, mais contaminante, mais alienante ou mais tensionante”.

²⁷ Para VILLASANTE (1998:28) tal posicionamento crítico pode utilizar distintas técnicas não para encontrar uma explicação a partir da superficialidade da “necessidade sentida” popularmente (que bem pode ser um motivo circunstancial), mas para implicar-se nas dinâmicas críticas que levam às bases sociais a vivenciar qual o problema de fundo e quais são as soluções imediatas e de longo prazo. Todas as ciências

simplicidade para a complexidade, ou do reducionismo para o holismo, ou do retorno a uma base filosófica pré-socrática. Marx em VILLASANTE et al (2000:7) ressaltava, há mais de um século, que os filósofos haviam interpretado o mundo de muitas formas e que a questão principal deveria ser como mudá-lo. Era o gérmen da filosofia da práxis a bater às portas da Ciência já no fim do século XIX e que somente nos anos 60, com os movimentos pela participação popular, foi verdadeiramente incorporado por um amplo contingente de cientistas sociais, ligados a um estilo de práxis social, ou sócio-práxis, que é justamente “poder transformar as situações herdadas não só com a prática, mas sobretudo com a reflexão sobre essa prática...”.

A sócio-práxis parte de energias e informações próprias de cada contexto trabalhado, no qual o pesquisador se implica vivencialmente, não dispensando os avanços do conhecimento científico; pelo contrário, implica tais avanços na resolução dos problemas mais “popularmente sentidos”. Trata-se muito mais da espiral ação-reflexão-ação, do que ver-julgar-atoar, ou ainda “daquelas outras formas que começam pela hipótese mais do que pela paixão pelo conhecimento”²⁸.

Qual seria então o papel da Transição Agroecológica senão o de se alinhar à sócio-práxis como forma de animar as redes sociais (construídas ou em reconstrução) para que estas refaçam, sócio-ambiental e culturalmente²⁹, suas conexões realmente úteis, buscando incessantemente a interface com os movimentos sociais por uma nova sociedade a partir da cultura popular?

A concepção de redes, que pode fornecer a base para um sentido mais operativo da Transição Agroecológica, foi introduzida na ciência na década de 20 do século passado, pelos ecologistas, ao estudarem as cadeias alimentares. Posteriormente, cientistas ligados à evolução do pensamento sistêmico aplicaram a concepção de redes em todos os níveis sistêmicos, inclusive os ciberneticistas, para desenvolverem modelos matemáticos de compreensão dos

têm algo de metáforas em suas linguagens, mas umas tratam somente de compreender o tema. Outras metáforas são mais operativas e transformadoras perante os conflitos, e estas são as que mais interessam pela sua implicação na realidade (VILLASANTE, 1998).

²⁸ VILLASANTE em VILLASANTE et al (2000:52) quer dizer com isso que “num primeiro momento se há de partir das experiências de convívio que circunscrevem qualquer processo. Dar um primeiro passo a partir do juízo, e não da ação e da paixão que a acompanha, é como pretender que somos seres angelicais sem emoções e sem vínculos pré-estabelecidos com as relações sociais. Antes, deveríamos nos situar no dito popular de que paixão não tira conhecimento e no fato de que todos os maiores cientistas foram apaixonados por suas pesquisas”.

²⁹ BRANDÃO (2002:91) revela, no sentido oposto, que “programas de mediação através da cultura sob o controle de grupos e movimentos comprometidos com um projeto popular de libertação, atuam sobre a cultura ambígua das classes populares no sentido de torná-la culturalmente própria do povo, para que ela seja progressivamente orgânica das classes populares e capaz de refletir para elas a realidade de sua condição e de sua ação coletiva. Este é o trabalho cultural comprometido de explicação do que é genuinamente popular na cultura do povo, de modo a separar o que é estranho do que é próprio e conduzindo-a a ser instrumento de reforço de significados ao poder popular, de

padrões de organização do cérebro humano como um complexo de redes e sub-redes neurais. Esses ciberneticistas eram basicamente matemáticos, engenheiros, neurocientistas e cientistas sociais, financiados pela pesquisa militar a partir da segunda guerra mundial. O poder militar “lidava com os problemas de rastreamento e abate de aviões...” (CAPRA, 1996:56-57). Seriam os precursores dos pesquisadores da informática, que logo utilizariam a teoria da comunicação e informação, abrindo caminhos para o que hoje conhecemos como a rede mundial de computadores, fundamental para os processos de globalização hegemônica, mas também para os de globalização e localização contra-hegemônicas.

Mas o que interessa para este estudo são as redes sociais que se constroem e reconstroem continuamente na complexidade social, fruto das inter-relações entre sujeitos sociais, mais ou menos conscientes de seu papel histórico, e em especial, as redes organizacionais de transformação sócio-ambiental que se formam conscientemente a partir de um objetivo comum. Segundo DUARTE (2003) as redes sociais foram muito estudadas e analisadas pelos norte-americanos e europeus, e poderiam ser definidas como o conjunto somatório de todas as relações que um indivíduo percebe como significativas (familiares, trabalho, amizade, comunitárias, etc), ou as define como diferenciadas da massa anônima da sociedade, podendo ser dispostas em um mapa de relações pessoais (sociogramas).

A antropologia de redes é o ramo específico da ciência que trabalha diversas técnicas quantitativas e qualitativas de análise de redes, as quais buscam encontrar “matrizes cada vez mais completas de dados do reticular da vida cotidiana e descobrir sentidos profundos nas conversações e comportamentos observados de cotidianidade”. Mas as relações de cotidianidade e proximidade estão em permanente estado de fluxo dinâmico e aparentam numerosas contradições e limitações provenientes da coleta de dados e da interpretação dos textos (VILLASANTE, 2002:92).

Os atores sociais estabelecem padrões de rede na busca das soluções dos mais distintos problemas que os afligem, comunicando e agindo rumo à consolidação de seus objetivos e é isso que interessa nas redes sociais: como se movem, interagem e a que sintomas respondem. As redes sociais dão o ponto de partida para o trabalho de transformação sócio-

que resulta uma *cultura do povo* tornada politicamente orgânica como cultura de classe: a lógica e os significados do trabalho popular de participação e/ou conquista do poder”.

ambiental da pesquisa “sócio-prática”³⁰.

Os sujeitos ou grupos engajados nas redes sociais de transformação, apesar de não saberem o modelo final que acabará constituindo a sociedade que almejam construir, devem saber de onde partem, quais são os sintomas que estão no ponto de partida de redes para o “melhor-viver”. A sociedade do “melhor- viver” se contrapõe à do “bem-estar” social, e ainda que ambas as expressões sejam polissêmicas, um “estar” parece ter um sentido mais passivo do que um “viver” e um “bem” seria mais absoluto do que um “melhor”, sempre relativo, justamente por desconfiar que se possa saber qual é o “bem” diante de uma pluralidade de contextos sempre melhoráveis e que “possam estar estabelecidos em tal situação, quando os processos vitais estão sempre abrindo novas metas e potencialidades” (VILLASANTE, 2002:199).

O autor parte de quatro sintomas contemporâneos para descrever as redes sociais que se formam como respostas a esses sintomas, e que se conectam, se comunicam e se complementam, de diversas formas: 1) exploração indiscriminada da natureza movida por “um consumismo sem limites como se não tivesse conseqüências” e pela ausência de compromissos com as futuras gerações – tal sintoma é combatido pelos movimentos populares urbanos e rurais, cujos sujeitos estão aliados a uma massa crítica que tem como base conceitos que atualmente estão acelerando a transformação dentro da própria Ciência, como diversidade/complexidade, fractais/holograma, reflexividade/recursividade, construtivismo/práxis, etc³¹; 2) exploração do trabalho pelo capital - combatido pelos movimentos operários e camponeses, na antiga luta contra a apropriação da “mais-valia” para a acumulação do capital à revelia do controle dos trabalhadores; 3) exploração da diversidade sócio-cultural - a exploração dos outros por serem diferentes do dominante, por estarem submetidos às redes culturais constituídas por um padrão de conduta de sociedade e Estado que propõem um modelo de êxito representado pelo “homem maduro, branco, executivo, rico,

³⁰ Para VILLASANTE (2002:60) “um debate acadêmico situar-nos-ia diante da pergunta de se, em tal cidade americana, existem movimentos sociais ou não; um debate a partir da práxis perguntar-se-ia pelas melhores condições para a sua emergência, manutenção e conquista de seus objetivos”.

³¹ Em contraste evidente ao “big is better” (grande é melhor) tão freqüente nos discursos do mundo empresarial transnacional, para VILLASANTE (2002:202), “o pequeno é bonito”, podendo adequar tal qualidade às necessidades específicas de cada sujeito e de cada grupo humano, na tentativa essencial de abertura de realidades mais amplas. “A metáfora do holograma diz que todas as relações do macro estão no micro e, ao contrário, que as relações ‘fractais’ (fraturadas de uma mesma forma tantas vezes como queiramos) do micro podem incidir no macro porque nas suas interferências ligam-se com esse mesmo tipo de relações no macro. Não há uma hierarquia necessária do macro-territorial sobre os espaços comunitários, pois estes podem encontrar as suas fendas de resistência e alternativas para os modelos dominantes. O princípio da reflexividade também ajuda a contrabalançar uma lógica de causa e efeito muito determinista. O exemplo de uma prática comunitária minoritária em uma margem do sistema pode fazer refletir no modelo dominante e transformá-lo. Os efeitos não desejados de

etc”³². Esse sintoma de exploração é combatido pelos movimentos étnicos e de gênero na busca da democracia cotidiana, não como uma série de normas, mas como um jogo livre de inovações criativas que pode aportar seiva nova aos nossos velhos costumes desgastados, e que seja uma “construção permanente a partir do popular” como “implicação construtiva da cidadania”; 4) exploração de si mesmo representada nos medos que passam de geração a geração e que paralisam as pessoas e os grupos através do temor pelos ancestrais e da presença dos ritos, dogmas, costumes e tabus, sendo que a simples fidelidade ao mito de uma identidade ancestral originária pode nos impedir “de iniciar a tarefa de reconstrução das tradições das quais viemos e, sobretudo, de estabelecermos a criatividade de novos processos plurais e abertos, onde possamos desenvolver todas as nossas capacidades”. Esse sintoma é combatido pela educação libertadora, pelas terapias de tipo pessoal e grupal, pelos movimentos éticos e pela liberdade dos costumes.

Todos os sintomas estão inter-relacionados, sendo reproduzidos e combatidos pelas redes sociais nas quais nos movemos, sendo a partir dessas redes é que devemos iniciar a resolução dos problemas. O que podemos construir é o que já está sendo construído em algum contexto, “é o que as redes sociais estão dispostas a assumir e a desenvolver a partir dos seus problemas mais sentidos, das suas contradições e necessidades, abrindo assim uma pluralidade de alternativas e processos diversos que irão se definindo, recortando ou melhorando, conforme vão sendo construídos” VILLASANTE (2002:207).

Assim, as redes às quais o autor se refere estão construídas e em permanente reconstrução na complexidade social, respondendo a alguns dos sintomas citados através das práticas, mais ou menos conscientes e inovadoras, para a transformação do local e do global. São elas: 1) redes internacionais de pensamento e ação - movimento global antiglobalização financeira, como ponto de articulação dos movimentos locais contra a degradação social e ambiental; 2) redes regionais de economias populares sustentáveis - experiências de acordos entre o estado, o mercado e o terceiro setor para o desenvolvimento de uma economia local e regional popular e solidária; 3) redes associativas do terceiro setor e do terceiro sistema - experiências locais que representam concretamente as alternativas de desenvolvimento sócio-ambiental, onde as redes internacionais e regionais se realimentam, como fontes de inovação e

algumas causas centrais em um território convertem-se assim em novas causas e dão lugar a processos de maneira circular ou espiral, e não linear, de forma muito distinta de como pretendiam os determinismos lineares da história”.

construção social dos processos de mudança local e supra-local; 4) redes informais e condutas transversais - são as redes pessoais que existem sempre, relacionando os indivíduos com suas famílias, amigos, trabalho, vizinhança, etc.

Embora as redes mencionadas ofereçam grande fertilidade de análise e conjecturas, são as redes associativas do terceiro setor ou do terceiro sistema que dizem respeito diretamente ao nível empírico da presente pesquisa. As redes locais associativas do terceiro setor - que trilham os caminhos para a constituição de um terceiro sistema de valores - são referidas como redes locais do terceiro setor, as quais representam as experiências das associações de base, Ongs, micro-empresendimentos, cooperativas e as relações internas e externas que estabelecem, operadas no âmbito de uma dada localidade.

É consenso que as redes globais e regionais se realimentam a partir das experiências concretas das redes locais do terceiro setor, mas também é verdade que as redes globais podem dar importantes sentidos às tarefas que vêm sendo desenvolvidas em âmbitos mais concretos do local. Sua importância é evidente no discurso de várias organizações do terceiro setor, as quais, de uma maneira ou de outra, espelham-se nos movimentos antiglobalização e na luta planetária dos ecologistas contra a degradação dos recursos naturais e pela construção de propostas alternativas àquelas tradicionais do mercado e do estado. Os movimentos planetários, representados nas grandes manifestações, fóruns mundiais e regionais e nos fluxos constantes de informações via rede mundial de computadores, dão força, significado, confiança e coerência às redes locais imbuídas na construção das mencionadas alternativas de “melhor-viver”. E permitem às organizações locais transcender de suas condições defensivas e muito concretas para uma visão mais ampla do desenvolvimento alternativo em nível planetário.

A esta altura é conveniente definir o que é o terceiro setor, que seria a força motriz da construção de um terceiro sistema civil de valores³³. O traço comum que une as distintas organizações do terceiro setor é o de que se orientam por valores éticos, ou seja, “são criadas e

³² Pergunta VILLASANTE (2002:205): onde ficou a complexidade das diferenças de gênero, de idades, de etnias, etc??. Ficou em plano folclórico, secundário, não sendo valorizados em toda sua potência constitutiva da criatividade humana.

³³ O terceiro sistema assinala para a existência de um terceiro setor que não o mercantil e o estado, que propõe um método democrático instituinte (de baixo para cima, ao contrário de instituído, de cima para baixo), que desenvolve potencialidades econômicas, sociais, culturais e ecológicas de maneira sinérgica e baseia-se na “legitimidade reflexiva” de seus atores. O terceiro sistema seria então um campo “para criar alternativas de sociedade, processos instituintes que re-mobilizem as democracias até fazê-las participativas no maior grau possível”, um campo de construção de novos valores para um “terceiro sistema civil, civilizador e civilizatório”. Ou seja, tal mudança de civilização seria impelida pelos valores que derivam desse terceiro sistema emergente que “supõe uma mudança da base econômica, política e cultural do atual sistema dominante” (VILLASANTE, 2002:182-192).

mantidas por pessoas que acreditam que mudanças são necessárias, e que desejam, elas mesmas, tomar providências neste sentido” (HUDSON,1999). O terceiro setor (o cidadão) distingue-se do setor privado mercantil (“o mercador”) e do setor estatal (“o príncipe”), mas mantém relações com ambos. Eles se complementam e não substituem-se mutuamente.

O terceiro setor não se limita às fundações, às Ongs, às instituições de caridades, às organizações voluntárias, igrejas, sindicatos e organizações de profissionais (todas teoricamente sem fins lucrativos), mas deve ser estendido aos indivíduos e aos coletivos da economia popular solidária que abrem novas possibilidades de ocupação daqueles espaços não dominados pela economia de mercado e pela economia estatal. A consolidação da economia popular e solidária³⁴, como um projeto de desenvolvimento alternativo ou de transformação social, dependerá de sua capacidade de “se auto-sustentar e se auto-desenvolver, não autarquicamente, mas em vinculação aberta com a economia capitalista e a pública”(VILLASANTE, 2002:180). Abre-se, segundo o autor, um campo de potencialidades alternativas de sociedade, que integraria as organizações do terceiro setor e daquelas partes do mercado e do estado com outros valores sociais.

Ao que parece, as redes sociais possuem graus muito variados de consciência que estão realmente “enredadas”, e cabe ao pesquisador “sócio-prático”, ao agente de desenvolvimento e a todos aqueles que assumem o compromisso de transformar a realidade, identificá-las e desenvolver programas a partir delas. Neste sentido, algumas organizações – tradicionalmente do terceiro setor – têm exercitado um tipo de atuação em rede. São as redes organizacionais que optam pelo trabalho “consciente” e “formalmente” em rede, isto é, com intencionalidade³⁵.

As redes organizacionais de transformação sócio-ambiental desenvolveram-se fortemente na América Latina a partir do trabalho de organizações de direito privado sem fins lucrativos – terceiro setor – com propósitos de interesse público e atualmente possuem algum

³⁴ Para Coraggio *apud* VILLASANTE (2002:180) a economia popular tem na matriz sócio-econômica “o conjunto de atividades econômicas realizadas por agentes individuais ou coletivos que dependem, para a sua própria reprodução, da continuada realização de seu fundo de trabalho próprio”. Ou seja, esse campo alternativo “inclui um espectro bastante amplo de situações sociais: desde o mendigo até o profissional médio independente, desde o artesão até o pequeno empresário que contrata força de trabalho complementar, desde o prestador independente de serviços até o operário qualificado, desde o trabalhador manual até o professor universitário ou o pesquisador de uma Ong”. O desafio inicial estaria, para o autor, em não idealizar “nem os valores, nem as práticas populares atuais, nem ter como ponto de referência a modernidade capitalista”. A construção de uma economia popular “não supõe o desligamento do mercado capitalista, nem se vê como plenamente integrada a ele... tampouco aceita a opção excludente entre Sociedade e Estado, mas propõe trabalhar na interface, a partir da sociedade e a partir de (ou por relação com) posições estatais, confiando em que o atual processo de desmantelamento das estruturas estatais dará passagem necessariamente à geração de novas formas estatais”.

impacto político, social, ambiental, econômico e cultural. A rede integrada por pessoas e instituições - constituída como organização - possui algumas características muito interessantes, entre elas: 1) independência; 2) horizontalidade; 3) interatividade; 4) estabilidade; 5) flexibilidade; 6) corporatividade; 7) e tendem a ser participativas e representativas. A rede organizacional³⁶ age de “forma igualitária e democrática” entre seus participantes, se constituindo num sistema cujos integrantes desejam “construir novos compromissos em torno a interesses comuns e fortalecer os atores sociais na defesa de suas causas, na implementação de seus projetos e na promoção de suas comunidades³⁷... funcionando como um sistema aberto baseado em modelos que valorizam os processos de descentralização, de solidariedade, de transparência, de co-responsabilidade e de autonomia, objetivando a otimização dos recursos e a potencialização de resultados” (DUARTE, 2003:1).

O terceiro setor ainda não tem poderes administrativos e econômicos significativos, porém tem grande poder comunicativo com as redes informais e perante a mídia, e vem se organizando de forma crescente, a exemplo das redes organizacionais. A dúvida que paira, porém, é se este setor está realmente coeso e conectado às bases populares e suas redes de cotidianidade. Neste mesmo sentido, precisamos averiguar se os projetos daquelas partes do terceiro setor que “prestam o serviço” de apoio e organização comunitária - projetos sócio-ambientais de toda ordem - se movem em uma perspectiva dialética³⁸ com as bases populares, e, portanto, munidos de estratégias metodológicas realmente participativas. Se a população não assume as idéias sócio-ambientais trabalhadas pelos “especialistas” do terceiro setor - refletindo, portanto, a falta de preparo epistemológico e metodológico de muitos agentes e a falta de articulação e de coordenação entre suas organizações que atuam isoladamente numa

³⁵ Para OLIVIERI (2003) sem intencionalidade uma rede não consegue ser um sistema vivo, mas apenas um amontoado de possibilidades. A vida nas redes sociais é evidente e pulsante, e a sua organização exige uma aproximação metodológica adaptada ao trabalho com as bases populares, que no caso é a sócio-práxis. O que difere do método de trabalho em rede entre organizações.

³⁶ Para DUARTE (2003:1) as redes costumam assumir algumas das seguintes finalidades específicas: “ a) representar, promover, potencializar e defender geral, parcial ou setorialmente direitos e interesses comuns dos seus participantes; b) propiciar uma atuação coordenada dos seus integrantes nos assuntos de interesse comuns; c) facilitar o intercâmbio de informações, conhecimentos e experiências para melhor aproveitamento econômico dos seus recursos; d) realizar ou executar pesquisas, estudos, obras ou programas sociais no âmbito das suas causas”.

³⁷ Para OLIVIERI (2003) as redes são como comunidades, virtual ou presencialmente constituídas, formadas por células, conexões orgânicas e sistemas, sendo justamente a idéia de comunidade que permite a problematização de temas e, conseqüentemente, o seu entendimento. Uma comunidade é uma estrutura social estabelecida de forma orgânica, ou seja, se constitui a partir de dinâmicas coletivas e historicamente únicas. Sua própria história e sua cultura definem uma identidade comunitária. Esse reconhecimento deve ser coletivo e será fundamental para os sentidos de pertencimento dos seus cidadãos e para o desenvolvimento comunitário”.

³⁸ Em ALBERICH (2000:66) conferimos que o paradigma dialético se desenvolveu a partir das teorias Hegeliana e Marxiana, com cinco características: 1) tudo se relaciona - a natureza e a sociedade como um todo em relação; 2) tudo se transforma; 3) mudança qualitativa - o acúmulo de mudanças quantitativas provoca mudanças qualitativas; 4) A luta dos contrários e a lei da unidade dos contrários - se não há conflito não há progresso; 5) desenvolvimento em espiral - Lefebvre *apud* ALBERICH (200) adiciona esta lei na dialética, que supõe que o novo não destrói o anterior, mas o integra e o melhora, superando-o).

mesma localidade – então as ações não passarão de boas intenções de um setor relativamente consciente, mas despreparado (VILLASANTE, 2002).

Essas preocupações são pertinentes, pois a “cultura cidadã não se encontra nas escolas, nas campanhas eleitorais, nas empresas, na televisão”, nos centros de pesquisa e desenvolvimento e nos centros administrativos e de desenvolvimento do Estado. Mas antes, a real cultura cidadã encontra-se no constante diálogo que realizam essas instâncias com o que “ocorre na rua, nas redes de comentário local e cotidiano”. É a partir das relações e mediações populares, e do conhecimento prévio por parte de tais instâncias dos códigos de confiança, desconfiança e ideologias da própria comunidade, que podemos ajudar a construir os movimentos sociais locais que darão consistência e operacionalização real aos projetos e programas para um melhor-viver (VILLASANTE, 2002:218).

Portanto, é preciso muito mais método do que boa vontade para enfrentar a criação de alternativas em um mundo dominado por um modo de vida hegemônico, atrelado à reprodução do capital. E uma ação realmente emancipadora por parte do terceiro setor é aquela que: 1) busca identificar os sociogramas existentes na comunidade; 2) procura conhecer como se move a comunicação nas redes de cotidianidade e nas redes locais do terceiro setor; 3) estabelece relações de confiança com a base popular; 4) constrói, a partir das necessidades “sentidas popularmente”, Planos Estratégicos, Grupos de Investigação Ação Participativa (GIAPs), ou ainda, Programas de Ação Integral (PAIs), entre outros tantos métodos de participação popular, e que respondem à resolução a curto, médio e longo prazos dos mais distintos problemas comunitários; 5) expõe as contradições internas e externas dos diferentes grupos sociais; 6) desobstrui e cria novos canais de comunicação entre as redes de cotidianidade, as redes locais, as redes regionais e as redes internacionais de pensamento e ação; 7) e ajuda a criar uma cultura de participação em todos os níveis da comunidade local.

Uma boa rede do terceiro setor é aquela que constrói, a partir das forças sociais pré-existentes, movimentos sociais locais mais amplos pela cidadania e com dinâmicas mais sinérgicas e auto-impelidas, capazes de dar passos firmes para a construção de um autêntico terceiro sistema civil de valores (VILLASANTE, 2002).

CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA

3.1. Caracterização da Área de Estudo

3.1.1. Notas introdutórias

Caracterizamos a área de estudo por meio de um breve apanhado sócio-histórico que permitiu elaborar a compreensão sócio-ambiental da realidade pesquisada, das possibilidades de transformação local a partir dos meios rural e urbano, e das condições atuais de reprodução de uma agricultura de contextos mais elevados de sustentabilidade.

Os caminhos tomados pela reprodução sócio-cultural do caipira botucatuense ao longo do processo colonizador foi importante para a discussão dos impactos da Revolução Verde sobre essa categoria social histórica, a qual sobreviveu à república como um produto residual do império e “enredou” a formação de boa parte do que na modernidade viria a ser categorizado como Agricultura Familiar. Foi circunstanciado ainda pelo desenvolvimento de um núcleo de fomento de estilos ecológicos de agricultura e de vida em Botucatu, particularmente da Agricultura Biodinâmica e do estilo “antroposófico”, possibilitando, na atualidade, a construção de um possível “estilo” de ser caipira, o Caipira Agroecológico.

3.1.2. Características gerais do município de Botucatu

O município localiza-se na Serra de Botucatu, formação rochosa basáltica chamada Cuesta, entre os rios Tietê e Paranapanema, na região centro-oeste do Estado de São Paulo, a 230 Km da Capital do Estado. O relevo das cuestras é uma das feições mais marcantes da região e resulta do trabalho contínuo de erosão sobre o solo, formando grandes plataformas rochosas que se destacam nos vales suaves ao seu redor. Tal formação de relevo confere à região um grande parque de belezas naturais.

As formações de cuestras, pela fragilidade de seus solos, e os mananciais que abastecem de água a região, constituem grande parte dos atributos naturais que merecem proteção e manejo sustentável na região, acrescido da presença do Aquífero Guarani

3.1.3. O predomínio histórico do latifúndio

Desde sempre existiu um predomínio do latifúndio na região. As terras de Botucatu sempre foram propícias ao pastejo do gado e logo no início do processo colonizador correu a fama de que a região fornecia bons campos para esta atividade, sendo conhecidos como os Campos do Paiol (REVISTA DA HISTÓRIA, 2003). Os jesuítas, no século XVII, logo perceberam esse potencial e estabeleceram duas grandes fazendas na região, a Fazenda Guareí e a Fazenda Botucatu. No século XVIII, Botucatu encontrava-se integrada economicamente ao mundo, pois as Fazendas buscavam obter lucros com a venda do gado para a manutenção tanto do colégio de São Paulo, como para a própria Companhia de Jesus, a qual enviava parte desses lucros para as missões jesuíticas na China e na Índia. Até os jesuítas serem expulsos das terras brasileiras, pela influência direta do Marquês de Pombal, Botucatu viveu sob jugo direto do poder eclesiástico do colonizador, o qual deu início ao predomínio da grande sobre a pequena propriedade. Em 1776 a Fazenda Botucatu foi leiloada e comprada por dois sorocabanos, o capitão Paulino Aires de Aguirre e o sargento-mor Manuel Joaquim da Silva e Castro (AGUIAR, 2001).

A herança histórica das pastagens é algo real e presente no município até os dias atuais, reforçando a necessidade de uma visão sócio-histórica crítica em trabalhos sobre a região. Percebemos que uma grande porcentagem do território municipal é, atualmente, coberto por pastagem (Figura 3). Essa pastagem seguramente se assemelha muito pouco àquela dos Campos do Paiol do século XVII, pois ela é, em sua maior, parte formada pelo capim brachiária (*Brachiaria Decumbens*), uma gramínea rústica africana que se adaptou aos solos enfraquecidos pela ação depredadora de longos períodos de agricultura, como foi o caso do café na região. Ou seja, onde tínhamos o latifúndio cafeeiro, hoje temos o latifúndio de pastoreio extensivo, representando, possivelmente, o estágio final de degradação dos ecossistemas da região.

Após a expulsão dos jesuítas das terras botucatuenses, o processo colonizador seguiu seus passos rumo à conquista do “sertão”. Botucatu ficou logo conhecida como “boca do sertão”, assim como já haviam sido um dia São Paulo e Sorocaba. A cidade servia como passagem para as Bandeiras e quem mais quisesse conquistar o Centro-Oeste brasileiro ainda “bugre”. Muitos bandeirantes passaram pela região em busca de índio e metais preciosos,

permanecendo, muitas vezes, até que outras bandeiras fossem formadas (AGUIAR, 2001).

Ao consolidar-se como “boca do sertão”, a região foi atraindo compradores e especuladores de terra e levando à fixação de populações no território. Na primeira metade do século XIX a posse da terra era conseguida pela obtenção de sesmária ou de outras formas de apropriação, como a simples posse (AGUIAR, 2001). A posse na época conferia aos caipiras um certo nível de estabilidade, ainda que precária e rústica, e de aparente autonomia frente a outras categorias sociais em uma época pós-ciclo do ouro e pré-ciclo do café.

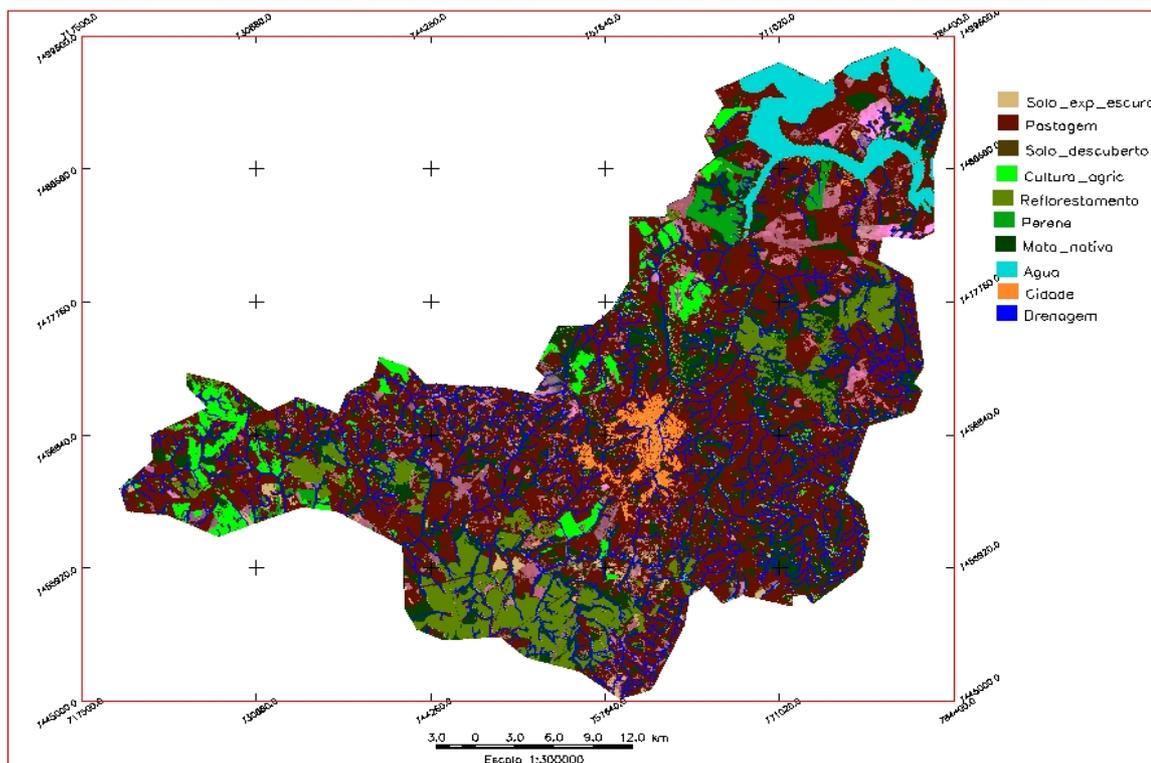
Mas ao governo provincial e a muitos fazendeiros interessava que as áreas de sertão fossem concedidas a pessoas “confiáveis”, capazes de se integrarem nos rumos que São Paulo ia traçando para sua agricultura. Em 1850, pela Lei de Terras, a única forma de comprovar a posse era mediante a compra, ou outras formas de legitimação cartorial - inacessíveis ao caipira -, ou seja, da busca desenfreada pela “grilagem” e legalização das terras fez-se definitivamente do caipira um ser à margem da possibilidade de propriedade da terra. O predomínio do latifúndio se consolidou, então, como mais um fenômeno político intencional e excludente.

Com a expansão da cafeicultura a partir de meados do século XIX até início do século XX, muitas mudanças ocorreram na matriz sócio-cultural da região, impulsionada por profundas mudanças políticas no Brasil. A mão-de-obra, após a abolição da escravidão, foi sendo gradativamente substituída pelo imigrante europeu, que aos poucos foi se integrando à estrutura social em maior ou menor grau de marginalidade, de acordo com as possibilidades de cada região. Já a mão-de-obra escrava não poderia ter outro fim, que não a marginalidade completa do processo de desenvolvimento.

Enquanto a república era proclamada pelos militares vitoriosos na Guerra do Paraguai, conferindo assim maior autonomia do Estado de São Paulo em relação à nação brasileira, chegava em Botucatu em 1889 a ferrovia, que movimentaria o emprego na área urbana e integraria a pujante produção cafeeira botucatuense ao mercado global de café. Neste processo de avanço do capitalismo colonial no Estado de São Paulo, a cafeicultura teve papel fundamental no fortalecimento do latifúndio, anexando as pequenas propriedades para a produção da monocultura de exportação. Após a crise de 1929 muitos colonos perderam seus trabalhos nas falidas lavouras de café e migraram para outras regiões, mas houve aqueles que

ficaram e se somaram aos pequenos proprietários de terra, parceiros, meeiros e arrendatários, mesclando-se à cultura rústica do caipira.

FIGURA 3 - Mapa do uso do solo de Botucatu (2000).



Fonte: Arquivos pessoais cedidos pelo pesquisador André Castilho Orsi.

3.1.4. A formação do caipira botucatuense e a agricultura de base familiar

O Caipira Botucatuense foi formado, historicamente, pela interação conflitante de diversas culturas, interação dominada primeiro pela hegemonia monárquica-mercantil, e depois pelo poder político republicano oligárquico, entre os séculos XVI e XX. Tais culturas formam um “caldeirão étnico” merecedor de especial atenção na busca de soluções adequadas para o fortalecimento da agricultura de base familiar e da construção da sustentabilidade na agricultura.

Quando chegaram nas terras de Botucatu, os “civilizadores” encontraram uma rica diversidade de etnias representada pelos índios que viviam na região. Eram em sua maioria da tribo Kaingang, sendo divididos em três etnias, os Kaigán, os Weyana e os Aweikoma,

formando parte da grande família lingüística dos Kaigang, estabelecidos entre as elevações da Cuesta de Botucatu e as margens do Rio Tietê e seus afluentes. Os Aweikoma - também conhecidos como Xocrés – ou ainda como Botocudos, de hábito estritamente coletor, reuniam-se em pequenos grupos para a caça e coleta de frutos silvestres e mel. Nômades, os Xocrés desconheciam a agricultura. Já os Kaigán, tribo sedentária, mudavam-se menos e praticavam a agricultura ao lado de suas aldeias (REVISTA DA HISTÓRIA, 2003).

Mas parecia que para o “império ibérico” nada disso tinha muito valor. Os índios que não se aculturaram³⁹ - quando não cativos pelos jesuítas e/ou caçados e vendidos pelos bandeirantes - foram deslocados a outras regiões menos habitadas até então. Segundo RIBEIRO (1995), os bandeirantes formavam uma grande empresa de assalto, destruindo missões das mais ricas e populosas para saquear seus bens e escravizar seus índios - Guairá (oeste do Paraná), Itatim (sul do Mato Grosso) e Tapes (Rio Grande do Sul) -, chegando a suposições que superam 300 mil índios vendidos aos senhores de engenho do nordeste.

O processo formador do caipira botucatuense seguiu os passos da formação de uma variante da cultura brasileira, a qual se cristalizou como área cultural caipira, um modo de vida que se difunde lentamente a partir das antigas áreas mineradoras e seus núcleos de produção artesanal e de mantimentos que as supriam de manufaturas, de animais de serviço e outros bens. O caipira esparramou-se por toda a área florestal e de campos naturais de São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso e Paraná. Desse modo, “a antiga área de correria dos paulistas na preia de índios e na busca de ouro se transforma numa vasta região de cultura caipira” (RIBEIRO, 1995:383).

O caipira viveu de forma dispersa e desarticulada entre os ciclos do ouro e do café, e em decorrência do processo de aculturação de suas bases étnicas, perdeu do “tronco português a vida comunitária da vila, a disciplina patriarcal das sociedades agrárias tradicionais, o arado e a dieta baseada no trigo, no azeite e no vinho”. E “do tronco indígena perdera a autonomia da aldeia igualitária, toda voltada para o provimento da própria subsistência, a igualdade do trato social de sociedades não estratificadas em classes, a solidariedade da família extensa, o virtuosismo de artesãos, cujos objetivos era viver ao ritmo em que os seus antepassados sempre viveram” (RIBEIRO, 1995:366).

³⁹ Aculturar-se aqui significa ter sua cultura, quando não exterminada, pelo menos subjugada e marginalizada por uma atividade cultural dominante e opressora. Segundo FEPAR (2003), a cultura dominante ou civilizadora, via de regra, impões seus padrões culturais à cultura colonizada, criando-se quase sempre uma relação de dominação e de subordinação entre os grupos envolvidos.

Mas a história não permaneceria aí, em um período no qual o caipira vivia com certa autonomia em sua “autarquia incidental”, organizando-se em bairros rurais, preenchendo as condições mínimas de subsistência e equilibrando satisfatoriamente períodos de trabalho continuado e de lazer, “permitindo atender às carências frugais e até manter os enfermos, débeis, insanos e dependentes improdutivos”, condicionando um “horizonte culturalmente limitado de aspirações, que o faz parecer desambicioso e imprevidente, ocioso e vadio”. Tal condição, que estava prestes a mudar, era fruto de sua organização em uma economia mais autárquica que mercantilista, na qual preferia recorrer ao mínimo que garantisse sua independência, valorizando a alternância entre trabalho intenso e lazer (RIBEIRO, 1995:385).

Com o surto cafeeiro, São Paulo passou de exportadora de escravos e metais preciosos para a locomotiva da nação, com os latifundiários, recém-nomeados barões, condes e duques, como líderes políticos re-monopolizando a terra (com ajuda do aparelho legal administrativo), promovendo o desenraizamento do posseiro caipira e escravizando o negro. Com a decadência da escravidão foi se somando ao “caldeirão étnico do caipira” a cultura negra, que marcou profundamente o desenvolvimento posterior das sociedades rurais. Já os imigrantes se incorporaram aos bairros rurais caipiras após a decadência do café no início do século XX.

O Caipira toma o sentido do “camponês bloqueado” que menciona WANDERLEY (1999)⁴⁰, e que nos escritos de CANDIDO (2001), assume uma figura de cultura rústica e modo de vida autônomo. Esta autonomia verificada após a decadência do café na região, ingressou o caipira em mais um período de relativa autarquia, mas em contínua relação desigual com o latifúndio que rapidamente se revestiu em grandes extensões de pastagem para o gado. Assim, as áreas da população caipira foram reduzindo-se a uns poucos bairros da baixada serrana de Botucatu e municípios vizinhos, como Bofete e Pardinho, onde continuou vivendo de recursos mínimos para a sua mais ou menos “incerta” produção e reprodução sócio-cultural. A “sociedade caipira tradicional elaborou técnicas que permitiram estabilizar as relações do grupo com o meio (embora em nível que reputaríamos hoje precário), mediante o conhecimento satisfatório dos recursos naturais, a sua exploração sistemática e o estabelecimento de uma dieta compatível com o mínimo vital – tudo relacionado a uma vida

⁴⁰ Maria de Nazareth Baudel Wanderley, em seu brilhante ensaio sobre o camponês brasileiro, revela que a “construção de um espaço camponês se efetuou na maioria dos casos, sob o signo da precariedade estrutural, que o torna incapaz de desenvolver todas as suas potencialidades do próprio sistema clássico de produção e de vida social...” (WANDERLEY, 1999).

social de tipo fechado, com base na economia de subsistência” (CANDIDO, 2001:19).

As bases da Agricultura Familiar de Botucatu forjaram-se também a partir desse caipira paulista que viveu imerso na sociabilidade da pequena propriedade (sitiante), ou em condições de meeiro ou parceiro no “fundão” das terras dos grandes latifundiários, mesclando-se e confundindo-se na vida dos bairros rurais e sendo incorporados em maior ou menor grau pelo mercado. Marcaram sua reprodução sócio-cultural, principalmente daqueles caipiras que nunca conseguiram a propriedade formal da terra, a grande mobilidade⁴¹ e instabilidade, ambas causadas pelo domínio histórico do latifúndio.

O bairro rural, nas palavras de Antônio Cândido, antes do fenômeno da modernização conservadora da agricultura, é a “estrutura fundamental da sociabilidade caipira, consistindo no agrupamento de algumas ou mais famílias, mais ou menos vinculadas pelo sentimento de localidade, pela convivência, pelas práticas de auxílio mútuo e pelas atividades lúdico-religiosas” CANDIDO (2001:44).

Outro aspecto importante do município é a existência, na atualidade, de “remanescentes” desses bairros rurais, entre eles o Faxinal, Belvedere, dos Mouras, Santa Marina, Monte Alegre e a Baixada Serrana, esta última compreendendo os bairros de Jacutinga, Santo Antônio do Sorocaba e Anhumas. São “remanescentes” pois é o que resta de sociabilidade nos bairros rurais, que apesar de ser menos intensa em termos de diversidade sócio-cultural, ainda abriga um caipira “resistente”, aquele que insiste em sociabilizar-se na área rural, por mais que a “modernidade” tente fazê-lo crer que o símbolo do progresso está no ambiente urbano.

Os caipiras de outrora, ou camponeses por assim dizer, estão na base do que são os agricultores familiares de hoje, os quais se revestem, na sua marginalização, de um potencial endógeno para a construção de estilos de agricultura de base ecológica, sustentáveis dos pontos de vista social e econômico.

⁴¹ Para Antonio Cândido, a mobilidade, onde o caipira era obrigado a mudar de casa, bairro ou fazenda onde eram parceiros, tinha como o principal fator “a insegurança da ocupação da terra; no caso, a perda de posse ou propriedade, e a instabilidade trazida pela dependência à vontade do fazendeiro”. (CANDIDO 2001:164).

3.1.5. O Caipira frente à modernização da agricultura e a urbanização

O século 20 assistiu a um marcante progresso tecnológico em praticamente todas as áreas do conhecimento científico. Nas ciências agrárias, o pensamento científico moderno definiu o modo industrializado de manejo dos recursos naturais como a única forma de produzir alimentos capazes de suprir as necessidades nutricionais de uma população em rápida expansão. Seguindo a lógica do modo de produção capitalista na agricultura, e embebidos pela “cientifização” de sua compreensão da natureza, o Homem passou a conceber seu entorno natural como fonte inesgotável de matérias-primas, as quais se converteram no motor do desenvolvimento das sociedades modernas.

Após a Segunda Guerra Mundial a humanidade assistiu à propagação do modelo industrializado de agricultura, dos países desenvolvidos para aqueles “em desenvolvimento”, como o Brasil, fenômeno este extensamente estudado e conhecido como Revolução Verde (RV). A RV se converteu na base técnica do processo de modernização da agricultura nos países periféricos.

Vale lembrar que a referida modernização não ocorreu naturalmente; muito pelo contrário, a partir dos anos 60 o Estado Brasileiro forneceu as condições necessárias para viabilizar a implantação desses formatos tecnológicos no país, definiu um amplo e complexo conjunto de instrumentos de intervenção para garantir a consolidação do modelo no terreno técnico-científico e regulou as relações sociais e conflitos gerados pelas mudanças na organização social e técnica da produção (EHLERS, 1994).

O crédito rural foi um instrumento importante na consolidação do modelo, na medida em que atrelava à liberação dos recursos um pacote de insumos agrícolas industriais, constituindo-se em mecanismo decisivo para a ampliação da dependência do setor produtivo agrícola em relação ao setor industrial produtor de insumos. Tal sistema de crédito foi institucionalizado em 1965 como o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). No terreno científico e tecnológico o suporte à RV veio com a criação de empresas estatais de pesquisa e difusão agrícola, como a EMBRAPA, EMBRATER e mais tarde as EMATERS. O processo modernizador levou à inexorável industrialização da agricultura, propiciando a constituição dos complexos agroindustriais – CAIs no período pós-75 (FAGNANI,1997).

A RV, além de não solucionar a fome mundial, contribuiu decisivamente para o

agravamento das desigualdades sociais em todo o mundo. No Brasil, a chamada modernização conservadora legitimou a concentração de terras pelo fortalecimento dos latifúndios, deslocando um enorme contingente de pequenos agricultores e trabalhadores rurais sem terra para os centros urbanos.

Os formatos tecnológicos da RV, altamente dependentes de insumos industriais, provaram-se insustentáveis também ecologicamente, marcados pela ineficiência energética e o aumento da contaminação agroquímica do meio ambiente, comprometendo desta forma a base produtiva da agricultura para as gerações futuras (ROSSET, et al 1995).

As mudanças socioculturais operadas na estrutura social Botucatuense seguiram um padrão similar ao operado em quase todas as regiões dos países subdesenvolvidos. Os pacotes tecnológicos foram “empurrados” sobre a cultura extremamente particular do caipira botucatuense, o qual resistiu enquanto pôde à modernização. Adotavam os pacotes tecnológicos (agricultura e pecuária) os latifundiários da região e aqueles agricultores com racionalidade mais capitalista. Segundo GUANZIROLI e CARDIM (2000), a agricultura familiar, historicamente, recebeu somente 25% do crédito agrícola ofertado pelo Estado Brasileiro.

O latifúndio municipal se fortaleceu, mais uma vez, em detrimento da reprodução sócio-cultural do caipira botucatuense, que além de não estar “apto economicamente” para absorver os pacotes, não via ressonância naquele modelo tecnológico dito “moderno”. Muitos desses caipiras, hoje agricultores de base familiar, nem tinham a posse de suas terras quando foram envolvidos pela RV. Eram grupos familiares vivendo dentro de uma lógica incongruente com as transformações da época, rurais por natureza, eram resistentes à industrialização e ao “progresso tecnológico”, sendo assim lentamente marginalizados do processo desenvolvimentista.

3.1.6. A agricultura familiar marginalizada na modernidade

Observamos no município de Botucatu uma forte concentração fundiária na atualidade, a qual desfavorece nitidamente o sistema familiar de exploração agrícola e sua reprodução sócio-cultural, o que historicamente, tem contribuído para um forte êxodo rural operado na região desde o fim da Segunda Guerra Mundial. O processo de marginalização da

agricultura familiar, bem como a redução dos postos de trabalho da agricultura patronal verificada nos últimos 40 anos de Revolução Verde, vêm historicamente em todo o Brasil, deslocando o homem do campo a centros urbanos periféricos, imersos no caos da violência, desnutrição e fome.

Com base no censo agropecuário de 1996, a situação da agricultura de base familiar no município de Botucatu pode ser visualizada na Tabela 5. Observamos que, apesar de serem pouco mais que a maioria das propriedades existentes no município (53,9%), as propriedades familiares somam somente 14% da área de agricultura e 12,6% do valor bruto da produção agrícola. É possível ainda identificar que a grande maioria das propriedades familiares (aproximadamente 80%) possui área inferior a 50ha, e as patronais (60% delas), possuem mais de 50 ha. Cerca de 50% das propriedades familiares apresentam baixa renda ou estão quase sem renda (Tabela 6).

Com relação ao tipo de tecnologia empregada na agricultura familiar do município, verificamos que aproximadamente 30% das propriedades utilizam somente força manual no manejo da propriedade, 65% utilizam um misto entre força animal e mecânica, sendo que aproximadamente 75% delas possuem energia elétrica na propriedade. É importante observar também que somente 42% recebem assistência técnica e aproximadamente 20% estão organizadas em associações e cooperativas (Tabela 7).

TABELA 5 - Número de estabelecimentos, área e valor bruto da produção - categorias familiares por tipo de renda e patronal, Botucatu/SP.

Categorias	Estabeleci/os		Área Total		Valor Bruto da Produção	
	Nº	%	Hectares	%	1000 Reais	%
TOTAL	610	100,0	78.486	100,0	28.201	100,0
Total Familiar	329	53,9	11.454	14,6	3.542	12,6
maiores rendas	67	11,0	4.071	5,2	2.268	8,0
renda média	101	16,6	3.238	4,1	807	2,9
renda baixa	51	8,4	1.519	1,9	202	0,7
quase sem renda	110	18,0	2.625	3,3	265	0,9
Patronal	276	45,2	64.467	82,1	24.457	86,7
Instituições Religiosas	3	0,5	425	0,5	97	0,3
Entidades Públicas	2	0,3	2.139	2,7	105	0,4
Não Identificado	-	-	-	-	-	-

Fonte: INCRA (2003).

Porém, o dado que mais chama a atenção é que, apesar de o número de estabelecimentos familiares ser maior, este segmento emprega somente 20% da mão-de-obra agricultura municipal (Tabela 8), contrastando fortemente com os obtidos do mesmo censo para o Brasil, o qual mostra que a agricultura familiar emprega cerca de 77% do pessoal na agricultura.

Quanto ao financiamento total destinado a agricultura, somente 3,2% foi captado pela agricultura familiar, ou seja, dos R\$1.579.000,00, R\$1.530.000,00 foi investido na agricultura patronal (Tabela 9).

TABELA 6 - Número de estabelecimentos por estratos de área - categorias familiares por tipo de renda e patronal, Botucatu/SP.

Categorias	Total	Menos de 5 Ha		5 a 20 Ha		20 a 50 Ha		50 a 100 Ha		Mais de 100 Ha	
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	610	95	15,6	147	24,1	132	21,6	88	14,4	148	24,3
Total Familiar	329	85	25,8	108	32,8	70	21,3	37	11,2	29	8,8
Maiores rendas	67	6	9,0	20	29,9	16	23,9	12	17,9	13	19,4
renda média	101	30	29,7	28	27,7	22	21,8	14	13,9	7	6,9
renda baixa	51	22	43,1	12	23,5	9	17,6	4	7,8	4	7,8
quase sem renda	110	27	24,5	48	43,6	23	20,9	7	6,4	5	4,5
Patronal	276	10	3,6	39	14,1	61	22,1	51	18,5	115	41,7
Instituições Religiosas	3	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	2	66,7
Entidades Públicas	2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0
Não Identificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: INCRA (2003).

A Agricultura Familiar, que historicamente no Brasil assumiu pouca relevância para as políticas de desenvolvimento implementadas pelo Estado, revestiu-se de grande importância na década de 90, particularmente nas vozes dos movimentos sociais, da sociedade civil organizada e de alguns nichos acadêmicos. O governo brasileiro implantou o Ministério do Desenvolvimento Agrário, que também ressaltou a importância da agricultura familiar para o aumento da geração de empregos no país, para a absorção de uma massa de excluídos nas periferias das grandes cidades e para a melhoria do abastecimento interno de alimentos, visando à segurança alimentar da população.

TABELA 7 - Tipo de tecnologia empregada - familiares por grau de especialização, Botucatu/SP.

Categorias	Número de Estabelecimentos com:					
	Só Força Manual	Uso de Força Animal ou Mecânica	Energia Elétrica	Assistência Técnica	Associação Cooperativa	Uso de Adubos e Corretivos
Total Familiar	106	223	280	154	69	246
Muito Especializado	42	40	53	44	13	45
Especializado	32	81	103	52	28	87
Diversificado	30	94	114	55	25	105
Muito Diversificado	2	5	7	1	2	7
Grau Especializ. Não Identificado	0	3	3	2	1	2

Fonte: INCRA (2003).

TABELA 8 - Mão-de-obra empregada - categorias familiares por tipo de renda e patronal, Botucatu/SP.

Categorias	Número de Unidades de Trabalho		Número de Estabelecimentos	
	Familiar	Contratadas	Empregados Permanentes	Contrata Empreitada
TOTAL	1.053	3.075	299	81
Total Familiar	701	85	65	33
Maiores rendas	185	28	18	11
Renda média	228	13	11	10
Renda baixa	90	8	7	2
Quase sem renda	198	36	29	10
Patronal	344	2.919	232	48
Instituições Religiosas	6	44	1	0
Entidades Públicas	2	26	1	0
Não Identificado	-	-	-	-

Fonte: INCRA (2003).

Infelizmente, este reconhecimento por parte do Estado não veio acompanhado de uma verdadeira política de proteção e fortalecimento dos agricultores familiares, que além de serem

vítimas históricas dos impactos causados pelo modelo de desenvolvimento rural ligado aos paradigmas da Revolução Verde, viram seus produtos de mercado cada vez menos rentáveis, seja pela abertura do mercado para os produtos agrícolas estrangeiros, ou pelo aumento da concorrência interna entre as próprias regiões brasileiras.

TABELA 9 - Receitas, despesas, financiamento e investimento - categorias familiares por tipo de renda e patronal, Botucatu/SP.

Categorias	Receita Agropecuária			Despesa		Financiamento			Investimento	
	Média (R\$)	TTTotal (R\$ 1000)	%	Média (R\$)	Total (R\$ 1000)	Média (R\$)	Total (R\$ 1000)	%	Média (R\$)	TTTotal (R\$ 1000)
TOTAL	44.367	27.064	100,0	38.111	23.248	2.589	1.579	100,0	9.442	5.760
Total Familiar	7.736	2.545	9,4	3.738	1.230	150	50	3,2	1.586	2522
maiores rendas	21.089	1.413	5,2	7.849	526	493	33	2,1	2.034	3136
renda média	7.209	728	2,7	2.789	282	0	0	0,0	1.107	1112
renda baixa	3.653	186	0,7	2.234	114	98	5	0,3	1.459	474
quase sem renda	1.979	218	0,8	2.803	308	105	12	0,8	1.812	9199
Patronal	88.056	24.304	89,8	78.706	21.723	5.543	1.530	96,9	18.973	25.236
Instituições Religiosas	32.923	99	0,4	40.947	123	0	0	0,0	0	00
Entidades Públicas	58.288	117	0,4	86.028	172	0	0	0,0	750	22
Não Identificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--

Fonte: INCRA (2003).

O exemplo da produção leiteira é emblemático, nos anos 90 a rentabilidade da produção leiteira caiu significativamente, obrigando os produtores a aumentarem suas escalas produtivas para serem competitivos no mercado. Alguns mecanismos utilizados pelo binômio Capital-Estado para o recrudescimento deste processo foram os seguintes: desregulamentação do mercado e retirada da pauta do governo dos mecanismos de controle do preço do leite; importação de leite subsidiado europeu via Mercosul (Argentina); oligopolização do mercado pelas transnacionais; deslocamento de parte dos pólos paulista e mineiro de produção leiteira para o centro-oeste brasileiro. Todos estes mecanismos, somados ao advento do leite esterilizado (aumentando em 6 meses o prazo de validade, possibilitando assim grandes

estoques dos produtos pelas empresas de processamento), pressionaram para baixo os preços pagos aos produtores, notadamente no Estado de São Paulo.

Outros mecanismos, ainda utilizados pelo tecnicismo agropecuário, foram a granelização “obrigatória” do leite, não importando a escala produtiva, o sistema de comercialização e o acesso aos equipamentos em condições favoráveis; e o aumento da fiscalização sobre o leite informal, baseado em uma legislação sanitária pautada nas grandes plataformas de processamento. Não que em si sejam medidas ruins para a cadeia produtiva do leite, pois é sabido que aumenta a qualidade do produto final. O problema desse tipo de medida, particularmente quanto à granelização leiteira compulsória, é que não há a geração de alternativas ao pequeno produtor de leite, nem muito menos linhas de créditos específicas para tanto. Os produtores se encontram cada vez mais submetidos aos ditames e sistemas de financiamento de equipamentos das empresas processadoras, em parceria com as empresas produtoras dos equipamentos e os bancos.

Segundo BUENO (1994:105), em seu estudo sobre a agricultura familiar da Baixada Serrana de Botucatu, “a pecuária leiteira em pequenas propriedades, com a utilização básica do trabalho familiar e reduzida base tecnológica, assume um importante papel econômico e social. Dada a especificidade e a complexidade dessa atividade, a dependência do produtor de leite, particularmente do pequeno, às esferas do mercado, é clara”. Nos anos 90 o leite foi a principal atividade econômica das propriedades familiares na Baixada Serrana. Em 1994 existiam, em três bairros rurais da baixada (Anhumas, Santo Antônio do Sorocaba e Jacutinga), aproximadamente 100 agricultores familiares, ou seja, próximo a 1/3 dos agricultores familiares do município (BUENO, 1994).

Quando falamos em agricultura familiar, falamos de um segmento da sociedade em extrema desvantagem com outros segmentos, o que é observado de forma aguda no município de Botucatu. E os agricultores familiares, ao demonstrar maior eficiência que os patronais, produzindo proporcionalmente mais com menos recursos, revelam a falta de visão estratégica dos formuladores de políticas de desenvolvimento, que continuam reforçando o domínio do latifúndio monocultor no meio rural. O abandono dos agricultores familiares gera conseqüências sociais, econômicas e ecológicas que tolhem cada vez mais as reais possibilidades sustentáveis de desenvolvimento às diferentes localidades/municipalidades

brasileiras. Com dados do IBGE (2003), comparamos médias nacionais e botucatuenses no que se refere aos segmentos patronal e familiar (Tabela 10).

TABELA 10: Estabelecimentos, valor bruto da produção, pessoal empregado, área e financiamento, Brasil e Botucatu, 1996.

	Estabelecimentos (%)	Valor bruto da Produção (%)	Pessoal empregado (%)	Área (%)	Financiamento (%)
Brasil					
Familiar	85	38	77	30	25
Patronal	15	62	23	70	75
Botucatu					
Familiar	53,9	12,6	20	14	3,2
Patronal	46,1	88,4	80	86	96,8

Fonte: INCRA, 2003.

3.1.7. O movimento biodinâmico em Botucatu

Outra particularidade de Botucatu é que há 29 anos o município vem sendo conhecido pela prática de estilos ecológicos de agricultura, refletindo os trabalhos de organizações da sociedade civil ligadas ao movimento de Agricultura Biodinâmica na região.

No início da década de 70 um grupo de jovens, após uma temporada de convívio com o movimento antroposófico⁴² na Europa, especificamente ligados a um curso de formação em Agricultura Biodinâmica na Holanda e em Pedagogia Curativa para o cuidado com excepcionais na Escócia, decidiu vir ao Brasil e desenvolver, por meio da Agricultura Biodinâmica, uma experiência de convívio no meio rural brasileiro. Do grupo inicial vieram a Botucatu somente seis pessoas, das quais quatro permaneceram até o final dos anos 90. O objetivo da iniciativa era desenvolver práticas produtivas em conjunto com atividades sócio-culturais, tendo o caipira (trabalhadores rurais e sitiantes) como um dos beneficiários de tal ação.

Um dos motivos pela escolha da região, que atualmente é conhecida como Bairro Demétria - devido ao nome da primeira iniciativa produtiva, a Estância Demétria - foi a

⁴² Este movimento é formado pelos estudiosos da Antroposofia, uma corrente filosófica decorrente dos trabalhos de Rudolf Steiner, ancorados nos ensinamentos de Goethe.

condição de baixa fertilidade do agroecossistema local, devastado pelo desmatamento e pela ação da pecuária extensiva. Na visão desses pioneiros, se a Agricultura Biodinâmica pudesse ser desenvolvida nessas condições naturais, poderia então ser desenvolvida em qualquer outro ecossistema brasileiro⁴³.

O grupo teve o apoio material da empresa Giroflex, cujos donos - os irmãos Pedro e Joaquim Schmidt - eram ligados ao movimento antroposófico. No início a idéia dos empresários era estabelecer uma filial em Botucatu, o que permitiria construir com os funcionários, uma nova organização social do trabalho, atuando parte do tempo na indústria e parte na agricultura. Infelizmente essa iniciativa não viria a concretizar-se, pois com a crise do petróleo nos anos 70, entre outros fatores, a proposta acabou não sendo viável (TÁVORA, 1997).

De qualquer forma, a semente estava lançada e a área foi adquirida pelos irmãos, que criaram uma associação (ABT- Associação Beneficente Tobias) e doaram a ela a posse da área. A ABT foi um elo crucial na consolidação da proposta uma vez que aportava os recursos iniciais necessários para a produção e estabelecimento da comunidade. Essa área, onde hoje está estabelecida a Estância Demétria, possui cerca de 80 alqueires e localiza-se a 15 Km do centro de Botucatu e a 240 Km da capital São Paulo.

Com o passar dos anos, a Estância Demétria começou a atrair estagiários de outras regiões, do Brasil e do exterior, convertendo-se em um movimento de resistência à agricultura industrializada e de referência em agricultura alternativa. Era um refúgio para aqueles que, já nos anos 70, não confiavam nos modelos de produção da Revolução Verde. Segundo Jorge Blaich, um dos participantes do movimento, “ a Demétria saía na mídia freqüentemente pois tratava-se de uma iniciativa inovadora e curiosa.” Para Jorge, os estagiários foram fundamentais no estabelecimento da atividade produtiva e na divulgação da iniciativa.

Algum tempo depois de se iniciar a produção percebeu-se que não seria possível fazer agricultura orgânica e muito menos biodinâmica, se os vizinhos à Estância aplicavam dosagens maciças de agrotóxicos - inclusive DDT - em suas lavouras de trigo e soja, dentro da mesma microbacia hidrográfica. Foi então que, a partir de uma articulação com 26 famílias ligadas à Escola Waldorf de São Paulo, criaram-se novos grupos para comprar e formar o primeiro condomínio –Aitiaia - dando o primeiro impulso migratório de famílias para viver,

⁴³ Segundo Sergio Pimenta, um agrônomo que trabalhou na Estância Demétria no fim da década de 90, a fertilidade do solo havia melhorado

ou inicialmente passar o fim-de-semana, na Demétria. Com a iniciativa outros grupos, ligados ao movimento antroposófico, juntaram-se para formar outros condomínios, tanto de forma associativa como de forma imobiliária. Assim surgiu o Sítio Bahia, adquirido pela constituição da Associação Cambará, sendo, atualmente, um importante centro demonstrativo de produção, agroindustrialização e comercialização de produtos orgânicos e biodinâmicos.

Com o estabelecimento dos condomínios adjacentes à Estância, outras famílias ligadas ou interessadas no movimento biodinâmico brasileiro foram se aproximando, formando uma espécie de Ecovila. Para Jorge Blaich, como tratava-se de uma iniciativa aberta, pois a ABT era uma associação sem fins lucrativos, isto oferecia liberdade para que outras pessoas se estabelecessem e criassem algum tipo de atividade autônoma e paralela.

Segundo BERTALOT (1997), outro jovem precursor da iniciativa e o responsável por localizar a área, após anos de trabalhos com algumas dificuldades - terra arenosa e relativo isolamento cultural e social - foram surgindo outras iniciativas de cunho ecológico e humanista. Foram formados ao todo cinco condomínios rurais adjacentes à Estância e ao Sítio Bahia, onde atualmente vivem vários profissionais liberais como médicos, arquitetos, artistas plásticos, músicos, terapeutas, economistas, advogados entre outros. O crescente número de crianças no Bairro gerou a formação da Escola Aitiara, que emprega a Pedagogia Waldorf. Além de atender, no seu início, as crianças do bairro, atendia também adultos, em aulas noturnas de alfabetização, geralmente trabalhadores rurais vizinhos. Em 1997 a escola já contava com 160 alunos.

Em 1983 a ABT deu um novo impulso para o fortalecimento da agricultura biodinâmica no Brasil, com a fundação do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural, responsável por pesquisa, extensão e certificação de produtos orgânicos e biodinâmicos. O instituto, já nos anos 90, dividiu-se em IBD (Instituto Biodinâmico), responsável pela certificação, e a Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, responsável pela pesquisa e extensão em agricultura orgânica e biodinâmica. A ABT cedeu ainda um imóvel para o estabelecimento de um instituto de economia associativa, o Instituto Elo (BERTALOT, 1997). O local é conhecido como Casa Somé, em menção ao mito do “Sumé”, civilizador que supostamente abriu o Caminho do Peabiru ligando o pacífico (Peru) e o Atlântico (São

significativamente após 20 anos de Agricultura Biodinâmica.

Vicente), e que passa por Botucatu. Se o “Sumé” existiu, há controvérsias entre os antropólogos, mas não restam dúvidas de que o caminho já existia antes da colonização.

O Bairro Demétria ainda facilitou o estabelecimento de outras iniciativas, como a Marcenaria Buritis, a Padaria Girassóis, a Casa de Mel Alvorada, a Kântor Instrumentos Musicais, o Laticínio Cambará, a Pousada Arco-Íris, o Lar São Gabriel para idosos, a Editora Agroecológica, a Imobiliária Mutual, a Pizzaria da Bel, a sedes da ONG Nascentes e da Associação dos Produtores Orgânicos da Região de Botucatu, entre outras⁴⁴.

Em 1993, com recursos do governo norueguês, foi dado início à construção do Laticínio Cambará, que representava a possibilidade de vincular os pequenos agricultores da região em uma atividade de produção orgânica de leite. Era uma oportunidade única para que o papel social e ecológico junto ao pequeno produtor da região fosse cumprido, em especial àquele que trabalhava com leite, atividade predominante da agricultura familiar na região.

No entanto, como o governo Norueguês não liberou cerca de 1/3 da verba destinada ao projeto, somado às dificuldades econômicas (crédito caro) com a implantação do Real em 1994, o laticínio inviabilizou-se economicamente depois de algum tempo de funcionamento. O interessante é que o projeto não triunfou por problemas administrativos e financeiros do próprio laticínio, o que reforça o potencial endógeno dos agricultores familiares do município. Ou seja, os produtores estavam engajados na transformação (ainda que lenta) de seus sistemas produtivos e aceitavam bem as idéias da produção leiteira orgânica. Até porque com a crise do setor leiteiro de pequeno porte nos anos 90, não foi muito difícil convencer o produtor a produzir um leite diferenciado, baseado num formato tecnológico que diminuía sua dependência da indústria de insumos e dos grandes laticínios oligopolizados.

Não obstante, a interação entre agricultores locais e o movimento biodinâmico não acabou com o fim da iniciativa do leite orgânico. Pelo contrário, após 29 anos do estabelecimento deste movimento na localidade, percebemos o surgimento de diversas iniciativas que fortalecem o trabalho de natureza sócio-ambiental na região, a exemplo das ONGs sócio-ambientalistas e da Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu (APOB). Embora não se possa afirmar que todas as ONGs tenham sido formadas como decorrência do trabalho da comunidade demetrianas, é fato que o potencial endógeno de

⁴⁴ Vale lembrar que algumas dessas iniciativas foram interrompidas ou acabaram se transformando em outras.

natureza humana criado na localidade contribuiu para o estabelecimento de um rico movimento sócio-ambientalista em Botucatu.

Destaque deve ser dado à formação e desenvolvimento da APOB, uma organização heterogênea formada por influência direta do movimento biodinâmico local. A APOB é composta por aproximadamente 30 associados, entre agricultores de base familiar, agricultores patronais, técnicos, profissionais liberais e “novos rurais”. Estes últimos representam os produtores que, ou abandonaram a atividade agrícola - desenvolvendo, portanto, estratégias urbanas de reprodução da família -, ou iniciaram na agricultura como atividade secundária e por convicção de que o futuro pode ser construído em bases sustentáveis por meio da produção agrícola de base ecológica. E ao mesmo tempo em que tal diversidade constitui-se num rico caldo de cultura, pode gerar alguns entraves, como por exemplo, a gestão centralizada em pessoas pouco relacionadas à atividade produtiva; a dificuldade de participação dos agricultores que estão mais intimamente envolvidos na produção; e a falta de coesão entre os associados.

Como parte da Transição Agroecológica nas propriedades rurais, a APOB desenvolve diversas estratégias de comercialização da produção, entre elas: 1) estratégias locais: venda direta ao consumidor na FAN - Feira de Agricultura Natural, que ocorre semanalmente; e venda direta via Terra Viva - uma pequena loja organizada, mantida e gerenciada pelos agricultores. Esta estratégia é de fundamental importância para a dinamização local do consumo de produtos orgânicos e está no centro da estratégia de transição agroecológica. 2) estratégias regionais: venda para atravessadores de produtos orgânicos.

A constituição da APOB restabelece, portanto, a conexão do movimento biodinâmico com a comunidade rural local, exercendo um efeito contagiante em outras comunidades rurais, particularmente às da Baixada Serrana e da Colônia Santa Marina, que congregam grande parte dos agricultores familiares da região. Contagiou ainda outros setores sociais, como as ONGs, sendo que algumas passaram a apoiar diretamente a iniciativa através de trabalhos conjuntos, criando uma dinâmica que ajuda a estimular e pressionar o governo local para a criação de uma política municipal para a agricultura orgânica. Esta sinergia, que está se criando em torno à produção da APOB, representa uma nova possibilidade de conexão entre a produção de base ecológica, os caipiras botucatuenses e o movimento sócio-ambientalista, abrindo o caminho para o surgimento de um possível “caipira agroecológico”,

autônomo, em equilíbrio com o meio ambiente, organizado, reconhecido e valorizado pela comunidade, e com renda que lhe permita produzir e reproduzir-se sócio-culturalmente.

3.2. Objetos e sujeitos do estudo

No plano teórico o objeto de estudo foi a Transição Agroecológica como conceito relativo ao processo de transição a uma agricultura socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável. No plano empírico realizamos o estudo no âmbito das organizações do terceiro setor, do setor público e do setor privado que atuam no município de Botucatu em áreas ligadas à Transição Agroecológica, e que de alguma forma estão envolvidas em projetos de interesse apontados pelo marco teórico. A seleção das organizações obedeceu às seguintes condições e pressupostos, adaptados de COSTABEBER (1998):

a) Tipo de Organização

Condição: A organização deve ser preferencialmente sem fins lucrativos, pertencente a sociedade civil organizada ou ao setor público. Sua natureza deve ser compatível com pelo menos uma das dimensões da Transição Agroecológica do município de Botucatu. O que não nos impediu de selecionar organizações do setor privado que estavam intimamente relacionadas ao processo analisado.

Pressuposto: Organizações sem fins lucrativos tendem a existir e participar ativamente para resolver problemas diretamente ligados às questões sócio-ambientais, além de não estarem, de maneira geral, atreladas a interesses industriais e financeiros conflitantes com as transformações sociais e ambientais. Isto não significa que o setor privado deva estar excluído das transformações sócio-ambientais; pelo contrário, ele deve participar e prover, na medida do possível, juntamente com o Estado, os recursos necessários para tal, além de incorporar na sua missão o comprometimento com as demandas sociais de sustentabilidade social, ecológica e econômica.

b) Natureza jurídica da organização:

Condição: Selecionamos aquelas organizações que apresentaram uma natureza jurídica formal em sua constituição como ator coletivo, deixando em plano secundário os casos em que a articulação de seus membros se dá de modo informal.

Pressuposto: Ainda que reconheçamos que a institucionalização de um grupo não é sinônimo de complexidade organizacional ou capacidade de articulação, supusemos, salvo exceções, que as experiências muito incipientes e com baixo grau de formalização, apresentaram uma menor probabilidade de proporcionar elementos fundamentais para a análise.

c) Tempo de existência da organização:

Condição: Elegemos, preferencialmente, aquelas com maior tempo de experiência como ator coletivo.

Pressuposto: Quanto maior a trajetória histórica da organização, maior será a possibilidade de enriquecimento da compreensão de seus estados atuais e de perspectivas futuras em torno ao trabalho realizado por seus membros.

d) Localização das organizações:

Condição: Demos preferência às organizações sediadas no município de Botucatu, o que não excluiu aquelas de fora que atuam no município, porém, desde que o façam dentro da perspectiva da Transição Agroecológica e que tenham influências nas transformações locais.

Pressuposto: A perspectiva agroecológica de desenvolvimento pressupõe que a liderança, articulação, ação e resultados dos projetos de cunho sócio-ambiental, sejam controlados pela comunidade local.

3.3. Procedimentos da Pesquisa

Considerando que o tema da Transição Agroecológica é relativamente novo dentro das Ciências Agrárias, e também por seu caráter dinâmico, contextualizado e multi-dimensional, caracterizamos esta pesquisa como de caráter exploratório, o que exige uma postura metodológica qualitativa, de natureza sociológica e agroecológica, remetendo-nos na busca de perspectivas e níveis de análise compatíveis com essas características.

A partir de CASADO et al (2000) e ALBERICH (2000) procuramos analisar a realidade da forma mais direta possível, alinhando os níveis tecnológico (como e com que se faz), metodológico (porque e como se pesquisa) e epistemológico (para que e para quem se pesquisa) com a perspectiva estrutural de pesquisa agroecológica e sociológica. Tal perspectiva tenta, em sua essência, explicar as relações existentes entre os fenômenos analisados a partir da percepção e dos discursos elaborados pelas organizações pesquisadas, gerando informações qualitativas e

muitas vezes revelando seu conteúdo ideológico.

É importante ressaltar que esses trabalhos fundamentam-se metodologicamente nos estudos de Jesus Ibanês (1985 e 1994), o qual por sua vez partiu de estudos de Pierre Bourdieu. De toda forma, as contribuições de CASADO et al (2000) são cruciais para a evolução do pensamento agroecológico e posicionam a pesquisa agroecológica em um marco metodológico novo, se comparado às ciências agrárias convencionais, e é justamente esta distinção que faz da Agroecologia uma ciência com “novos ares paradigmáticos” (GOMES, 1999).

CASADO et al (2000) “empresta” do pensamento sociológico de Jesus Ibañes e Pierre Bordieu as perspectivas (distributiva, estrutural e dialética) de pesquisa, adaptando-as ao enfoque agroecológico. Este é o elemento inovador da pesquisa agroecológica e que torna possível a conexão entre as ciências sociais e naturais na análise e resolução dos graves problemas sociais e ambientais enfrentados pela agricultura. Neste sentido, surgem algumas perguntas de níveis tecnológico (como se deve desenvolver o manejo dos recursos naturais e que tipo de conhecimento permite levá-lo a cabo?), metodológico (porque se deve desenvolver assim tal manejo e quem decide como se desenvolvem as formas de conhecimento que permitem a sua implementação?) e epistemológico (para que e para quem se desenvolve este tipo de manejo?) que são importantes na pesquisa com enfoque agroecológico.

Tais perguntas sugerem diferentes níveis de indagação, o distributivo, o estrutural e o dialético. O nível distributivo – mais comum nos trabalhos quantitativos - trata do conhecer a realidade, o estrutural - trabalhos qualitativos - de explicar a realidade e o dialético - pesquisa-ação - de intervir na realidade. São perspectivas que podem estar mescladas ou separadas, e de acordo com os autores, podem ser cumulativas em fases futuras da pesquisa.

Para ALBERICH (2000), a perspectiva estrutural, que é de natureza fundamentalmente qualitativa, permite estruturar a análise a partir de grupos sociais e agrupamentos por afinidades e seus respectivos papéis na realidade pesquisada. A partir das técnicas qualitativas é possível conhecer e construir opiniões sobre a realidade pesquisada, como por exemplo, as opiniões dos atores sociais em relação aos problemas enfrentados pelos grupos dos quais fazem parte e as propostas e estratégias de solução. Suas opiniões constituem um valioso auxiliar metodológico para a elaboração de estratégias de intervenção contextualizadas e potencialmente transformadoras.

A principal técnica empregada, compatível com a perspectiva estrutural, foi a entrevista

semi-estruturada, que possibilitou informações para o conhecimento da estrutura da rede social da qual fazem parte as organizações entrevistadas, explorando seus caminhos, relações inter-institucionais (formais e informais) e possibilidades de ação. O diálogo entre o pesquisador e o entrevistado auxilia na sensibilização do entrevistado sobre a problemática estudada e sobre o seu papel na estrutura social local.

Como complemento metodológico, medimos o grau de sintonia dos atores sociais com a Transição Agroecológica. Com a aplicação de um questionário temático para algumas dimensões conceituais da Transição Agroecológica, colocamos, tendo como base PINTO (1998), questões com as quais pudéssemos constituir escalas pontuadas de envolvimento dos entrevistados com a Transição Agroecológica. Utilizamos a Escala tipo Likert como instrumento de análise. De acordo com ALMEIDA (1989), as escalas são técnicas que nos permitem medir atitudes, valores, interesses e comportamentos humanos em geral.

3.3.1. Coleta de dados

A coleta de dados em pesquisa qualitativa não permite visões isoladas, parceladas ou estanques. Ela desenvolve-se de “forma dinâmica, re-alimentando-se e reformulando-se constantemente, de maneira que, por exemplo, a coleta de dados num instante deixa de ser tal e é análise de dados, e esta, em seguida, é veículo para nova busca de informações” (TRIVIÑOS, 1987: 137). Na fase inicial da pesquisa fizemos um levantamento geral das organizações de interesse, principalmente por sua interação com alguns membros dessas instituições, de entrevistas informais e de observações participantes em reuniões de algumas organizações selecionadas. Uma lista das entidades da sociedade civil (terceiro setor), formalmente constituídas no município de Botucatu (Anexo 1), foi organizada⁴⁵. Da interação com as entidades públicas e do terceiro setor, obtivemos acesso a outras organizações de interesse, inclusive do setor privado.

⁴⁵Parte desta listagem é fruto do trabalho de diagnóstico realizado pelo “IDIS - Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social”, em seu “Programa Doar”, e foi gentilmente cedido pela organização. Neste diagnóstico constatou todas as organizações do terceiro setor existentes no município de Botucatu no ano de 2002.

3.3.2. Entrevista semi-estruturada

Entrevistas semi-estruturadas partem, geralmente, de questionamentos básicos, apoiados nas teorias e objetivos da pesquisa. É importante que, principalmente na perspectiva qualitativa, as questões levantadas não nasçam *a priori*, mas sim como resultado da teoria que embasa a ação do investigador, mesclada às informações coletadas sobre o processo social em questão (TRIVIÑOS, 1987:146). Neste sentido, as questões (Anexo 2) foram formuladas logo após o término da fase de levantamento preliminar dos dados e do aprofundamento bibliográfico. As perguntas foram relacionadas em um roteiro de entrevistas, tendo sido também gravadas para facilitar e auxiliar na sistematização das respostas.

Na entrevista abordamos, com profundidade, os seguintes aspectos: objetivos, ações e projetos realizados pela organização; principais dificuldades; parceiros institucionais; projetos futuros da organização; a opinião do entrevistado (e representante da organização) sobre se Botucatu reúne ou não as condições favoráveis (de consciência e de organização institucional) para a articulação de uma Rede Local de Transição Agroecológica; qual a estratégia a ser adotada para articular tal rede; se a organização participaria dessa articulação e que função gostaria de assumir no processo.

3.3.3. Questionário Temático (Escala Likert)

O questionário temático foi elaborado em forma de escala somatória, com o objetivo de obter dados referentes à sintonia (atitude menos ou mais favorável) das organizações frente ao tema da Transição Agroecológica no município. São afirmações que, ao serem expostas ao entrevistado, permitem ao pesquisador, mediante uma pontuação, auferir o grau de sintonia teórica com o tema proposto. Utilizamos a escala tipo Likert como técnica de construção e análise do questionário temático. A Escala Likert é uma das escalas somatórias mais utilizada nas ciências sociais. De acordo com SELLTIZ et al (1967), nas escalas somatórias, ao contrário do que se faz em outros tipos de escalas, são utilizados apenas itens nitidamente favoráveis ou nitidamente desfavoráveis ao objeto tema. Ou seja, ao invés do respondente assinalar somente as afirmativas com que concorda, ele indica, sem maiores dúvidas, com o que discorda, evitando assim ao máximo respostas do tipo indeciso.

As afirmativas (itens) contidas no questionário (Anexo 2) abordaram as seguintes dimensões relacionadas ao conceito de Transição Agroecológica:

- Modernização da Agricultura;
- Agricultura Familiar e Patronal;
- Dimensão social da transição;
- Dimensão ecológica da transição;
- Dimensão tecnológica-econômica da transição;

Essas dimensões estão intimamente relacionadas entre si, uma vez que estão nos pilares da busca por uma agricultura de contextos e níveis mais elevados de sustentabilidade ecológica, econômica e social. Consiste, portanto, em uma escala multi-dimensional de um conceito mais amplo e dinâmico que é a Transição Agroecológica. As dimensões modernização da agricultura e agriculturas familiar e patronal permitiram, respectivamente, analisar a compreensão do processo sócio-histórico por parte da organização (na figura de seu representante) e analisar o grau de sintonia teórica com o tema, já que a perspectiva da transição tem como foco de atuação preferencialmente o setor familiar de exploração agrícola.

Utilizamos os seguintes procedimentos para a construção da escala:

- reunimos no questionário 28 itens considerados relevantes para a atitude pesquisada;
- aplicamos o questionário individualmente a pessoas representativas das organizações eleitas com a finalidade de medir o grau de sintonia com o processo analisado;
- codificamos as respostas aos vários itens de 1 a 5, variando entre concordo totalmente, concordo parcialmente, indeciso, discordo parcialmente e discordo totalmente. A atribuição do valor (score) para cada item depende de sua coerência direcional com o conteúdo do item, baseado na fundamentação teórica da transição;
- calculamos o score total de cada indivíduo pela soma de seus scores parciais;

➤ analisamos as respostas para verificar quais os itens que mais e menos decidem entre os que obtém resultados mais elevados e mais baixos na escala total. Os itens que não obtiveram respostas diferentes, entre os entrevistados com escores totais mais elevados e mais baixos, foram eliminados, por não apresentarem potencial discriminatório, para assegurar a coerência interna do questionário.

É importante ressaltar que a pessoa escolhida foi a mais representativa possível da organização, reconhecendo-se, por outro lado, que uma organização é formada pela interação de várias outras subjetividades.

O critério de classificação adotado para o grau de sintonia (“favorabilidade” da atitude) com a Transição Agroecológica foi elaborado a partir dos percentuais de frequência de notas 1 e 2 (Tabela 11).

TABELA 11 - Critério de classificação dos resultados da Escala Likert

Frequência de notas 1 e 2	Classificação
Nº de notas 1 e 2 \leq 50%	Maior sintonia (Atitude mais favorável)
Nº de notas 1 e 2 $>$ 50%	Menor sintonia (Atitude menos favorável)

Fonte: PINTO (1998).

Os entrevistados que obtiveram, nos seus escores totais, a ocorrência de notas 1 e 2 superior a 50%, estão em menor sintonia com a Transição Agroecológica, e aqueles com notas inferior a 50%, estão em maior sintonia com a transição.

CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Características do meio social e organizacional de Botucatu

Buscamos, a partir dos resultados dos levantamentos realizados inicialmente, identificar as organizações dos três setores sociais de interesse da pesquisa, terceiro setor, setor público e setor privado. Ao longo do processo identificamos quais organizações tinham interesses e relações diretas ou indiretas com a temática da Transição Agroecológica.

Encontramos 92 organizações pertencentes ao terceiro setor, sendo 22 associações de moradores, 12 Ongs sócio-ambientalistas, 2 associações de agricultores e 2 fundações. O restante dividiu-se em associações de caridade, educativas, comerciais, industriais e profissionais, sindicatos, entre outros (Anexo 1).

Encontramos 5 conselhos municipais e 10 secretarias de interesse da temática, e 5 organizações estaduais sediadas no município, ligadas ao setor público. Além dessas, detectamos 12 organizações da mídia local pertencentes aos três setores. Selecionamos quatro empresas, de natureza privada, sediadas no município.

Embora com esse levantamento inicial não tenha sido possível averiguar o nível de atividade de todas as organizações, foi surpreendente o número de entidades encontradas, particularmente vinculadas ao terceiro setor.

Selecionamos as organizações para a pesquisa de acordo com os critérios de condição e pressuposto delineados metodologicamente, sendo eles: tipo de organização; natureza jurídica; tempo de existência; e área de atuação (localização). As preferências recaíram naquelas ligadas ao terceiro setor e setor público, por serem geralmente as mais engajadas em ações e projetos de natureza sócio-ambiental. As organizações escolhidas da área privada estavam relacionadas, de alguma forma, às organizações do setor público ou do terceiro setor, por meio de projetos de natureza sócio-ambiental. Ao todo foram 21 organizações do terceiro setor, 14 da área pública e 4 da privada, totalizando 39 organizações entrevistadas (Anexo 1).

4.2. Atividades realizadas pelas organizações entrevistadas (projetos, programas e ações)

Com base nas entrevistas semi-estruturadas tivemos acesso ao perfil geral das organizações atuantes e ligadas à Transição Agroecológica. Os projetos, programas, e também as ações concretas, realizadas e em andamento no município de Botucatu, demonstraram que há uma grande diversidade de iniciativas de natureza social e ambiental desenvolvidas pelas 39 organizações entrevistadas (Tabela 12).

TABELA 12 – Projetos, programas e ações, em andamento, das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003 (continua)

1. Coleta Legal	2. Organização das demandas de capacitação para o SENAR* – Pardinho
3. Semana do Meio Ambiente	4. Fortalecimento do CEDEPAR*
5. Habilitação do Parque Municipal	6. Organização de artesãos para feira de artesanato – Pardinho
7. Compostagem da cozinha piloto da prefeitura	8. Escola do SENAR para jovens “rururbanos”
9. Educação ambiental em escolas	10. Transporte para grupos de agricultores
11. Fazenda Fortaleza	12. Coleta Seletiva no bairro Demétria
13. Adolescência (jovens c/ liberdade assistida)	14. Projeto de plantio de nativas (c/ Fehidro)
15. Centrofauna	16. Produção de mudas na Fazenda Monte Verde e UNESP*
17. Cuesta de Botucatu, conhecer para preservar	18. Projeto Arboretos (Jardim Botânico da Demétria)
19. Centro de convivência do idoso	20. Viveiro para 100.000 mudas anuais
21. Casa Transitória – crianças e adolescentes em transição	22. Introdução de disciplina de Ecologia na Escola Aitiara
23. Albergue para migrantes	24. Pomar para coleta de sementes de nativas
25. Fundo Municipal de Assistência Social	26. Projeto de Desenvolvimento Rural Municipal
27. Apoio a grupos informais que realizam assistência social na comunidade	28. Ações de licenciamento ambiental
29. Orçamento Participativo	30. Disciplina optativa de graduação em Agricultura Orgânica - UNESP

TABELA 12 – Projetos, programas e ações, em andamento, das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003 (continua)

31. Ribeirão Tanquinho – Fase 3	32. Disciplina de pós-graduação em Agricultura Orgânica – UNESP
33. Legislatura do Conselho de Patrimônio Histórico, Cultural, Natural e Paisagístico	34. Feira de Agricultura Natural
35. Legislatura da Semana da Consciência Negra	36. Ações de capacitação rural
37. Legislatura que disciplina de coleta e destino de entulho	38. Terra Viva: Lojinha de produtos orgânicos
39. Legislatura de Proteção da Capela de Ana Rosa, Estação Ferroviária e Igreja de Rubião J.R.	40. Curso de Especialização em Educação Ambiental
41. Legislatura restringindo a aplicação de herbicidas na área urbana	42. Projeto de piscicultura na Baixada Serrana
43. Educação Infantil e Ensino Fundamental	44. Projeto de melhoria tecnológica do leite
45. Arte para Criar – artesanato para a cidadania	46. Projeto de sede rural da APRBS e Agroindústria
47. Curso para Gestante	48. Auxílio técnico a APOB*
49. Replantando para a Vida – em reestruturação	50. Auxílio técnico a APRBS*
51. Portal da Amizade	52. Hortas comunitárias 1
53. Agente Jovem	54. Certificação Orgânica
55. Escolinha Futsal – regras, disciplinas e organização	56. Programa Estadual de Microbacias (2000 a 2005)
57. Quintal Verde	58. Ações ligadas ao PRONAF*
59. Adolescente alerta	60. Curso Fundamental em Agricultura Biodinâmica
61. Central de informações do Investimento Social do Município	62. Curso de Pedagogia Waldorf
63. Programa de capacitação para o terceiro setor	64. Projeto Integração (Economia Associativa)
65. Área de vivência ambiental Piatan (80 Há)	66. Movimento Chão e Gente
67. Escola de marcenaria em Agudos	68. Compostagem dos resíduos urbanos e industriais e produção de adubo orgânico
69. Ônibus de educação ambiental	70. Projetos de Compostagem para frigoríficos
71. Horta orgânica na empresa	72. Monitores de Educação Ambiental
73. Jardim Medicinal na empresa	74. Parque Municipal da Marta
75. Integração entre Anidro e APOB	76. Denúncias ambientais
77. Secador de frutas comunitário para APOB	78. Horta Comunitária do 24 de Maio
79. Educação Ambiental – Anidro	80. Casa de Cupim como experiência de Bio-arquitetura

TABELA 12 – Projetos, programas e ações, em andamento, das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

81. Plano Diretor de Turismo	82. Sanitário seco, estufa e espiral de ervas medicinais
83. Feira de artesanato	84. Caleidoscópio
85. Praça do Som	86. Festa da primavera
87. Projetos de valorização da cultura popular	88. À sombra das árvores
89. Atuação nos Comitês de Bacia Hidrográfica	90. Pesquisas em Agroecologia
91. Análises de Projetos do FEHIDRO*	92. Consultoria em Agricultura Orgânica e Biodinâmica
93. Convênios com prefeituras para produção e distribuição de mudas	94. Publicações em Agricultura Orgânica e Biodinâmica
95. CEDEPAR	96. Banco de sementes para Agricultura Orgânica
97. Cursos de capacitação no Jd. Santa Elisa	98. Manejo de Sistema Agroflorestal (SAF)
99. Horta Comunitária Jd. Santa Elisa	100. Fortalecimento da Agricultura Familiar através de SAFs
101. Padaria Comunitária Jd. Santa Elisa	102. Acompanhamento físico, químico e microbiológico de área experimental agroecológica
103. Hortas Comunitárias 2	104. Horta Orgânica Experimental
105. Apoio ao FESMURP – Festival de Musica Raiz de Pardinho	106. Banheiro seco e espiral de ervas medicinais
107. Intervenção semanal na rádio	108. Curso de Eco-construção
109. Debates semanais sobre a Cultura Negra	110. Eventos Culturais
111. Excursões ao Fest. de Cultura Negra - Feconezu	112. Encontro de Jovens
113. Feira da União Cultura Negra	114. Bate Lata
115. Projeto de Cidadania (conscientização plena do trabalhador do trabalhador rural)	116. Projeto de melhoria das condições de trabalho dos catadores de laranja
117. Eventos gastronômicos para captação de recursos	118. Marcenaria “Pedagógica”
119. Serralheria “Pedagógica”	120. Projetos de Artesanato
121. Coleta Seletiva (Pega-Pega)	122. Suporte organizacional à APOB
123. Suporte organizacional ao Grupo de Agroecologia Timbó	124. Suporte organizacional ao núcleo do MST* – Avaré para implantação da Comuna da Terra
125. Horta comunitária da Barra Grande – Avaré	

Fonte: Dados da pesquisa

* Siglas: CEDEPAR (Consórcio intermunicipal de estudos e desenvolvimento sustentável da bacia do Rio Pardo); UNESP (Universidade Estadual Paulista – Campus Botucatu); SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural); MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra); APOB (Associação dos Produtores Orgânicos da Região de Botucatu; APRBS (Associação dos Produtores Rurais da Baixada Serrana de Botucatu); FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos/SP);

A quase totalidade das organizações enfrenta graves dificuldades para por em prática seus projetos, sejam de ordem financeira ou de ordem metodológica, esta no que diz respeito à participação dos beneficiários. A maior parte relatou variados graus de isolamento e entraves em obter parcerias que lhes facilitem a obtenção de recursos e o compartilhamento de idéias e métodos.

Apesar de Botucatu parecer “uma cidade consciente, que em 1989 já consumiu 400 sacolas semanais de produtos orgânicos”⁴⁶, este fato contrasta com a atual dificuldade que os agricultores enfrentam para comercializar seus produtos com regularidade, devido ao movimento instável da FAN (Feira de Agricultura Natural) e à “dificuldade de planejamento para a feira”⁴⁷ encontrada pelos agricultores orgânicos. A falta de assistência técnica, manifestada pela organização que representa estes agricultores, também é uma dificuldade, embora Botucatu tenha um histórico de fomento à produção orgânica e a disposição de algumas organizações em apoiar, de diferentes formas, este grupo de agricultores orgânicos.

Os produtores ligados à Baixada Serrana (zona de agricultura familiar leiteira) estão desmotivados segundo a organização que os representa, pois além de outros fatores “há uma cultura de desânimo arraigada nos produtores, há falta de recursos para investimento, falta apoio técnico dos órgãos governamentais, falta credibilidade da UNESP perante os produtores”⁴⁸. Esta observação do representante da organização entrevistada revela o desconhecimento das dificuldades enfrentadas pelas universidades e órgãos de pesquisa brasileiros, mas é compreensível pois, ademais a “agricultura é marginalizada dentro da prefeitura, sempre foi...embora a agricultura gere renda para o município, ela é fraca politicamente, pois não dá voto...”⁴⁹, e na realidade “o rural é super ativo no município, mas na hora de definir políticas está em último lugar”⁵⁰.

Estas dificuldades apontadas por alguns entrevistados são de ordem estrutural, política e metodológica, que se reproduzem a despeito dos trabalhos inovadores desenvolvidos pelas organizações que atuam no município. O fato é que não há um projeto político para a

⁴⁶ Comentário do representante da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

⁴⁷ Comentário do representante da Associação dos Produtores Orgânicos da Região de Botucatu.

⁴⁸ Comentário do representante da Associação dos Produtores Rurais da Baixada Serrana de Botucatu. A entrevistada reforçou que “os estudantes (da Unesp) vieram aqui, fizeram uma exposição maravilhosa, motivaram o grupo, colheram informações, elementos e materiais, sumiram e não concluíram nada, No ano seguinte a mesma coisa. E no terceiro ano dissemos que não estávamos mais interessados. Ou seja, não depositamos mais confiança no trabalho da Unesp...”.

⁴⁹ Comentário do representante da Secretaria Municipal de Agricultura.

⁵⁰ Comentário do representante do Orçamento Participativo.

agricultura familiar municipal desde o final da década de 80⁵¹, o que impede o setor público de liderar um processo de integração que dê coerência às ações individuais das organizações.

Os problemas enfrentados pelos agricultores de uma maneira geral, bem como pela população que vive principalmente na periferia do município, são muito mais complexos do que as ações pontuais e simplificadas realizadas pelas organizações locais. Segundo um entrevistado “todo cidadão gera meio quilo de resíduos orgânicos por dia, então uma cidade com 100.000 habitantes gera 50 toneladas de resíduos orgânicos por dia, e isso só representa custo, com todas as conseqüências sociais, ambientais e econômicas... tudo isso é um mundo de fertilidade perdida e que depois contamina outra localidade... o combustível da agricultura é o adubo, mas não o adubo químico importado”⁵² - referindo-se à importação maciça de componentes químicos pelo Brasil para a indústria de fertilizantes. Ou seja, uma das chaves da segurança alimentar de uma localidade, principalmente no futuro, está na coleta seletiva dos resíduos domésticos e industriais, cuja compostagem do material orgânico pode retornar para a agricultura local como um rico adubo, o que não se consegue sem uma articulação entre a prefeitura e os cidadãos, por meio das organizações que implementam a coleta seletiva e as organizações que trabalham com o desenvolvimento rural e urbano e os agricultores. E na periferia o problema não é menos complexo, pois “temos muitos problemas com os adolescentes, meninas de 13 anos engravidando, muita droga... a polícia não deixa as pessoas se reunirem em grupos na rua, que logo chega dispersando... nós não temos uma sede de nossa associação, e como vamos nos reunir para lutar pelo direito de nossos cidadãos e enfrentar a dura situação sem uma sede social... na rua não pode se reunir que a polícia já chega mandando circular...”⁵³. Há problemas tão complexos de se resolver que, novamente, exige uma integração muito forte entre as bases sociais que lutam cotidianamente para resolver os problemas sociais e ambientais, sejam eles urbanos ou rurais. As organizações vivem dificuldades estruturais básicas que tornam difíceis a elaboração de soluções eficazes.

⁵¹ Segundo BUENO (1994) o PAMA (Programa Municipal de Ação para a Agricultura) foi uma iniciativa do governo municipal de Botucatu após as eleições de 1982, consolidando-se em 1983, por meio da criação de uma esfera político-administrativa e organizacional mais consistente que a existente até então. Mas foi somente em 1988 que houve a institucionalização do Departamento Municipal de Agricultura, porém, subordinado à Secretaria Municipal de Planejamento e Obras. O PAMA teve como projeto inicial (1986) o “Projeto de Moto-mecanização para Pequenos Produtores Rurais”, catalisando, ao seu final (1989), a emergência da Associação dos Produtores Rurais da Baixada Serrana de Botucatu, representando um grande passo para a agricultura familiar do município. Porém, a subordinação do Departamento de Agricultura à Secretaria de Planejamento e Obras ocorreu até meados do ano de 2003, sendo responsável, ao longo da década de 90, somente pela conservação das estradas rurais e manutenção de praças públicas e jardins. A partir do segundo semestre de 2003, por demanda articulada pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, foi iniciado o processo de independização deste departamento, criando o *status* de secretaria de governo, com a pretensão de voltar a protagonizar, ainda que lentamente, as ações públicas no meio rural.

⁵² Comentário do representante da Empresa Mercurius.

⁵³ Comentário da representante da Associação de Moradores do Bairro 24 de Maio.

Os problemas sociais da periferia, os problemas organizacionais dos agricultores, ou ainda os problemas ambientais gerados a partir do lixo doméstico, são problemas de toda a sociedade. E direta, ou indiretamente, eles se relacionam à estratégia para a Transição Agroecológica, no sentido de gerar distintas vias de trânsito a etnoecossistemas socialmente justos, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis. Um exemplo desse elo é a organização de grupos⁵⁴ para cultivar, coletivamente, hortas comunitárias, o que está diretamente relacionado à Transição Agroecológica. Muitas das pessoas que se coletivizam através dessas hortas não somente precisam “comer e dar de comer para os filhos, mas precisam trabalhar... pois alguns têm quatro filhos jovens acima de 16 nos que não tem onde trabalhar... há uma família participando da horta comunitária que há 6 meses depende de cesta básica, que na outra semana acaba”⁵⁵ ... E muitos dos que “estão querendo fazer horta vieram da roça e sabem plantar mas não tem terra...”⁵⁶, e encontram nas hortas comunitárias uma forma de garantir a segurança alimentar da família e a diminuição dos gastos domésticos com alimentação, além de encontrarem trabalho e poderem criar uma dinâmica de economia popular e solidária, que poderá alavancar outros processos de transformação social.

Com as ações, projetos e programas futuros das organizações entrevistadas (Tabela 13), podemos avaliar a disposição da continuidade desse trabalho em Botucatu.

TABELA 13 - Projetos, programas e ações futuras das organizações entrevistadas. Botucatu, SP, 2003 (continua)

1. Projeto Gestão e Licenciamento Ambiental através de parceria com a CETESB	2. Plantio de árvores nativas e produção florestal na APOB
3. Reestruturação do CONDEMA e Fundo Municipal do Meio Ambiente	4. Parceria entre APOB e Associação de Artesãos (Casa Adão e Ema)
5. Regulamentação da APA Municipal	6. Produção para Merenda Escolar Orgânica e outras compras públicas de alimentos
7. Preservação e Educação Ambiental – Bacia do Capivara	8. Projeto Temático de Pesquisa-Ação em Educação Ambiental

⁵⁴ De acordo com a representante do Orçamento Participativo, “nos bairros onde não tem nada é onde se encontra maior organização e são os que mais se mobilizam e participam do Orçamento Participativo”.

⁵⁵ Comentário da representante do Instituto Giramundo Mutuando.

⁵⁶ Comentário da representante da Associação dos Moradores do Bairro 24 de Maio.

TABELA 13 – Projetos, programas e ações futuras das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003 (continua)

9. <i>Partners of América</i> (Western College – Illinois) – Formação de “ <i>Nature Interpreters</i> ”	10. Agroindústria de produtos da agricultura familiar (leite; geléias e compotas);
11. Agricultura Ecológica e Educação Ambiental	12. Projeto regional de ovinocultura
13. Horta e padaria comunitária no Pq. Marajoara	14. Curso de agricultura biológico-dinâmica para agricultores
15. Horta no Jd. Monte Mor junto ao Centro Comunitário	16. Coleta Legal Ampliado
17. Mão-na-massa (alimentação e reaproveitamento) no Centro de Convivência do idoso	18. Lixo Bom
19. Estabelecer pólo moveleiro nos prédios do CEAGESP	20. Sede Social 24 de Maio
21. Fomento de atividade florestal para pequenos produtores de Botucatu	22. Galinheiro rotativo
23. Capacitação e formação de rede de emprego (monitores) em turismo	24. Ecovila
25. Plano diretor do Pólo Cuesta	26. Regularização de Agroindústria Artesanal
27. Preservando o Futuro	28. Centro de Formação, Estudo e Estágio
29. Horta Comunitária	30. Rede regional de troca de experiências e recursos
31. Merenda Escolar Orgânica	32. Inventário Cultural
33. Assistência técnica a ABOB e a APRBS	34. Educação Patrimonial
35. Parcerias para viveiro	36. Banco virtual de sementes para agricultura orgânica
37. Educação infantil através da música caipira	38. Dias de Campo em Área Experimental Agroecológica
39. Exposição itinerante de fotos do meio rural	40. II, III e IV módulos do Curso de Eco-construção
41. Estender Escola do SENAR para jovens da Baixada Serrana	42. Curso de Compostagem
43. Introduzir nos currículos de outras escolas a disciplina de ecologia	44. Suporte organizacional à Comuna da Terra – Avaré

TABELA 13 – Projetos, programas e ações futuras das organizações entrevistadas, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

45. Atualização do diagnóstico da agricultura familiar no município	46. Projetos de Extensão Rural Agroecológica
47. Ensino e Pesquisa em Agricultura Orgânica	48. PROGERA – Programa de Extensão Regional Agroecológica
49. Área exclusiva de Pesquisa em Agroecologia no Lageado (três Há)	50. II Encontro Internacional de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável
51. Projeto conversão de Escolas Agrícolas para Agricultura Orgânica	52. Horta, Granja e Agroindústria Comunitária – Matadouro e Rubião Jr
53. Gestão Ambiental da escola Agrícola de São Manuel	54. Educação Ambiental
55. Kit capacitação em Agroecologia do Centro Paula Souza	56. Horta comunitária no terreno da União Cultural Negra
57. Expedição Lavapés	58. Redeongs

Fonte: Dados da pesquisa.

O conjunto atual e futuro das ações, projetos e programas apresentados, formam parte dos Sistemas Locais de Proteção e Desenvolvimento Sócio-ambiental (ver capítulo 2), que são componentes chaves para a transição. As organizações entrevistadas, ainda que isoladas em ações individuais, possuem, em menor ou maior grau, relações e interações em que se conhecem e se reconhecem entre si. No entanto, embora “todo mundo esteja praticando tiro ao alvo, parece que o alvo não está bem definido” para a coletividade. É preciso “encontrar um elo comum capaz de unir as organizações entrevistadas que estabeleça um vínculo mínimo para se construir um projeto coletivo”⁵⁷.

Este comentário corrobora com a hipótese de que existe um potencial pouco explorado de desenvolvimento de formas concretas de ação social coletiva em Botucatu, e que tais formas podem catalisar o processo de Transição Agroecológica na localidade. A falta de conexão entre os diversos projetos ficou evidente após a sistematização dos dados e mostra que, na prática, se constitui num impedimento para o avanço da transição, mas que ao mesmo tempo, se revela em potencial para o fortalecimento do processo. Dialeticamente esse problema encerra em si mesmo a solução.

⁵⁷ Comentários da representante da Secretaria Municipal de Assistência Social.

Em um esforço de abstração, e como forma ilustrativa do potencial organizacional que há na localidade, é possível imaginar o grande mosaico destes projetos se fossem agrupados em uma estrutura de rede plana. Tal abstração auxilia a contrastar as hipóteses que postulam a localidade de Botucatu como portadora de considerável potencial organizacional para a articulação de um programa local de Transição Agroecológica, sendo que tal processo não ocorre por uma dificuldade dos setores sociais em trabalhar a resolução dos problemas de forma conectada e compartilhada.

Com relação ao nível de consciência e organização dos atores sociais na localidade para realizar a transição, encontramos diversas opiniões. Aproximadamente 40% dos entrevistados acham que, se há uma consciência, ela está muito restrita a um grupo intelectual ligado ao movimento ambientalista, estando a população, como um todo, desinformada com relação à agricultura de base ecológica. Os outros 60% estiveram divididos entre ter consciência e a indecisão entre ter ou não consciência. Já quanto ao nível de organização, quase todos os entrevistados manifestaram a inconsistência da organização intersetorial presente na localidade, mas relataram de alguma forma um potencial de organização, uma vocação local e uma massa crítica fundamental para o início de um processo articulado de mudança sócio-ambiental.

Neste sentido, observamos que tanto entre aqueles com posicionamento mais pragmático, quanto entre os mais idealistas, há um nível de rejeição praticamente nulo quanto à proposta de um trabalho coletivo que leve ao acentuar da Transição Agroecológica de Botucatu. Por isso mesmo, a totalidade dos entrevistados concordou em participar, de alguma forma, dessa proposta coletiva.

4.3. Grau de sintonia com o tema – Escala Likert

A aplicação da Escala Likert nos permitiu obter a porcentagem de organizações que estão em maior ou menor sintonia com a Transição Agroecológica, sendo esta informação relevante para os objetivos futuros de construção de uma proposta de ação social coletiva entre as organizações entrevistadas. Possibilitou-nos, ainda, apreender o grau de compreensão conceitual das dimensões da Transição Agroecológica por parte das organizações entrevistadas.

Após a obtenção dos escores parciais de cada item, por meio de uma comparação com o questionário contendo as pontuações de referência da pesquisa e os escores totais de cada entrevistado, realizamos os procedimentos de coerência interna do questionário. Eliminando aqueles itens que não obtinham escores diferentes entre os entrevistados com maior e menor pontuação total. Ou seja, da comparação dos entrevistados com menores pontuações e aqueles de altos escores, eliminamos os itens que obtiveram o mesmo valor, uma vez que não apresentaram um potencial de diferenciação entre as respostas. Fizemos esta comparação entre os três entrevistados com escores mais elevados e os três com escores mais baixos. Dos 28 iniciais, removemos nove itens, um pertencente à sessão “Modernização da Agricultura” (item 28), um sobre “Agricultura Familiar *versus* Patronal” (item 29), três sobre a “Dimensão Ecológica da Transição” (itens 34, 35 e 36), dois sobre a “Dimensão Social da Transição” (itens 39 e 40) e dois sobre a “Dimensão Econômico-Tecnológica da Transição” (itens 47 e 48). Restaram, portanto, 19 itens para a contagem das pontuações de número 1 e 2, que revelaram o grau de sintonia com a temática (Tabela 14).

TABELA 14 - Resultado final da Escala Likert, Botucatu, SP, 2003

Escores parciais 1 e 2	Grau de Sintonia	Número de organizações (total de 39)	% das organizações entrevistadas
1 e 2 > 9,5	Menor Sintonia	5	15
1 e 2 ≤ 9,5	Maior Sintonia	34	85

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre as organizações entrevistadas, 85% estão em maior sintonia com a Transição Agroecológica e, somente 15%, em menor sintonia com a transição. O alto grau encontrado sugere que há, em Botucatu, condições favoráveis para a articulação de uma proposta coletiva entre as organizações, com o intuito de fortalecer a Transição Agroecológica na localidade.

Calculamos para cada item as porcentagens de concordância e discordância do conjunto dos entrevistados, o que possibilitou algumas interpretações com relação à sua percepção sobre as dimensões da transição utilizadas no questionário temático.

Na Dimensão Modernização da Agricultura (Tabela 15), os entrevistados foram explícitos quanto à questão da modernização da agricultura e seus efeitos nas desigualdades regionais, com cerca de 79% de discordância da afirmativa 24. Coerentemente, concordaram

com o movimento de expulsão de um grande número de trabalhadores e agricultores familiares quando da implantação definitiva do modelo agromodernizante (87%). Quanto ao progresso técnico, enquanto fator da não degradação ambiental e a democratização do acesso a terra (itens 26 e 27), obtivemos 82% e 89% de discordância entre os entrevistados, respectivamente.

O questionário revelou, ainda, que 100% das organizações entrevistadas (dos setores privado e público e do terceiro setor) concordam total ou parcialmente com a afirmação 28, a qual expressa que “está claro que precisamos de um processo amplo e profundo de transição a uma agricultura integralmente sustentável”. Esta afirmação é categórica em sua colocação e o resultado parcial revela que não há dúvidas, em todas organizações, de que a transição é uma proposta relevante e que possui um alto grau de aceitação pelos três setores analisados.

TABELA 15 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Modernização da Agricultura, Botucatu, SP, 2003 (continua)

<i>MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
24) A modernização da agricultura difundiu o progresso técnico em todo território brasileiro, diminuindo as desigualdades regionais.	2 – 5,13	6 – 15,38	0	6 – 15,38	25 – 64,10
25) A modernização da agricultura expulsou um grande número de trabalhadores e agricultores familiares do campo, contribuindo para o aumento da pobreza e da miséria, tanto no campo como na cidade.	27 – 69,23	7 – 17,95	1 – 2,56	2 – 5,13	2 – 5,13
26) O progresso técnico diminuiu o processo de degradação ambiental no campo.	4 – 10,26	2 – 5,13	1 – 2,56	6 – 15,38	26 – 66,67
27) A modernização da agricultura democratizou o acesso à terra, diminuindo os índices de concentração da posse da terra no Brasil.	3 – 7,69	0	1 – 2,56	2 – 5,13	33 – 84,61

TABELA 15 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Modernização da Agricultura, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

<i>MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
28) Está claro que precisamos de um processo amplo e profundo de transição a uma agricultura integralmente sustentável.	37 – 94,87	2 – 5,13	0	0	0

* F= frequência das respostas para cada item

** %= porcentagem que representa a frequência perante o número total de entrevistados (39) para cada item.

Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere à Dimensão Agricultura Familiar e Patronal (Tabela 16), apreendemos que, para os respondentes, a vocação da agricultura familiar não é apenas na produção de subsistência (82% de desaprovação total ou parcial da afirmação 29), tendo, portanto, um papel a desempenhar na economia local. A agricultura patronal não é vista como um segmento que deva ser alvo majoritário do crédito rural (82% de discordância) e nem como geradora de mais emprego (92% de discordância). Por isso, concordam que a agricultura patronal pode contribuir para a manutenção da pobreza no campo.

Na Dimensão Ecológica da Transição (Tabela 17), o resultado que nos chamou atenção é que 100% dos entrevistados concordam totalmente (questão de número 34) que a “agricultura de base ecológica é uma componente chave na busca de estratégias sustentáveis de desenvolvimento na sociedade moderna”. A conexão entre agricultura de base ecológica e sustentabilidade, reafirma sua extrema importância para que possamos avançar no rumo das sociedades sustentáveis; afinal, a agricultura é uma forma significativa de manipulação da natureza e se não houver incentivos “pesados” em projetos de desenvolvimento na linha da transição agroecológica, corremos o risco de permanecer num discurso ambientalista inócuo e em desconexão com a resolução dos graves problemas sociais enfrentados pelas comunidades dos países pobres.

TABELA 16 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Agricultura Familiar/Patronal, Botucatu, SP, 2003

<i>AGRICULTURA FAMILIAR/PATRONAL</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
29) A vocação da agricultura familiar em geral é a produção de subsistência, sendo que o investimento neste setor social deve ser feito sob a ótica da assistência social pois o retorno econômico é incerto.	1 – 2,56	4 – 10,26	2 – 5,13	4 – 10,26	28 – 71,79
30) A atual destinação majoritária de crédito rural para a agricultura patronal é uma estratégia correta, em função do valor de sua produção e de sua maior capacidade de competição na economia globalizada.	0	5 – 12,82	2 – 5,13	6 – 15,38	26 – 66,67
31) O segmento patronal é mais importante que o segmento familiar por gerar mais empregos, pois trabalha com mão-de-obra assalariada.	1 – 2,56	1 – 2,56	1 – 2,56	5 – 12,82	31 – 79,49
32) A agricultura patronal contribui em grande medida para a manutenção da pobreza no campo, pois concentra a posse da terra e em geral oferece empregos de baixa remuneração.	26 – 66,67	9 – 23,07	0	0	4 – 10,26

* F= frequência das respostas para cada item

** %= porcentagem que representa a frequência perante o número total de entrevistados (39) para cada item.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os itens 35 e 36 (Tabela 17) reafirmam essa posição, mas de forma incoerente, a idéia da substituição de insumos modernos por naturais/orgânicos, (questão 33 com 74% de concordância total ou parcial) parece neutralizar em parte o entendimento do que seja a agricultura de base ecológica.

TABELA 17 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Ecológica da Transição, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

<i>DIMENSÃO ECOLÓGICA DA TRANSIÇÃO</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECIS O</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
33) O fim último da agricultura de base ecológica é substituir os insumos químicos pelos insumos naturais ou orgânicos, gerando produtos saudáveis direcionados a uma população consciente.	16 – 41,02	13 – 33,33	0	3 – 7,69	7 – 17,95
34) A agricultura de base ecológica é uma componente chave na busca de estratégias sustentáveis de desenvolvimento na sociedade moderna.	39 – 100	0	0	0	0
35) A agricultura de base ecológica pode levar à recuperação de áreas degradadas através do desenvolvimento e re-desenho de sistemas produtivos sustentáveis e da preservação das matas ciliares e áreas de preservação permanente das propriedades rurais.	38 – 97,44	1 – 2,56	0	0	0
36) A recuperação e a preservação da natureza nada tem a ver com a agricultura de base ecológica, pois esta como é menos produtiva irá ocupar maiores extensões de terra que a agricultura convencional, gerando portanto mais devastação da natureza.	0	1 – 2,56	0	0	38 – 97,44

* F= frequência das respostas para cada item

** %= porcentagem que representa a frequência perante o número total de entrevistados (39) para cada item.

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando a Dimensão Social da Transição (Tabela 18), a questão 38 revelou que 76,93% dos entrevistados (Tabela 18) concordam total ou parcialmente que a “agricultura

de base ecológica deve ser praticada preferencialmente pela agricultura familiar, pois assim ajudará a fortalecer este setor tão importante para a sustentabilidade social nas sociedades ainda não desenvolvidas”. O que resultado contrasta com o resultado da questão anterior (37), que mostra que 84,62% dos entrevistados concordam total ou parcialmente que a” agricultura de base ecológica deve ser plenamente desenvolvida por qualquer agricultor, seja ele um grande agricultor (patronal), ou seja ele um pequeno agricultor (familiar), desde que ambos tenham recursos para investir em um novo formato tecnológico”. A partir desta contraposição constatamos um certo grau de desconhecimento, por parte dos entrevistados, com relação à estratégia agroecológica, que privilegia, em sua essência, o setor familiar de produção. A transição nas propriedades familiares pode acontecer de forma gradual e sem prejuízos econômicos, pois sua lógica pressupõe tornar o agricultor cada vez mais independente com relação às indústrias de insumos, aumentar a diversidade de cultivos, agregar valor à produção, melhorar a estratégia de comercialização, incentivar a ação social coletiva, e aplicar o crédito agrícola na própria melhoria da produção. Esta estratégia se adapta melhor à agricultura familiar, uma vez que, como sugere CHAYANOV (1974), ela se move tendo como base outros valores que não somente os econômicos.

Constatamos, ainda, que 90% dos entrevistados concordam total ou parcialmente (questão 40) que “se não houver um apoio maior por parte das políticas governamentais e de outros setores da sociedade, é provável que a agricultura de base ecológica não se desenvolva de forma socialmente justa”.

A questão agrária é vista como fundamental para os entrevistados, que concordaram majoritariamente com a necessidade do acesso à terra aos agricultores familiares para que ocorra a Transição Agroecológica. A pesquisa mostrou que aproximadamente 92% dos entrevistados concordam total ou parcialmente que o “desenvolvimento rural brasileiro só poderá ser sustentável com profundas mudanças na estrutura fundiária do país, permitindo acesso a terra para milhões de sem-terra, bóias-frias e trabalhadores rurais, que o atual modelo de desenvolvimento mantém em permanente estado de miséria” (questão 42). A reforma agrária, portanto, é uma pré-condição da Transição Agroecológica e pode se converter num instrumento poderoso para implementação de políticas de desenvolvimento rural sustentável, tendo o fortalecimento da agricultura familiar como ferramenta para o estabelecimento de uma eficiente política de segurança alimentar para o Brasil (questão 41, com 92% de concordância). Como contraponto, 66% concordaram com a afirmação 43 que “a alta

rentabilidade das agriculturas de base ecológica leva a uma perda de referência para a questão social, ou seja, começa a haver um não compromisso com a questão social” (Tabela 18).

Consideramos importante mencionar, ainda, que nada impede que a Transição Agroecológica aconteça nas empresas agrícolas do setor patronal, a não ser que, pelo fato delas se moverem através de valores estritamente econômicos, o mais provável seja que esse tipo de exploração agrícola se acomode nas duas primeiras fases da Transição Agroecológica, se alinhando mais fortemente ao modelo da substituição de insumos, tão presente no “agronegócio orgânico”. Porém, a estratégia transicional, por princípio, não deve parar na substituição de insumos, pois precisa avançar no redesenho dos agroecossistemas de forma sustentável, além de estarem vinculados necessariamente à dimensão local de desenvolvimento.

TABELA 18 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Social da Transição, Botucatu, SP, 2003 (continua)

<i>DIMENSÃO SOCIAL DA TRANSIÇÃO</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
37) A agricultura de base ecológica deve ser plenamente desenvolvida por qualquer agricultor, seja ele um grande agricultor (patronal), ou seja ele um pequeno agricultor (familiar), desde que ambos tenham recursos para investir em um novo formato tecnológico.	19 – 48,72	14 – 35,90	2 – 5,13	0	4 – 10,26
38) A agricultura de base ecológica deve ser praticada preferencialmente pela agricultura familiar, pois assim ajudará a fortalecer este setor tão importante para a sustentabilidade social nas sociedades ainda não desenvolvidas.	21 – 53,85	9 – 23,08	1 – 2,56	3 – 7,69	5 – 12,82

TABELA 18 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Social da Transição, Botucatu, SP, 2003 (continua)

<i>DIMENSÃO SOCIAL DA TRANSIÇÃO</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
39) O pequeno agricultor familiar, por não estar organizado, não tem condições de competir sozinho no mercado globalizado de produtos orgânicos, por isso a agricultura de base ecológica deve ser desenvolvida preferencialmente em propriedades que permitam a produção em larga escala.	0	3 – 7,69	1 – 2,56	5 – 12,82	30 – 76,92
40) Se não houver um apoio maior por parte das políticas governamentais e de outros setores da sociedade é provável que a agricultura de base ecológica não se desenvolva de forma socialmente justa.	31 – 79,49	5 – 12,82	0	1 – 2,56	2 – 5,13
41) A sustentabilidade social não será alcançada sem uma verdadeira reforma agrária e sem outras políticas de fortalecimento da agricultura familiar, sendo a agricultura de base ecológica a forma ideal de se produzir alimentos nos assentamentos.	29 – 74,36	7 – 17,95	0	0	2 – 5,13
42) O desenvolvimento rural brasileiro só poderá ser sustentável com profundas mudanças na estrutura fundiária, permitindo o acesso à terra para milhões de sem-terra, bóia-frias e trabalhadores rurais, que o atual modelo de desenvolvimento mantém em permanente estado de miséria.	30 – 76,92	6 – 15,38	0	1 – 2,56	2 – 2,56

TABELA 18 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Social da Transição, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

<i>DIMENSÃO SOCIAL DA TRANSIÇÃO</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
43) A alta rentabilidade das agriculturas de base ecológica leva a uma perda de referência para a questão social, ou seja, começa a haver um não compromisso com a questão social.	19 – 48,72	7 – 17,95	0	4 – 10,26	9 – 23,08

* F= frequência das respostas para cada item

** %= porcentagem que representa a frequência perante o número total de entrevistados (39) para cada item.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à Dimensão Econômico-Tecnológica da Transição (Tabela 19), o consumidor é visto como a peça mais importante no processo, por impulsionar as tendências “naturais” do mercado (questão 44). Há também entre os respondentes uma conscientização sobre a produção de base ecológica abastecer, prioritariamente, o mercado interno (questão 45), além de não ficar restrita a um nicho de mercado (questão 46).

Um outro elemento de análise, que ficou evidente na pesquisa, é que a estratégia transicional deve se preocupar com o estabelecimento de uma dinâmica local de comercialização da produção de base ecológica e familiar. De fato, esta é uma idéia de grande aceitação entre os entrevistados, que concordaram parcial ou totalmente em 92,3 % (questão 47) que a “agricultura de base ecológica deve ser desenvolvida, preferencialmente, com base na construção de circuitos curtos de comercialização (regionalizado), de maneira que o agricultor familiar possa vender seu produto com o mínimo de intermediários possíveis” (Tabela19). Neste sentido, 100% dos entrevistados concordaram total ou parcialmente (questão 48) que “estar inserido em uma dinâmica regional de comercialização traz consigo uma maior segurança para o agricultor familiar, que pode então oferecer aos consumidores regionais um produto de grande qualidade e a preços compatíveis com o mercado convencional”.

Fica claro que os entrevistados têm a preocupação de que a agricultura de base ecológica não se limite a ocupar os nichos de mercado de alto poder aquisitivo, seja nos

mercados interno ou externo. É preciso inverter a lógica do mercado convencional, e agregar valor ao processo de Transição Agroecológica por meio da produção e consumo local dos produtos de base ecológica. A venda direta como mecanismo de ampliação dos referidos nichos no âmbito local e regional, ou a “massificação” por meio de feiras populares na periferia da cidade, podem ser formas eficientes de comercialização. A segurança alimentar, a partir da estratégia transicional, deve contemplar o abastecimento de alimentos à população mais carente em quantidade e qualidade suficientes e como componente qualitativo, ofertar alimentos livres de resíduos químicos e produzidos com qualidade social.

Por sua vez, é interessante notar que 74,36% discordam total ou parcialmente (questão 51) que o “mercado de produtos orgânicos certificados deve ser a principal força motriz do desenvolvimento da agricultura de base ecológica, pois assim participarão deste segmento da economia aqueles agricultores realmente preparados para enfrentar a competição global”. Esta é uma preocupação central da Agroecologia, ou seja, de que o componente social deve estar sempre presente nas estratégias transicionais. Não podemos deixar somente ao sabor do mercado (através da certificação de produtos orgânicos) a transição a uma agricultura sustentável, pois a dimensão econômica, como revela COSTABEBER (1998), é insuficiente para responder à complexidade da atividade agrícola como espaço de produção e reprodução sócio-econômica, cultural e ecológica. Neste mesmo sentido, não somente o Estado deve se preocupar em apoiar os processos de transição, mas a sociedade civil, como um todo, deve encontrar os mecanismos intrínsecos de apoio a Transição Agroecológica. Isto não significa prescindir da certificação de produtos orgânicos, mas ter claro que ela é apenas um mecanismo restrito e determinado pelo mercado, e por isso, tem suas limitações como instrumento de Transição Agroecológica (MOREIRA e CARMO, 2002).

Embora haja a discordância (74,36%) quanto à questão 51, os entrevistados acham que o mercado globalizado não é um impedimento à concretização de uma agricultura familiar de base ecológica. E no sentido oposto, a maior parte dos respondentes (71%) acredita, de forma coerente, que os problemas técnicos não são o único entrave para se realizar a transição (questão 49).

TABELA 19 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Econômico-Tecnológica da Transição, Botucatu, SP, 2003 (continua)

<i>DIMENSÃO ECONÔMICO-TECNOLÓGICA DA TRANSIÇÃO</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
44) O consumidor é a peça mais importante do processo de transição para uma agricultura de base ecológica, uma vez que é ele que impulsiona a tendência natural do mercado.	17 – 43,59	14 – 35,90	0	4 – 10,26	4 – 10,26
45) A agricultura de base ecológica deve ser voltada prioritariamente para o mercado internacional, pois os consumidores dos países ricos são mais conscientes e pagam em “dólar”.	2 – 5,13	2 – 5,13	0	2 – 5,13	33 – 84,61
46) A agricultura de base ecológica deverá ser sempre um nicho de mercado, pois somente assim ela conseguirá manter os altos preços dos produtos, o que por conseqüência, assegura que o produtor rural receba mais por seu produto sempre diferenciado.	4 – 10,26	3 – 7,69	0	2 – 5,13	30 – 76,92
47) A agricultura de base ecológica deve ser desenvolvida, preferencialmente, com base na construção de circuitos curtos de comercialização (regionalizado), de maneira que o agricultor familiar possa vender seu produto com o mínimo de intermediários possíveis.	28 – 71,79	8 – 20,51	0	1 – 2,56	2 – 5,13

TABELA 19 - Frequência das respostas do grupo de entrevistados frente à Dimensão Econômico-Tecnológica da Transição, Botucatu, SP, 2003 (continua)

<i>DIMENSÃO ECONÔMICO-TECNOLÓGICA DA TRANSIÇÃO</i>	<i>CONCORDA TOTAL/E</i>	<i>CONCORDA PARCIAL/E</i>	<i>INDECI SO</i>	<i>DISCORDA EM PARTE</i>	<i>DISCORDA TOTAL/E</i>
	F* - %**	F - %	F - %	F - %	F - %
48) Estar inserido em uma dinâmica regional de comercialização traz consigo uma maior segurança para o agricultor familiar, que pode então oferecer aos consumidores regionais um produto de grande qualidade e a preços compatíveis com o mercado convencional.	37 – 94,87	2 – 5,13	0	0	0
49) Os problemas técnicos para uma produção que cause menor impacto ao meio ambiente são o único entrave atual que se possa realizar a transição para uma agricultura realmente sustentável.	4 – 10,26	4 – 10,26	3 – 7,69	3 – 7,69	25 – 64,10
50) O mercado globalizado de produtos orgânicos pode ser um impedimento para o desenvolvimento de uma agricultura familiar de base ecológica.	7 – 17,95	2 – 5,13	3 – 7,69	2 – 5,13	25 – 64,10
51) O mercado de produtos orgânicos certificados deve ser a principal força motriz do desenvolvimento da agricultura de base ecológica, pois assim somente participarão deste segmento da economia aqueles agricultores realmente preparados para enfrentar a competição global.	3 – 7,69	6 – 15,38	1 – 2,56	10 – 25,64	19 – 48,72

* F= frequência das respostas para cada item

** %= porcentagem que representa a frequência perante o número total de entrevistados (39) para cada item.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4. Proposta de Transição Agroecológica para Botucatu

4.4.1. A Transição Agroecológica e as Redes de Ação Social

A diversidade de organizações e projetos existentes na localidade, e o grau de sintonia entre as organizações e o tema da Transição Agroecológica, conduzem à possibilidade de acelerarmos o processo de transição por meio de uma proposta que possa articular, sinergicamente, pessoas e instituições com afinidade à temática. Para tanto, recapitulamos os pensamentos sociológico e agroecológico, bem como a conceituação de redes sociais, em uma contextualização mais elaborada sobre Transição Agroecológica (COSTABABER, 1998 e 2001, GUZMÁN e MOLINA, 1993b e 1995 e VILLASANTE, 2002).

Uma concepção mais genérica do processo de Transição Agroecológica é a de um conjunto de processos sociais locais e regionais, de caráter endógeno e participativo, que fortalece a passagem do atual modelo de exploração sócio-econômica da agricultura, para outros que incorporem princípios, métodos e tecnologias de base ecológica, apropriáveis pela produção familiar, e menos dependentes economicamente. Tal processo de ecologização da agricultura soma-se, e é fortalecido pelos sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental já existentes nas localidades. E orienta-se ao re-desenho de agroecossistemas com níveis crescentes de sustentabilidade social, ecológica e econômica, por meio de formas coletivas de ação social e organização popular.

A dimensão local assume um papel central articulador para uma necessária coerência entre os processo de transição nas propriedades (TAPs) e na região (TRA), o que pode ser realizado pelo do trabalho em rede entre as organizações e sujeitos sociais envolvidos nos sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental já existentes em cada localidade. Essa rede organizacional tem o sentido de atuar como uma Rede Local de Agroecologia e Desenvolvimento Sócio-ambiental.

No sentido de criar “um método” operativo de Transição Agroecológica a partir da dimensão local, e tendo em consideração o município de Botucatu, elegemos quatro focos de atuação estratégica para a Rede Local de Agroecologia e Desenvolvimento Sócio-ambiental: a) Produção, Transformação e Comercialização de produtos agrícolas de base ecológica; b) Educação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Sustentabilidade; c) Organização e Mobilização Popular; d) Conservação e Manejo Sustentável dos Recursos Naturais. Cada foco

de atuação estratégica pode agir nas três dimensões territoriais, da forma que for necessária, para estabelecer a referida coerência inter-dimensional. Não obstante, estamos cientes de que esses focos devem ser discutidos e redefinidos, participativamente, entre os membros do grupo de organizações interessadas na formação da Rede.

Tendo como base os marcos teóricos da Transição Agroecológica, apresentamos alguns programas (como conjunto de projetos articulados entre si), que podem dar sentido e complemento para o processo de transição, por meio de cada foco de atuação estratégica:

a) Produção, Transformação e Comercialização de produtos agrícolas de base ecológica

- Programa de Desenho de Agroecossistemas Sustentáveis: responsável por integrar os conhecimentos da Agroecologia, direcionados ao manejo ecológico e re-desenho dos agroecossistemas nos três níveis da Transição Agroecológica nas propriedades⁵⁸, e da Permacultura, como portadora de conhecimentos e tecnologias para o *design* de entornos domésticos sustentáveis⁵⁹ (incluindo práticas bio-arquitetônicas adaptadas tanto às construções rurais como populares urbanas), aos conhecimentos populares vinculados aos contextos trabalhados;

- Programa de Comercialização Direta: responsável por organizar os nichos de mercado para os produtos de base ecológica da agricultura local, p.e., organização de uma cooperativa de consumidores que desenvolva um programa de cestas a domicílio, e o fortalecimento das feiras de comercialização direta que já existem;

- Programa de Segurança Alimentar: responsável pelo fomento, integração e desenvolvimento das hortas comunitárias nas áreas periféricas, incentivando a formação de cooperativas de horticultores comunitários. Responsável ainda, pela estratégia local e regional de

⁵⁸ Gliessman (2001).

⁵⁹ O *design* de entornos domésticos sustentáveis está baseado na Permacultura e deve fazer parte da estratégia transicional. Segundo MOLLISON (1991:13) a “Permacultura é um sistema de *design* para a criação de ambientes humanos sustentáveis. A palavra em si não é somente uma contração das palavras **permanente** e **agricultura**, mas também de **cultura permanente**, pois culturas não podem sobreviver muito sem uma base agrícola sustentável e uma ética do uso da terra. Em um primeiro nível, a Permacultura lida com as plantas, animais,

relacionamento/aproximação campo-cidade, pela reorganização do sistema agroalimentar local e pela construção social da qualidade dos produtos de base ecológica;

- Programa de Compra Pública de Alimentos: responsável pela organização (legislativa e administrativa) das compras públicas de alimentos locais para que estas beneficiem a produção de base ecológica local;
- Programa de Agroindústrias de Pequeno Porte: responsável pelo fomento e organização de pequenas unidades de processamento de alimentos produzidos pela agricultura local;
- Programa de Cadeias Produtivas Regionais e Globais: responsável pela conexão dos excedentes produtivos locais nos níveis Regional e Global;

b) Ensino, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Sustentabilidade:

- Programas educativos em Agroecologia e Sustentabilidade: responsável pela capacitação de técnicos, agricultores e cidadãos interessados nas bases teóricas e metodológicas da Agroecologia e da Sustentabilidade e pela sugestão e orientação dos vários programas educacionais existentes nas localidades para que incorporem, de forma transversal em seus currículos, a Educação Ambiental e a Agroecologia;
- Programa de Pesquisa em Agroecologia: responsável pela programação da pesquisa local e regional de tecnologias apropriadas para a Transição Agroecológica nas propriedades, com especial atenção à abertura epistemológica e ao pluralismo metodológico;
- Programa Regional de Extensão Rural Agroecológica e Desenvolvimento Rural Sustentável: este programa possui especial importância, pois teria a responsabilidade de criar formas coletivas de produção e circulação de conhecimentos apropriados à Transição Agroecológica, a exemplo dos Grupos de Investigação Ação Participativa (GIAPs), como forma de pesquisa-ação participativa e extensão agricultor-agricultor nas propriedades rurais, e nos núcleos “rurbanos” de produção (hortas comunitárias). Seria ainda

edificações e infra-estruturas (água, energia, comunicações). Todavia, a Permacultura não trata somente desses elementos, mas, principalmente, dos relacionamentos que podemos criar entre eles por meio da forma em que colocamos no terreno”.

de responsabilidade deste programa, o delineamento da proposta regional de Desenvolvimento Rural Sustentável, cujas características estão no capítulo 2 (item 2.2.3.)

c) Organização e Mobilização Popular:

- Programa de Captação de Recursos: responsável, entre outros aspectos, pela captação e otimização dos recursos localmente disponíveis (p.e. organização dos investimentos sócio-ambientais privados locais) e pela adaptação dos projetos da rede às linhas de crédito para a Agricultura Familiar, Agroecologia, Conservação e Manejo Sustentável da Biodiversidade, além das linhas de Micro-crédito;
- Programa de Economia Popular e Solidária: tem a responsabilidade de conectar a produção das hortas comunitárias e das propriedades rurais às iniciativas de economia popular e solidária existentes nas periferias, como artesãos, prestadores de serviços e outros setores. Deve estimular a criação de feiras livres de alimentos, artesanatos e serviços que ajude a criar as dinâmicas da economia popular e solidária;
- Programa de Cultura e Mobilização Popular: tem a responsabilidade de organizar as várias iniciativas da cultura popular em eventos e debates com as comunidades, prestando especial atenção na identificação das redes sociais “populares” de cotidianidade e do “terceiro setor”, para a partir delas, propor “programações alternativas integrais” que facilitem o emergir de movimentos sociais “cidadanistas” (VILLASANTE, 2002). Seria responsabilidade ainda deste programa auxiliar os trabalhadores na conquista de melhores condições de trabalho como assalariados rurais, e organizar as demandas por reforma agrária nas periferias urbanas, fazendo as devidas conexões com os movimentos sociais e programas federais que estimulem um programa local de reforma agrária.

d) Conservação e Manejo Sustentável dos Recursos Naturais:

- Programa de Sementes Agroecológicas: responsável pela produção e circulação, na localidade e na região, de sementes adaptadas às condições

contextuais de onde se trabalha, com especial atenção às sementes de adubo verde e outras mais utilizadas pela agricultura familiar regional.

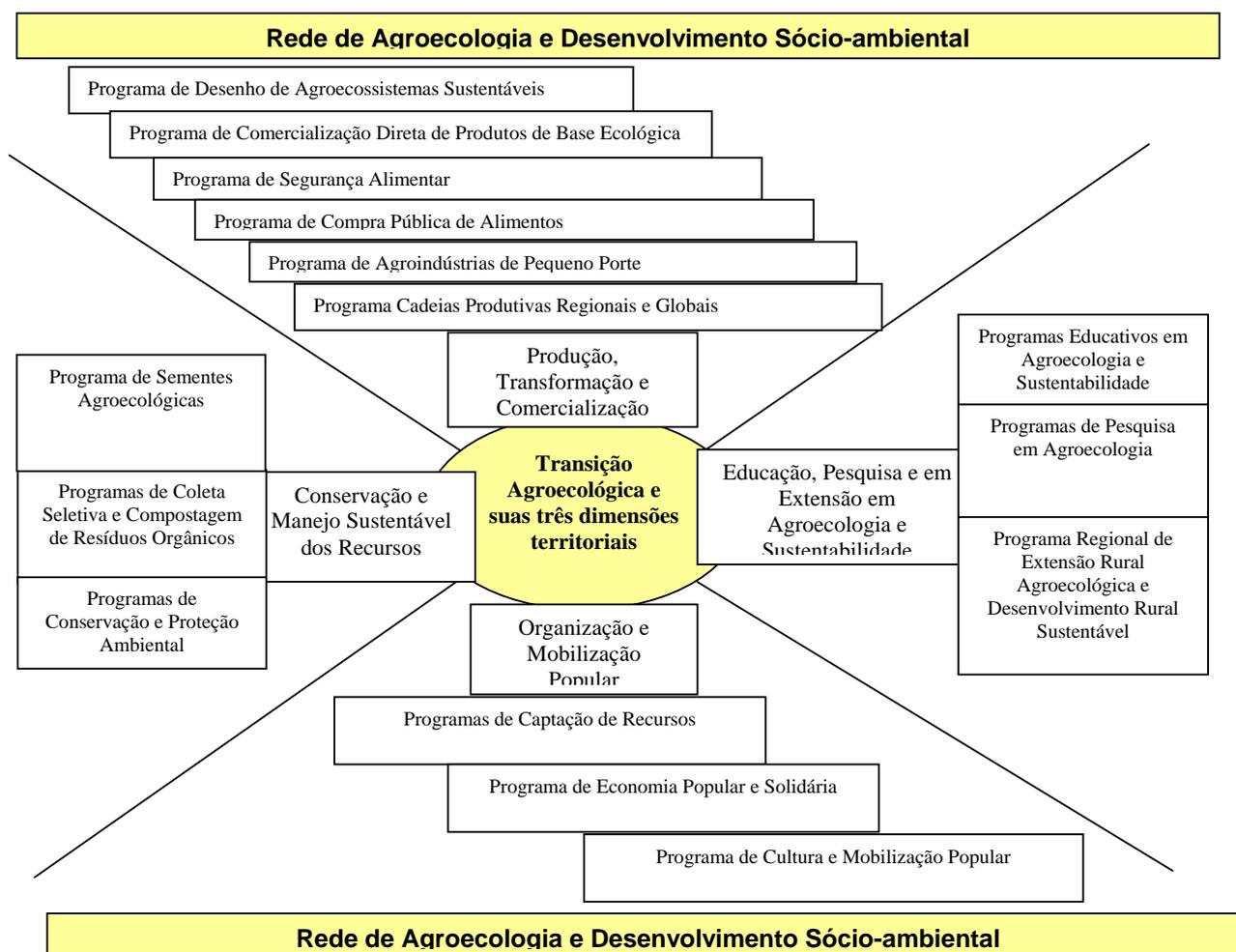
- Programa de Coleta Seletiva e Compostagem de Resíduos Orgânicos: responsável por auxiliar e fortalecer as campanhas de coleta seletiva existentes localmente, em todos os níveis desejados, desde a organização de cooperativas de catadores, a conscientização domiciliar e industrial, a articulação dos órgãos públicos, etc. E também pela compostagem dos resíduos orgânicos e organização da logística de retorno do composto para as zonas de produção agrícola em transição;
- Programa de Conservação e Proteção Ambiental: responsável por fortalecer as iniciativas gerais de conservação dos recursos naturais, p.e. construção de APAs (Áreas de Proteção Ambiental) e Programas de Conservação da Água (Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares, Microbacias e as práticas de Conservação do Solo na agricultura local);

Idealizamos estes programas com base no potencial encontrado na localidade, mas estamos conscientes de que não poderão ser implementados sem o auxílio de uma rede organizacional, que assuma a tarefa de discuti-los, redefini-los e implementá-los, tendo claro os objetivos, o método a ser empregado, e as metas a serem cumpridas. A Transição Agroecológica em Botucatu, em seus focos de atuação estratégica e programas de ação, pode ser esquematicamente visualizada na Figura 4.

Por meio da pesquisa verificamos a ausência de um projeto coletivo na localidade, capaz de integrar todas as ações presentes e futuras. Isto implica em uma série de dificuldades e problemas enfrentados pelas organizações pesquisadas, como sobreposição de ações e projetos; ações pontuais e simplificadas perante os problemas complexos que enfrentam; descrédito perante a comunidade; persistência de erros metodológicos relativos à participação dos beneficiários dos projetos; baixo aproveitamento dos recursos localmente disponíveis; deficiência de captação de recursos internos e externos à comunidade; desestímulo da “militância” dos agentes de desenvolvimento pela carência de resultados expressivos; difícil interação entre o setor público e os outros setores analisados; peso político inconsistente das propostas de transformação sócio-ambiental, frente às propostas políticas dos setores mais

conservadores; desconexão entre as bases populares e os setores organizacionais que implementam as políticas de interesse público; entre outros.

FIGURA 4 - Transição Agroecológica , Focos de Atuação Estratégica e Programas de Ação, Botucatu, SP, 2003



Fonte: Dados da Pesquisa.

Além da necessidade de desenvolvimento de competências metodológicas para a real participação popular nos projetos das organizações dos setores analisados, precisamos encontrar métodos de ação social coletiva entre tais organizações que respondam aos problemas encontrados e catalisem a formação de uma rede organizacional de apoio à proposta de Transição Agroecológica.

Propomos, então, algumas diretrizes metodológicas para a formação e atuação em rede, como forma de ação social coletiva, tomando como ponto de partida os trabalhos de DUARTE (2003) e OLIVIERI (2003). Estes fornecem um conjunto de etapas e procedimentos do trabalho em rede organizacional que devem ser discutidos posteriormente com as organizações participantes.

O trabalho em rede deve seguir pelo menos alguns parâmetros coletivamente construídos, tais como: pacto mínimo que explicita a intencionalidade das organizações participantes; valores e objetivos minimamente compartilhados; participação em todos os níveis de atuação; disposição colaborativa; multi-liderança; conectividade; realimentação e livre circulação de informação; descentralização e capilarização; e dinamismo. Bruno Ayres *apud* OLIVIERI (2003) nos lembra que “participar de uma Rede Organizacional envolve algo mais do que apenas trocar informações a respeito dos trabalhos que um grupo de organizações realiza isoladamente. Estar em rede significa realizar conjuntamente ações concretas...”.

Orientamo-nos a partir de algumas perguntas para o planejamento de uma rede organizacional - por que; o que; como; quando; e quem - que indicam metas, tarefas, atividades, tempo e equipe de trabalho. A partir da experiência de DUARTE (2003), como gestor do projeto Rede Social do Senac – SP, sugerimos sete passos que orientam a formação de uma rede organizacional de ação social: 1) a reunião - criar um espaço comum favorece a troca de informações e recursos; 2) a identificação – as pessoas que representam as organizações se apresentam e falam sobre suas organizações, respondendo a questões como: qual a causa que atuam, por que atendem a determinada causa, como desenvolvem o trabalho, quais são suas maiores dificuldades, como desenvolvem o trabalho, quais suas maiores dificuldades e quais seus pontos fracos e fortes; 3) as propostas – os componentes da rede expõem suas causas, o seu posicionamento político e a sua visão, propondo pautas de discussão e ações para a melhoria da qualidade de vida das suas comunidades; 4) a composição – o momento de identificação de problemas comuns, e das possibilidades de otimizar recursos e de fortalecer ações, provocam a discussão de uma missão que constrói-se no processo de articulação e de desenvolvimento da rede; 5) as novas propostas – definida a missão, são planejadas as ações conjuntas, e estabelecidas às prioridades e os compromissos que deverão ser trabalhados; 6) as ações - tanto podem ser implementadas pelo grupo, conjunto dos participantes da rede, ou por sub-grupos, ou seja, pelo conjunto de organizações interessadas na implementação de determinada ação; 7) avaliação e animação – ao grupo cabe

orientar-se pela missão e avaliar constantemente os resultados e os impactos do trabalho, constituindo-se em desafio aos mediadores, organizar este processo de forma democrática e garantir participação dos integrantes de forma igualitária.

A animação dos encontros e atividades deve se pautar em uma ampla gama de ferramentas participativas, que permitam sistematizar, ao máximo, as informações e conhecimentos produzidos, além da criação de fóruns e outras atividades lúdicas. A internet sem dúvida constitui-se em ferramenta valiosa para a animação da rede, como um todo, nos períodos entre as atividades presenciais.

Porém, esta base metodológica para a atuação em rede não deve compreender somente as ferramentas para a eficiência operacional do método, mas deve contemplar uma postura epistemológica, crítica e criativa, que construa um processo contínuo de formação dos agentes de cada organização no sentido de fortalecer as conexões entre as atividades da rede organizacional e as atividades já realizadas pelas redes sociais locais e de cotidianidade vinculadas à base popular. Desta forma, o que devemos buscar com as redes organizacionais é o fortalecimento dos processos instituintes (de baixo para cima) e emancipares das comunidades que convivem diretamente com os problemas sócio-ambientais, contribuindo assim, através da práxis social, para a construção de um terceiro sistema civil capaz de sustentar a transição da localidade para formas crescentes de melhor-viver.

A proposta da formação de uma Rede Local de Agroecologia e Desenvolvimento Sócio-ambiental é importante como catalisadora do potencial existente no município. A partir dela serão discutidas e implementadas, de forma coletiva, as ações, projetos e programas que forem prioritariamente definidos pelo grupo de organizações. Os sistemas locais de proteção e desenvolvimento sócio-ambiental, como elementos indutores da Transição Agroecológica, já existem em Botucatu, e estão representados nas ações e projetos implementados individualmente pelas organizações analisadas. A Transição Agroecológica, nas suas três dimensões territoriais, pode, portanto, ser amplamente fortalecida a partir de uma ação social coletiva em forma de rede organizacional, de maneira que os projetos individuais de cada organização possam ser redefinidos coletivamente e agrupados em eixos temáticos ou focos estratégicos interconectados e coerentes com o propósito do grupo.

4.4.2. Participação das Organizações Entrevistadas

Re-elaboramos e resumimos os elementos estratégicos e as atividades sugeridas pelas organizações entrevistadas, de modo a incluí-los na proposta coletiva de fortalecimento da Transição Agroecológica do município de Botucatu, com a idéia de sistematizar um futuro encaminhamento para discussão de ações que acelerem a passagem a um novo modelo de desenvolvimento rural em Botucatu (Tabela 20).

TABELA 20 – Atividades e elementos estratégicos sugeridos pelos atores sociais entrevistados para fortalecer o processo local de Transição Agroecológica, Botucatu, SP, 2003

(continua)

➤ Criar mecanismos de participação da base popular para que as necessidades da população sejam contempladas num processo coletivo
➤ Criar uma dinâmica local e regional de produção e consumo de produtos ecológicos
➤ Estabelecer uma rede local de organizações comprometidas com o processo de transição
➤ Constituir uma cooperativa de consumidores ecológicos para consumirem diretamente os produtos da agricultura ecológica local e serem agentes de conscientização no meio urbano
➤ Buscar apoio político nos diversos atores locais e ampliar as possibilidades de conscientização e execução da proposta coletiva
➤ Estabelecer interfaces da proposta coletiva com os projetos individuais em andamento
➤ Estabelecer vínculos entre as organizações para a construção da proposta de atuação coletiva
➤ Articular os conselhos de políticas sociais (Meio Ambiente, Saúde, Desenvolvimento Rural, Assistência Social, etc)
➤ Realizar micro-conferências com os diversos setores antes de uma plenária geral das organizações
➤ Realizar programas educativos que conscientizem a população sobre a necessidade da transição agroecológica
➤ Fazer o diagnóstico de lideranças comunitárias dispostas a integrar a proposta coletiva
➤ Mobilizar o apoio do setor empresarial de maior porte
➤ Realizar um fórum de discussão da proposta coletiva
➤ Criar modelos com os grupos mais organizados e ampliar aos poucos a rede
➤ Utilizar a Mídia local (TV Comunitária, Radio e jornais)
➤ Preparar um grupo de conscientização

TABELA 20 – Atividades e elementos estratégicos sugeridos pelos atores sociais entrevistados para fortalecer o processo local de Transição Agroecológica, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

➤ Realizar Diagnósticos Rurais Participativos (DRPs) no meio rural e discutir a proposta de Transição Agroecológica com os agricultores
➤ Criar programas de capacitação em Agroecologia para técnicos e agricultores
➤ Conquistar linhas de créditos específicas de Agroecologia
➤ Utilizar a força política do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural
➤ Discutir coletivamente os resultados da presente pesquisa
➤ Criar uma rede organizacional como forma de atuação coletiva
➤ Fortalecer os projetos individuais
➤ Formar um grupo mínimo de trabalho comprometido com as propostas
➤ Criar um programa de extensão rural apropriado para a Transição Agroecológica
➤ Criar políticas públicas que beneficiem os agricultores que aderirem à Transição Agroecológica
➤ Realizar dias de campo agroecológicos
➤ Fomentar as agroindústrias de pequeno porte como forma de agregar valor à produção local
➤ Mobilizar ao máximo as organizações ainda não contatadas
➤ Criar diversas formas de ação social coletiva
➤ Fazer um amplo diagnóstico das bases populares e criar vínculos com as mesmas
➤ Criar um Grupo de Trabalho comprometido para iniciar a busca de apoio para a Transição Agroecológica
➤ Aproveitar os movimentos que há na comunidade para construir a proposta
➤ Realizar um programa de Marketing da proposta de Transição Agroecológica
➤ Implementar a educação alimentar nas escolas
➤ Criar hortas comunitárias por toda a periferia
➤ Criar feiras de economia popular solidária nos bairros periféricos para comercializar a produção local de alimentos, tanto provenientes da área rural quanto das hortas comunitárias urbanas

Fonte: Dados da pesquisa

Praticamente a totalidade das organizações entrevistadas se mostraram sensíveis e abertas à proposta de fortalecimento da transição agroecológica do município de Botucatu, colocando-se à disposição para articular uma proposta coletiva de atuação. Os papéis que poderiam ser desempenhados, de antemão, pela organização dos entrevistados, estão na Tabela 21.

TABELA 21 - Papéis desempenhados pelas organizações dos entrevistados, numa proposta coletiva de fortalecimento da Transição Agroecológica, Botucatu, SP, 2003 (continua)

➤ Apoio político e conscientização;
➤ Discussão e articulação da proposta;
➤ Fornecer subsídios da área de assistência social, colaborar na articulação com as bases sociais realmente excluídas, com grupos e organizações da rede conveniada e com os outros órgãos públicos e com as reuniões setoriais do orçamento participativo;
➤ Agente mobilizador e articulador dos grupos sociais de base;
➤ Suporte legislativo na Câmara de Vereadores;
➤ Mobilização de apoio da prefeitura, do CIESP (Centro das Indústrias do Estado de São Paulo) e de lideranças empresariais;
➤ Mobilização de lideranças, fundações, articulação da proposta coletiva;
➤ Fomento florestal nas pequenas propriedades, educação ambiental e conservação de áreas de preservação em propriedades (compra de unidades de conservação);
➤ Articular os projetos que já participam orientados na direção dessa idéia, ajudar a articular, captação de recursos;
➤ Registrar o trabalho coletivo em vídeo e utilizar a Tv comunitária;
➤ Articulação de parcerias e captação de recursos; difundir a importância do elemento arbóreo na propriedade rural, auxiliar de alguma forma no estabelecimento de parcerias para produção de mudas e implantação, SAFs e produção de madeira;
➤ Extensão rural; pressionar a universidade para pesquisar em agricultura orgânica e dar força política para fortalecer a proposta;
➤ Realizar trabalho com o lixo (entre agricultores e meio urbano), articular a proposta coletiva;
➤ Auxílio logístico para saídas a campo;
➤ Diagnóstico e Recomposição de Florestas e captação de recursos;
➤ Articulação política do programa;
➤ Apoio, esclarecimento, divulgação da legislação florestal para os agricultores, construir vantagens/incentivos para agricultores que aderem a transição agroecológica e articular politicamente no Estado de São Paulo;
➤ Envolver outros pesquisadores da FCA/Unesp, pesquisa e capacitação;
➤ Produzir e comercializar alimentos orgânicos;
➤ Mobilização dos agricultores da Baixada Serrana;
➤ Organização da rede e capacitação;
➤ Certificação de produtos orgânicos;

TABELA 21 - Papéis desempenhados pelas organizações dos entrevistados, numa proposta coletiva de fortalecimento da Transição Agroecológica, Botucatu, SP, 2003 (conclusão)

➤	Articulação com CEDEPAR e realização de DRPs;
➤	Atividades educativas (cursos e palestras);
➤	Conscientização dos moradores via canais já existentes, como é o caso da compostagem de resíduos urbanos e industriais;
➤	Poderia desenvolver trabalhos com os produtores das bacias do Pardo e Capivara;
➤	Mobilizar, conscientizar e ensinar, principalmente a comunidade em torno à horta comunitária;
➤	Utilizar a organização em rede como elemento comunicador, demonstrativo e aglutinador;
➤	Resgate da cultura popular junto à comunidade, recuperando a identidade de grupos, modos antigos e conhecimentos;
➤	Capacitação técnica, ajudando nesse processo com informações;
➤	Articular, agente de extensão, busca de conhecimentos necessários à resolução dos problemas dos agricultores...Agentes de extensão rural agroecológica;
➤	Mobilização da comunidade negra e participar do debates de construção da proposta;
➤	Articulação política e institucional;

Fonte: Dados da pesquisa

CAPITULO 5 – CONCLUSÕES

No que se refere às condições de reprodução sócio-cultural da agricultura familiar no município de Botucatu, que tem na base de sua formação o caipira paulista, observamos que esse segmento é altamente marginalizado e, por isso mesmo, necessita de um programa de revitalização. Neste sentido, é possível concluir que a Agroecologia é o modelo de agricultura de desenvolvimento rural que permitirá a continuidade e reabilitação desta categoria social no sentido da sustentabilidade.

Embora estejamos cientes que a agricultura familiar compreende uma categoria de agricultores muito diversa, variando entre diversos graus de agroindustrialidade, nossas referências ao agricultor familiar como caipira teve a intenção de resgatar uma identidade camponesa nas famílias agricultoras da região, não no sentido clássico do camponês, mas na valorização de um potencial endógeno que sobreviveu à modernização, carregando consigo elementos de resistência à industrialização da agricultura, o que é de extremo interesse para a estratégia de Transição Agroecológica.

O caipira/agricultor familiar já não é mais tão rural assim, uma vez que se encontra cada vez mais ligado às atividades urbanas. Não é incomum, na atualidade, encontrá-lo falando no celular, ou dançando música *country* nas festas populares, ou ainda assistindo as notícias do mundo “global” através de sua antena parabólica.

Mas, por outro lado, é curioso que ainda haja famílias trabalhando no campo, colhendo e tirando leite com as próprias mãos, preocupadas com as chuvas e com o estado de degradação de seus solos, com a violência nas cidades, e utilizando como tecnologia, exclusivamente, a força manual. Após 40 anos de Revolução Verde, e de integração dos mais distintos rincões do planeta na economia capitalista globalizada, como é possível que o Homem se reproduza socialmente ainda ligado ao meio rural e utilizando-se somente da força manual?

Podem ser muitas as respostas, entre elas aquela dada pelo antropólogo Carlos Rodrigues Brandão. BRANDÃO (1999:66) descreve em seu trabalho “O Afeto da Terra” que em várias comunidades camponesas por onde passou, sempre mencionavam este afeto pela terra, como Zé Tonhá, “que era muito amoroso com a terra”. E a imagem que brota das

descrições do caipira é muito concreta, é a terra próxima, física, “a terra em que se trabalha” e “se planta”, a qual é “percebida como um campo benévolo de seres vivos e materiais revivificadores”, algo que “não apenas se dá ao homem e é apropriado por ele para seus usos, mas que reage com ele... que interage com o trabalho do lavrador e que exige dele mais do que apenas o próprio trabalho”. Segue o autor e expressa que possuir “a terra como um bem de troca vazio de uso amoroso é um erro que a sociedade aprendeu a suportar, e depois a reproduzir, como tantos outros”, e que muitas vezes, como disse um homem de Catuçaba, “o trabalho do meu avô e de meu pai estão enterrados nesta mesma terra onde agora eu planto”.

O fato é que, em pleno século XXI, o caipira resiste e insiste em sua ligação com a terra. E guardadas as devidas proporções do que foi a sociedade caipira antes da modernização conservadora da agricultura e da urbanização, em termos de ruralidade e diversidade sócio-cultural e ecológica, há evidências de que a localidade ainda possui um legado importante de agricultores familiares e um potencial significativo de transformação.

Esses elementos conformam uma base para o desenvolvimento endógeno da localidade, e devem ocupar lugar central em uma estratégia transicional. Segundo BORBA (2001), ao se identificar os recursos presentes no local, em termos sócio-culturais, ecológicos e econômicos, e aceitar que estes sejam os determinantes das mudanças sócio-ambientais e econômicas, pode-se construir - com a real participação popular - projetos mais equitativos de desenvolvimento cultural, social, ecológico e econômico, reconhecendo no processo a representação local da sustentabilidade.

Há na localidade um rico tecido social que confirma o potencial endógeno, de natureza humana, de articulação de um processo consciente de Transição Agroecológica Local, processo esse que representa a base de sustentação da transição nas três dimensões territoriais consideradas. Porém, na prática, existe uma desconexão entre as organizações sociais, quer sejam do terceiro setor, do setor privado e público, não havendo, ainda, um mecanismo de ação social coletiva capaz de construir uma identidade comum de resolução dos graves problemas sócio-ambientais enfrentados. Portanto, apesar de Botucatu apresentar uma condição especialmente favorável à Transição Agroecológica, tendo em vista o número de entidades afins, os projetos, programas e ações em andamento, ficou claro que carecemos de uma proposta articuladora capaz de animar e fortalecer o processo.

No que se refere à inserção do setor público no movimento pela resolução dos problemas sociais e ambientais, encontramos a falta de um projeto político de médio e longo prazos para a agricultura familiar municipal, especificamente nos anos 90. E embora tenha sido fundado, em 1998, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR), abrindo de certa forma o debate com a sociedade civil no sentido de definir um projeto para a agricultura familiar, observamos uma lentidão na interferência direta nas ações concretas do poder público na área rural. O Departamento de Agricultura, ainda sem *status* de secretaria de governo, atua de forma tímida e sem recursos consistentes do orçamento público.

Esta falta de um projeto político participativo se conforma em certo desinteresse, por parte do poder público, em relação ao potencial humano criado em torno aos projetos das diversas organizações analisadas, particularmente as do terceiro setor. Na prática, aproveita-se pouco a oportunidade de fortalecimento institucional dessas organizações. Portanto, enfatizamos que, para que haja a consecução da Transição Agroecológica em Botucatu, há a necessidade da formulação e da execução de Políticas Públicas compatível com a mesma, com envolvimento concreto da Prefeitura Municipal.

A complexidade dos problemas sociais e ambientais, enfrentados principalmente pela população menos favorecida do município, não pode ser combatida com ações isoladas e projetos pontuais simplificados. Um projeto de horta comunitária, por exemplo, responde muito além da segurança alimentar da família. Não pode haver solução simples para problemas complexos. O estabelecimento de uma dinâmica local de produção e consumo de produtos ecológicos da agricultura familiar passa, necessariamente, pela constituição de uma política inter-setorial complexa de apoio à iniciativa, por meio do ensino, pesquisa e extensão em Agroecologia, do fortalecimento das organizações de agricultores familiares e orgânicos, da captação de recursos do crédito agrícola para a produção de base ecológica, da transformação dos produtos em pequenas agroindústrias (como forma de agregar ainda mais valor à produção), da interferência direta na dinâmica de circulação dos produtos agrícolas locais, da compra pública de alimentos para os programas sociais e da canalização de investimentos do orçamento público.

Ou seja, a Transição Agroecológica não é uma solução simples para problemas sócio-ambientais complexos e por isso ela necessita de um método que permita a “orquestração” de vários programas de caráter participativo, inter-setoriais e inter-disciplinares. O método da

Investigação Ação Participativa em todos os níveis da transição e o estabelecimento de uma dinâmica de trabalho em forma de Rede Organizacional, são elementos chaves aos projetos de fortalecimento da agricultura familiar e de base ecológica em Botucatu.

A grande diversidade de projetos, ações e programas encontrados na localidade, confirma o potencial que há para o estabelecimento de uma Rede Local de Agroecologia e Desenvolvimento Sócio-ambiental, que viabilize uma ação compartilhada entre as organizações, de maneira a fortalecer não somente os processos de Transição Agroecológica nos três níveis, propriedade, local e regional, mas que facilite o emergir de novas propostas de ação social coletiva entre as organizações dos setores público, privado e do terceiro setor.

Ao Estado cabe, no desenrolar da agricultura de base ecológica, fornecer os recursos necessários para a implementação de políticas públicas que estejam em sintonia com o fortalecimento da agricultura familiar, da produção de alimentos ecológicos, da pesquisa, ensino e extensão em Agroecologia e da reforma agrária como instrumento de desenvolvimento econômico e social de nosso país. Não obstante, a reforma agrária não pode reproduzir o modelo da revolução verde como acontece em numerosos assentamentos. É preciso que ela seja, por princípio, agroecológica, devendo a estratégia transicional interferir neste processo. No município de Botucatu não há nenhum assentamento da reforma agrária, e cabe como estratégia da transição fortalecer os movimentos sociais reivindicadores da reforma agrária na localidade, pressionar os mecanismos estatais de arrecadação de terras e estimular o debate sobre o tema junto aos setores competentes, lembrando que a agricultura familiar, apesar de ser majoritária no município, ocupa somente 14 % das terras agricultáveis.

A agricultura familiar e a reforma agrária são elementos centrais na estratégia agroecológica de transição, sendo necessário o investimento seletivo neste setor social, pois segundo CARMO (1998), a agricultura familiar é o *locus* ideal para o desenvolvimento da agricultura sustentável.

Quanto ao grau de sintonia das organizações entrevistadas para com a transição, a grande maioria (85%) mostrou afinidade teórica com as distintas dimensões envolvidas no processo de Transição Agroecológica, embora algumas nem sempre percebam, em toda a sua profundidade, as premissas de transformação social implícitas na proposta. Em algumas entrevistas pudemos perceber certo desconhecimento quanto ao que seja exatamente um

modelo agroecológico de desenvolvimento, e quanto aos agricultores familiares como segmento privilegiado das políticas públicas.

Embora haja organizações com maior ou menor afinidade com os pressupostos epistemológicos da transição, as entrevistas mostraram que 100% delas são favoráveis a uma proposta articulada de Transição Agroecológica para a localidade. Afirmaram, ainda, que participariam da proposta, mesmo aquelas pertencentes aos setores mais conservadores.

A quase totalidade das organizações também colocou algum tipo de elemento metodológico para uma proposta coletiva de apoio à transição, o que auxiliou na elaboração de uma estratégia transicional para a localidade.

A estratégia de transição tem como elemento metodológico central a proposta de trabalho em rede e a sócio-práxis, ou seja, pressupõe que um trabalho de rede organizacional somente adquire sentido se for um instrumento de aproximação com as bases populares e suas demandas, para, a partir delas, negociar uma proposta articulada e participativa.

Uma Rede Local de Agroecologia e Desenvolvimento Sócio-ambiental, na prática, seria a responsável por criar as sinergias necessárias à implementação e andamento de uma Proposta Local de Transição Agroecológica. Apesar de havermos definido os seus focos estratégicos e programas específicos, a proposta de Transição Agroecológica deve ser negociada e re-elaborada no momento do trabalho coletivo. Mas, pelo alto grau de sintonia e favorabilidade à proposta, consideramos que há um forte grau de representatividade e legitimidade para tentarmos acelerar a transição no município de Botucatu. Há, no entanto, a necessidade de oferecer um conjunto mínimo de elementos que favoreçam o debate e estimulem o aparecimento de lideranças junto à comunidade local. Os focos estratégicos e os programas específicos idealizados pela proposta não almejam generalizações, até porque estão inspirados nas condições locais da pesquisa. Mas, por outro lado, estão baseados nos pressupostos epistemológicos e metodológicos da Agroecologia e da Sócio-práxis, os quais podem ser aplicados em diferentes realidades e contribuir na construção de outros métodos de transição, ou até mesmo abrir caminhos para pesquisas posteriores relacionadas ao tema, a fim de incorporar níveis crescentes de participação dos atores sociais locais e de facilitar a organização de demandas de pesquisa-ação que contribuam, continuamente, para a transformação sócio-ambiental da realidade pesquisada.

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, Marco A. **Botucatu: imprensa e ferrovia**. São Paulo: Arte & Ciência, 2001.

ALBERICH, Tomás. Perspectivas de la investigación social. Em edição de Tomás de Villasante et al: **La investigación social participativa: construyendo ciudadanía**. Espanha: El Viejo Topo, 2000.

ALENCAR, Edgar. **Introdução à metodologia da pesquisa social**. Lavras: Ed. UFLA, 1999. 125p.

ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia**. Brasília, MEC/ABEAS, 1989. 182p. (Programa Agricultura nos Trópicos, v.1).

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Terceira Edição – Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

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

BERTALOT, Marco. O bairro Demétria. Em **Chão e Gente**, No 24, 16-17, Elo, 1997.

BORBA, Marcos. O Desenvolvimento Rural Endógeno como estratégia de sustentabilidade. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Primeiro, julho de 2001, Botucatu. **Anais em CD...**, v.1, 2001.

BORBA, Marcos. **La Marginalidad como Potencial para “Outro” Desarrollo: el caso de Sanatana da Boa Vista – RS/Brasil**. Tese de Doutorado (Programa de Doctorado en Agroecología, Sociología y Estudios Campesinos) - ISEC-ETSIAN, Universidad de Córdoba, España, 2002.

BUENO, Osmar Carvalho. **A Agricultura Familiar da Baixada Serrana de Botucatu (SP): Integração, Intervenção e Organização.** Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Araraquara, 1994.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O afeto da terra.** Campinas: Ed. Da Unicamp, 1999.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura.** Campinas: Mercado de Letras, 2002.

CANUTO, João Carlos. **Agricultura Ecológica em Brasil: Perspectivas Socio-ecológicas.** 200p. Tese de doutorado – Instituto de Sociologia Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba – Espanha, 1998.

CANUTO, João Carlos. Política de Pesquisa com Enfoque Agroecológico como Resposta aos Riscos Sócio-Ambientais da Convencionalização das Agriculturas Ecológicas no Brasil. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Primeiro, 2001, Botucatu. **Anais em CD...**, v.1, 2001.

CAPORAL, Francisco Roberto e COSTABEBER, Jose Antonio. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v.3, n.2, p.13-16, abr./mai. 2002.

CARMO, Maristela Simões do. A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável. Em edição de Ângela Duarte Damasceno Ferrerira, A.D.D. e Brandenburg, A.: **Para pensar outra agricultura.** Curitiba: Ed. Da UFPR, 1998, p218.

CARMO, Maristela Simões do. **(Re) Estruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilização da oferta.** São Paulo: IEA, 1996.

CASADO, Glória Guzman, SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo e MOLINA, Manuel Gonzalez . **Introducción a la Agroecología como Desarrollo Rural Sostenible.** Madrid: Ed. Mundi-Prensa, 2000.

CANDIDO, Antonio. **Os parceiros do Rio Bonito**: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2001.

CHAYANOV, Alexander V.. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974.

CMMAD. **Our Common Future: The Brundtland Report**. World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press, 1987.

COSTABEBER, José Antônio. **Acción colectiva y procesos de transición agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil**. 422p. Tese de Doutorado (Programa de Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia) - ISEC-ETSIAN, Universidad de Córdoba, España, 1998.

COSTABEBER, José Antônio. Transição Agroecológica e Ação Coletiva. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Primeiro, julho de 2001, Botucatu. **Anais em CD...**, v.1, 2001.

CORNWALL. A., GUIJT, I. E WELBOURN, A. Acknowledging process: methodological challenges for agricultural research and extension. Em edição de IAN SCOONES e JOHN THOMPSON.: **Beyond Farmer First**. London: Intermediate Technology Publications Ltda, 1994, p103.

DIRLIK, A. Globalism and the Politics of Place. **Journal of the Society for International Development: 41(2)**, Junho de 1998.

DONATO, Ernani. Sumé: mistério, maravilha, peabiru, Frei Fidélis. Em **Chão e Gente**, No 24, 18-19, Elo, 1997.

DUARTE, Jorge. **As inter-relações organizadas**. <http://www.setor3.com.br/senac2> (20/08/2003).

EHLERS, Eduardo. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma.** Guaíba: Agropecuária, 1996.

FAGNANI, Maria Angela. **A questão Ecológica na Formação do Engenheiro Agrícola.** Tese de doutorado na Faculdade de Educação da Unicamp, 1997.

FEPAR. **Antropologia: um breve histórico.**
<http://www.fepar.edu.br/ficha_antropologia_aula1.doc > (10/10/2003).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança.** 5ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** Terceira Edição. São Paulo: Ed. Atlas S/A., 1996.

GOMES, João Carlos Costa. **Pluralismo Metodológico en la Producción y Circulación del Conocimiento Agrário.** 360p. Tese de doutorado – Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba – Espanha, 1999.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável.** Segunda Edição. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

GUANZIROLI, C.E. e CARDIM, S.E. de (Coord.) **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto.** Brasília: Projeto de Cooperação Técnica FAO/INCRA, fev./2000. 74p.

HECHT, Susanna. A evolução do pensamento agroecológico. In edição de Miguel Altieri: **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** Guaíba: Agropecuária, 2002.

HOBBSAWN, Eric. “Intrudición” en Karl Marx. Formaciones Econômicas Precapitalistas. Ed Crítica, 1979.

HUDSON, Mike. **Administrando Organizações do Terceiro Setor**. Tradução: James F. Sunderland Cook. São Paulo: Makron Books, 1999.

INCRA. **O novo retrato da Agricultura Familiar: o Brasil redescoberto**. <<http://www.incra.gov.br/sade/default.asp> > (05/04/2003).

IBGE. **Censo Demográfico 2002**. <<http://www.ibge.gov.br>> 15/05/2003.

MESZAROS, Iztvan. **Para Além do Capital**: rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2002).

MOLLISON, Bill. **Introdução a Permacultura**. Tradução de André L.J. Soares. Tyalgum: Tagari Publications, 1991.

MOREIRA, Rodrigo M.; CARMO, Maristela S. do. As limitações da certificação padronizada de produtos orgânicos como instrumento de transição agroecológica. In: Simpósio-Americano sobre Investigação e Extensão em Sistemas Agropecuários – IESA, 5. e Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção – SBSP, 5., 2002, Florianópolis, SC. Programação e caderno de resumos. Florianópolis:Epagri, 2002. 404p.

LINHARES, Maria Yeda e SILVA, Francisco Carlos Teixeira da. **Terra prometida**: uma história da questão agrária no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

NORGAARD, R.B. **Development Betrayed**: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. London: Routledge, 1994.

NORGAARD, Richard e SIKOR, Thomas. Metodologia e prática da Agroecologia. In edição de Miguel Altieri: **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba:Agropecuária, 2002.

OLIVIERI, Laura (coord). **O que são redes**. http://www.rits.org.br/redes_teste/rd_oqredes.cfm (20/08/2003).

PALERM, Angel. Los Estudios campesinos: orígenes y transformaciones. **Antropología y Marxismo**. Cidade do México: Nueva Imagen CISINAH, 1980.

PINHEIRO, Sebastião. **Cartilha dos Agrotóxicos**. Porto Alegre: Fundação Juquira Candiru, 1998.

PINHEIRO, Sebastião. **Cartilha da Reforma Agrária**. Porto Alegre: Fundação Juquira Candiru, 1999.

PINTO, Abelardo Gonçalves. Construindo uma nova extensão rural: o potencial dos técnicos da rede pública de São Paulo. Dissertação de mestrado, Campinas, SP: 1998, 114p.

PRODER. **Programa de Emprego e Renda**: Diagnóstico Municipal e Plano de Ação Botucatu. SEBRAE/SP, 1999.

REMMERS, Gaston. El desarrollo endogeno en zonas rurales: acertando en un blanco movil. In edição de CASADO et al. Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid: Ed. Mudi-prensa, 2000.

REMMERS, Gaston. **Con cojones y maestria**: un estudio sociológico-agronômico acerca del desarrollo rural endógeno y procesos de localización en la Sierra de la Contraviesa (España). Ámsterdam: Thela Publishers Amsterdam, 1998.

REVISTA DA HISTÓRIA. **O povo do mato e o povo da cachoeira**. <<http://geocities.yahoo.com.br/historiadebotucatu/rev-fig.htm>>, 10/05/2003.

REVISTA DA HISTÓRIA. **A Localização de Botucatu sobre a Serra**. <<http://geocities.yahoo.com.br/historiadebotucatu/rev-fig.htm>>, 10/05/2003.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROSSET, Peter; LAPPÉ, Frances Moore; COLLINS, Joseph. **Hunger: Twelve Miths.** Segunda edição. São Francisco: Grove/Atlantic, 1998.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A globalização e as ciências sociais (org).** São Paulo: Cortez, 2002.

SELLTIZ, C.; JAHODA, M., DEUTSCH, M., COOK, S.W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** Tradução: Dante Moreira Leite. São Paulo, Herder e Universidade de São Paulo:1967, 687p.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. Redescubriendo a Chayanov: hacia um neopopulismo ecológico. **Agricultura e Sociedade, N° 55.** Madrid: 201-237, 1990.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo e MOLINA, Manuel Gonzales de. **Ecología, Campesinado e História.** Eds. Madrid: La Piqueta, 1993b.

SEVILLA-GUZMÁN, E..S. E WOODGATE, G.. Sustainable Rural Development: from industrial agriculture to agroecology. Em edição Michael Redclift e Graham Woodgate: **The International Handbook of Environmental Sociology**, 83-100, Ed. Edward Elgar-U.K, 1997.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. As bases sociológicas da agroecologia. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Primeiro, julho de 2001, Botucatu. **Anais em CD...**, v.1, 2001.

SEVILA-GUZMAN, Eduardo e MOLINA, Manuel Gonzalez de. Transição Agroecológica. In **Textos para a IV Maestria en Agroecologia y Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y Espanha.** Córdoba: 1995.

SHANIN, Teodor. El mensaje de Chayanov: aclaraciones, faltas de comprensión y la teoría del desarrollo contemporánea. **Agricultura e Sociedad** N° 48. Madrid: 141-142, 1988.

TÁVORA, Ricardo. A outra direção da Estância Demétria. Em **Chão e Gente**, No 24, 10-14, Elo, 1997.

TOLEDO, Victor Manuel. **Campesinidade, agroindustrialidade, sustentabilidade:** Los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural. Ciudad de México: UNAM, 1995.

TOLEDO, Victor Manuel, ALAECÓN-CHAIRÉS, Pablo e BARÓN, Lourdes. **La modernización rural en México:** un análisis socioecológico. (mimeógrafo)

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais.** 175 p. São Paulo:Ed. Atlas S/A., 1987

VILLASANTE, Tomás de. **Quatro redes para mejor vivir:** de las redes sociales a las programaciones integrales. Vol 2. Buenos Aires: Lumen/Humanitas, 1998.

VILLASANTE, Tomás de. Síntomas/Paradigmas y estilos éticos/criativos. Em VILLASANTE, Tomás de, MONTAÑES, Manuel e MARTÍ, Joel. **La investigación social participativa.** Espanha: El Viejo Topo, p29, 2000.

VILLASANTE, Tomás de. **Redes e Alternativas:** estratégias e estilos criativos na complexidade social. Petrópolis: Vozes, 2002.

WARDERLEY, Maria Nazareth Baudel. Raízes históricas do campesinato brasileiro. Em edição de João Carlos Tedesco: **Agricultura familiar: realidades e perspectivas.** Passo Fundo: EDIUPF, 1999.