UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

A AGROECOLOGIA E SUA APROPRIAÇÃO PELO MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST) E ASSENTADOS DA REFORMA AGRÁRIA

RICARDO SERRA BORSATTO

CAMPINAS
DEZEMBRO DE 2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

A AGROECOLOGIA E SUA APROPRIAÇÃO PELO MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST) E ASSENTADOS DA REFORMA AGRÁRIA

Tese de Doutorado submetida à banca examinadora para obtenção do título de Doutor em Engenharia Agrícola, na área de concentração em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável

RICARDO SERRA BORSATTO
Orientadora: Profa. Dra. Maristela Simões do Carmo

CAMPINAS
DEZEMBRO DE 2011

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

B648a

Borsatto, Ricardo Serra
A agroecologia e sua apropriação pelo movimento dos trabalhadores rurais sem terra (mst) e assentados da reforma agrária / Ricardo Serra Borsatto. --Campinas, SP: [s.n.], 2011.

Orientador: Maristela Simões do Carmo.
Tese de Doutorado - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.

1. Agroecologia. 2. Agricultura - Aspectos ambientais. 3. Movimento sociais rurais. 4. Indicadores ambientais. 5. Reforma agraria. I. Carmo, Maristela Simões do. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Agrícola. III. Título.

Título em Inglês: Agroecolodgy an its adoption by the movement of landless workers (mst) and land reform settlers
Palavras-chave em Inglês: Agroecology, Agricultural - Environmental aspects, Rural social movements, Environmental indicators, Land reform
Área de concentração: Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável
Titulação: Doutor em Engenharia Agrícola
Banca examinadora: Izabel de Carvalho, Marcia Regina de Oliveira Andrade, Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco, Maria Angela Fagnani
Data da defesa: 02-12-2011
Programa de Pós Graduação: Engenharia Agrícola

Este exemplar corresponde à redação final da **Tese de Doutorado** defendida por **Ricardo Serra Borsatto,** aprovada pela Comissão Julgadora em 02 de dezembro de 2011, na Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas.

Profa. Dra. Maristela Simões do Carmo – Presidente e Orientadora
Feagri/Unicamp

Profa. Dra. Izabel de Carvalho - Membro Titular
FCA/Unesp

Profa. Dra. Márcia Regina de Oliveira Andrade - Membro Titular
ITESP

Profa. Dra. Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco - Membro Titular
Feagri/Unicamp

Profa. Dra. Maria Angela Fagnani - Membro Titular
Feagri/Unicamp

FEAGRI
Faculdade de Engenharia Agrícola Unicamp

DEDICATÓRIA

À Cristiane, amor da minha vida, pela paciência

AGRADECIMENTOS

As pessoas que tiveram a oportunidade de escrever uma tese de doutorado sabem que apesar de sua autoria ser individual, esse processo não é uma caminhada solitária. Sua construção conta com a ajuda de uma infinidade de pessoas, que de diferentes formas participam desse processo, sejam com idéias, com compreensão, com apoio, com orações, com idas a campo, em revisões e por ai vai.

Por isso esses agradecimentos, mais do que uma simples formalidade, são uma expressão de minha gratidão a todos que participaram dessa longa empreitada de quase cinco anos.

Para evitar maiores erros e injustiças, não me ative a uma ordem cronológica ou de relevância.

Começo por agradecer a todos os pesquisados; agricultores, lideranças, instituições. Sem a ajuda e comprometimento de vocês nenhum dos dados aqui apresentados teria sido coletado. Muitos largaram suas atividades corriqueiras e dispensaram horas de suas vidas, para responder a questionários, participar de entrevistas, ou simplesmente conversar sobre suas vidas. Espero que essa tese possa de alguma maneira retribuir o carinho e a atenção que em todos esses momentos me foram dispensados.

Para a minha família faltam palavras para agradecer o sacrifício que vocês fizeram. Apoiaram e incentivaram todos os momentos em que tive que me ausentar de nosso convívio.

Carolina e Marcelo, espero que esse trabalho seja motivo de orgulho para vocês.

Cris, a você dedico essa tese.

Minhas amigas professoras e pesquisadoras do programa de Pós-Graduação da FEAGRI, Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco, Julieta Teresa Aier de Oliveira. Kellen Maria Junqueira, vocês são exemplos de acadêmicas, seja pela dedicação e amor que se dedicam ao seu trabalho, seja pelo conhecimento que possuem. Vocês foram e são o meu exemplo, espero em minha carreira refletir o que aprendi em nosso convívio.

Sonia, obrigado por todas as oportunidades que você me deu nesses anos. Espero em minha vida retribuir a altura tudo que você me ensinou.

Tenho que fazer uma menção especial a minha orientadora, Professora Doutora Maristela Simões do Carmo. Stella, se esse trabalho possui alguma qualidade, essa deve ser creditada a você. Você foi um exemplo de paciência, dedicação, carinho, compreensão. Você me indicou caminhos, quando eu não enxergava nada. Você soube me ensinar a andar com as minhas próprias pernas. Sempre foi meu porto seguro quando os mares ficavam revoltos. Soube dosar em cada uma de nossas conversas, a sua experiência de pesquisadora, com o respeito por minhas idéias (muitas vezes estapafúrdias). Stella, você foi a melhor orientadora que eu poderia ter. Obrigado!

Muitas foram as amizades que fiz nessa empreitada. Diversas das idéias, hipóteses, abordagens metodológicas e analíticas que fazem parte dessa tese surgiram de nossas conversas em congressos, reuniões e encontros em mesas de bares. Espero que tenhamos ainda infinitas oportunidades de nos encontrarmos para compartilharmos nossos conhecimentos e ajudar na concretização de um mundo melhor. Não listo os nomes de todos vocês aqui, somente para evitar possíveis injustiças de minha mente cansada. Mas ao lerem esse trabalho, perceberão suas contribuições em cada linha.

Pedi a algumas pessoas, além de minha orientadora, que revisassem partes dessa tese para indicarem se eu caminhava na direção errada. Obrigado a todos vocês, em especial ao Professor Doutor Francisco Roberto Caporal pelas contribuições ao Capítulo 2.

Durante o tempo transcorrido do doutorado, tive a oportunidade de realizar parte de meus estudos junto à Universidade de Córdoba, na Espanha. Esse período sabático, onde pude me afastar de todas as minhas atividades corriqueiras, foi um dos mais intensos de minha vida. Lá consegui refletir, escrever, estudar, organizar as idéias, conhecer novas abordagens, pessoas, coisas. Sou grato aos professores Eduardo Sevilla Guzmán e Angel Calle Collado, que me acolheram, me acompanharam e me orientaram em minha breve estadia. Não poderia ter escolhido lugar melhor.

Esse período sabático somente foi possível de se concretizar pelo comprometimento de duas instituições com o desenvolvimento da Ciência e Educação nacional, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Centro Paula Souza.

A CAPES forneceu todo o apoio financeiro para que fosse possível esse estágio no exterior, deste modo ficam aqui os meus agradecimentos e comprometimento de retribuir o investimento realizado

Ao Centro Paula Souza, devo especial gratidão, visto que durante quase todo o tempo em que cursei o doutorado, também fui funcionário dessa instituição que sempre compreendeu sua importância. Para ir estudar na Espanha, fui dispensado durante quatro meses de minhas obrigações acadêmicas. Porém, tão importante quanto as instituições, são as pessoas que as conformam. Assim sou imensamente agradecido à diretora da FATEC-Itapetininga, Professora Doutora Isolina Maria Leite de Almeida, que não mediu esforços para me apoiar em todas as minhas demandas, bem como à Professora Maria Clara Ferrari que assumiu as minhas aulas durante meu afastamento.

Registro também aqui minha gratidão à Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP (FEAGRI), em especial aos seus funcionários dedicados a dar sustento ao seu Programa de Pós-Graduação. Tive a minha disposição toda a estrutura necessária para efetuar os meus estudos e pesquisas.

Por fim, espero ter explicitado que essa tese foi muito mais um esforço solidário do que solitário. Rogo que toda essa solidariedade se expresse nas qualidades dessa tese, e peço aos leitores a compreensão de que todos os defeitos presentes são frutos exclusivos de minhas teimosias.

Todas estas vias reformadoras pedem uma política ambiciosa de desenvolvimentos múltiplos, a contracorrente da tendência atual: promulgar reformas agrárias para dar terras aos camponeses em vez de às "grandes empresas"; valorizar os sistemas de produção de "alta qualidade ambiental", que economizam água e adubo; modificar nossos hábitos alimentares para reduzir o consumo de carne. É possível reinventar uma agricultura que garanta a qualidade da água, preserve a biodiversidade, combata a erosão e alimente o planeta em quantidade e em qualidade ao mesmo tempo. (Edgar Morin)

Por onde passei,
plantei
a cerca farpada,
plantei a queimada.
Por onde passei,
Plantei
a morte matada.
Por onde passei,
matei
a tribo calada,
a roça suada,
a terra esperada...
Por onde passei,
tendo tudo em lei,
eu plantei o nada.
(Pedro Casaldáliga)

RESUMO

Nos últimos anos diferentes movimentos sociais ao redor do mundo têm internalizado em seus ideários novos valores e princípios epistemológicos edificados sobre as bases da sustentabilidade ambiental e equidade social. Dentro desse contexto, essa tese abordou a adoção de um discurso baseado na Agroecologia pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), tanto com o intuito de compreender por meio de uma abordagem teórico-histórica os fundamentos da apropriação do conceito de Agroecologia em seu discurso, quanto de verificar a campo a aderência dos assentamentos rurais a essa nova proposta na busca de compreender os entraves e dificuldades para o seu estabelecimento. Para tanto partiu da apresentação das diferentes correntes teóricas sobre a questão camponesa que historicamente tem norteado as ações do MST, assim como fundamentou teoricamente a Agroecologia para compreender em quais bases epistemológicas esse conceito se edifica. Para levantar os dados de campo, além da utilização da observação participante, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas junto a algumas lideranças do MST com o objetivo de compreender seus discursos sobre o tema abordado. Para a avaliação da aderência à Agroecologia nos assentamentos rurais foi desenvolvido e aplicado um sistema participativo de indicadores denominado Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia (SAAGRO). Ao fim da pesquisa concluiu-se que apesar de o MST se posicionar na vanguarda dentro dos movimentos sociais camponeses em relação à disseminação da Agroecologia, importantes entraves terão que ser superados para que essa se torne um paradigma dominante junto aos seus militantes. Apontou-se que não existe uma resposta pontual para a superação desses entraves e que múltiplas terão que ser as ações a serem executadas por diferentes agentes além do MST.

Palavras-chave: Agroecologia, MST, indicadores sócio-ambientais, reforma agrária, questão camponesa

ABSTRACT

In recent years various social movements around the world have internalized in their guidelines new values and epistemological principles built upon the foundation of environmental sustainability and social equity. Within this context, this thesis addressed the adoption of a speech based on the Agroecology by the Movement of Landless Workers (MST), in order to through a theoretical-historical approach the appropriation of the Agroecology concept in its speech, and to verify in the field the adherence of rural settlements to this new proposal seeking to understanding the obstacles and difficulties for its establishment. For both starts presenting the different theoretical perspectives on the peasant question that has historically guided the actions of the MST, as well as a theoretical framework for understanding Agroecology epistemological foundations. To collect data on the field, besides the use of participant observation, were conducted semi-structured interviews with some leaders of the MST in order to understand his speeches about these topic. For the evaluation of the adherence to Agroecology in the rural settlements was developed and applied a participatory system of indicators called Adherence for Agroecology Evaluation System (SAAGRO). The research concluded that although the MST stand at the forefront within the peasant social movements in relation to the spread of Agroecology, major obstacles will be overcome for this to become a dominant paradigm among its militants. It was pointed out that there is not unique answer to overcome these obstacles and multiple actions need to be taken by different actors besides the MST.

Keywords: Agroecology, MST, social and environmental indicators, land reform, peasant question

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	Organização do Sistema Cooperativista dos Assentados (SCA)	39
FIGURA 2 -	Modelo esquemático do ordenamento macrossocial do agronegócio ..	100
FIGURA 3 -	Modelo esquemático do ordenamento macrossocial fomentado pela Agroecologia	109
FIGURA 4 -	Diferença de protagonismo entre um sistema agrolimentar agroecológico e um regido pela lógica do agronegócio	111
FIGURA 5 -	Representação esquemática da abordagem metodológica adotada	121
FIGURA 6 -	Representação esquemática da FASE 1	125
FIGURA 7 -	Representação esquemática da FASE 2	138
FIGURA 8 -	Representação esquemática do processo de elaboração do SAAGRO .	144
FIGURA 9 -	Representação esquemática da estrutura do fluxo de informações dentro do SAAGRO	145
FIGURA 10 -	Exemplo da apresentação dos dados oriundos do SAAGRO.....	159
FIGURA 11 -	Área de APP do assentamento 23 de Maio	186
FIGURA 12 -	Vista panorâmica do assentamento 23 de Maio	186
FIGURA 13 -	Croqui da área do assentamento 23 de Maio, Itapetininga–SP	187
FIGURA 14 -	Gráfico da aderência à Agroecologia no assentamento 23 de Maio, 2010	190
FIGURA 15 -	Gráfico da aderência à Agroecologia no assentamento Dom Pedro Casaldáliga, 2011	197
FIGURA 16 -	Aplicação do questionário coletivo no assentamento Dom Dedro Casaldáliga, 2011	198
FIGURA 17 -	Estrada de acesso ao assentamento Dom Pedro Casaldáliga	198
FIGURA 18 -	Imagem do monocultivo de cana-de-açúcar circundante do assentamento Milton Santos, 2011	203
FIGURA 19 -	Horta coletiva e de cultivo orgânico do assentamento Milton Santos, 2011	203
FIGURA 20 -	Croqui da área do assentamento Milton Santos	205

FIGURA 21 - Gráfico da aderência à Agroecologia no assentamento Milton Santos, 2011 206
FIGURA 22 - Gráfico da aderência à Agroecologia dos assentamentos avaliados 211

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 -	Anotações comparativas sobre Lênin e Chayanov	23
QUADRO 2 -	Sumário das principais contribuições teóricas de Chayanov	29
QUADRO 3 -	Estrutura organizativa do MST	36
QUADRO 4 -	Centros de formação e capacitação técnica em Agroecologia no Estado do Paraná	47
QUADRO 5 -	Características necessárias a uma epistemologia da Agroecologia	68
QUADRO 6 -	Exemplo hipotético da influência do treadmill na formação de preços dos produtos agrícolas	103
QUADRO 7 -	Assentamentos e acampamentos onde foi realizada a observação participante	132
QUADRO 8 -	Identificação dos sujeitos entrevistados	138
QUADRO 9 -	Lista das categorias e indicadores do SAAGRO	149
QUADRO 10 -	Lista de variáveis do SAAGRO	151
QUADRO 11 -	Quadro explicativo do indicador agregação de valor (IE-02)	155
QUADRO 12 -	Assentamentos selecionados para a aplicação do SAAGRO	161
QUADRO 13 -	Categorias de análise definidas para interpretar os discursos das lideranças do MST	165
QUADRO 14 -	Sumário dos principais pontos contidos nos discursos das lideranças, em função das categorias de análise	182
QUADRO 15 -	Aderência à Agroecologia do assentamento 23 de Maio, por indicadores	191
QUADRO 16 -	Recomendações para melhoria da aderência à Agroecologia do assentamento 23 de Maio	193
QUADRO 17 -	Aderência à Agroecologia do assentamento Dom Pedro Casaldáliga, por indicadores	199
QUADRO 18 -	Recomendações para melhoria da aderência à Agroecologia do assentamento Dom Pedro Casaldáliga	201

QUADRO 19 - Aderência à Agroecologia do assentamento Milton Santos, por indicadores 207
QUADRO 20 - Recomendações para melhoria da aderência à Agroecologia do assentamento Milton Santos 209

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Exemplo do tratamento das informações coletadas pelo SAAGRO ...	157
TABELA 2 -	Escala para avaliação qualitativa da aderência à Agroecologia	159
TABELA 3 -	Distribuição das áreas do assentamento 23 de Maio, segundo sua utilidade	188

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA - Área de Proteção Ambiental

APP - Área de Preservação Permanente

ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural

CCA - Cooperativa Central dos Assentados

CCPS - Cooperativas de Comercialização e Prestação de Serviços

CNBB - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

CONCRAB - Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil

CPA - Cooperativa de Produção Agropecuária

CPS - Cooperativas de Prestação de Serviços

CPT - Comissão Pastoral da Terra

DATALUTA - Banco de Dados da Luta pela Terra

EBIA - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

FEAGRI - Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP

GEPETEC - Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão Tecnológica para a Agricultura Familiar

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INSS - Instituto Nacional de Seguridade Social

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens

MASTER - Movimento dos Agricultores Sem Terra

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

NEP - Nova Política Econômica

NERA - Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária

ONG - Organização Não Governamental

PA - Projeto de Assentamento

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PDS - Projeto de Desenvolvimento Sustentável

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNATER - Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PPL - Pastoral Popular Luterana

PROCERA - Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RL - Reserva Legal

SAAGRO - Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia

SAF - Sistema Agroflorestal

SCA - Sistema Cooperativista dos Assentados

ULTAB - União dos Lavradores e Trabalhadores Agrícolas do Brasil

UNESP - Universidade Estadual Paulista

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

CAPÍTULO 1 - AS INFLUÊNCIAS TEÓRICAS NA PRÁXIS DO MST 6

1.1 DE SACO DE BATATA À FÁBRICA DE PÃO E CARNE: AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE ECOLÓGICA COMO SINÔNIMO DE ATRASO 7

1.1.1 Considerações sobre o fim do campesinato 18

1.2 AS BATATAS ERAM SEMENTES DO DESENVOLVIMENTO 21

1.2.1 Considerações sobre a Agronomia Social 30

1.3 MST E A BUSCA DE UM MODELO DE PRODUÇÃO SOCIALISTA 33

1.3.1 O MST 34

1.3.2 A influência dos marxistas ortodoxos 38

1.3.3 A busca de novos caminhos 43

CAPÍTULO 2 - ENSAIOS SOBRE AGROECOLOGIA 53

2.1 AGROECOLOGIA E SUA ESPISTEMOLOGIA 55

2.1.1 A epistemologia dominante como causa da crise 57

2.1.2 O caminho epistemológico da Agroecologia 61

2.1.3 Consolidando uma epistemologia para a Agroecologia 68

2.1.4 O encontro com uma sólida base epistemológica 73

2.1.5 A guisa de conclusão 80

2.2 O PARADOXO DA AGROECOLOGIA 81

2.2.1 Agroecologia: uma ciência como estratégia para a construção de um rural sustentável 83

2.2.2 Pela consolidação da Agroecologia como um campo científico 85

2.2.3 O risco de se tornar uma ciência escrava 89

2.2.4 Organizando as idéias 93

2.3 AGROECOLOGIA: UMA CIÊNCIA MILITANTE 95

2.3.1 De forma de vida para negócio 97

2.3.2 Uma abordagem macrossocial do desenvolvimento agrícola 100

2.3.3 Uma abordagem macrossocial do desenvolvimento rural buscado pela Agroecologia 104
2.3.4 Protagonismo do agricultor 110
2.3.5 A perspectiva militante 113
2.3.6 Considerações finais 118

CAPÍTULO 3 - ABORDAGEM METODOLÓGICA 119
3.1 FASE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO 124
3.1.1 Pesquisa bibliográfica 126
3.1.2 Análise documental 128
3.1.3 Observação participante 130
3.2 FASE 2 – LEVANTAMENTO SISTEMATIZADO DE INFORMAÇÕES 134
3.2.1 Entrevistas com as lideranças 136
3.2.2 Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia (SAAGRO) 140
3.2.2.1 O processo de gestação do SAAGRO 141
3.2.2.2 Descrição do SAAGRO 145
3.2.2.3 Aplicação do SAAGRO 160
3.3 FASE 3 – AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS 163

CAPÍTULO 4 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS 164
4.1 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS 165
4.1.1 Os discursos por categorias 167
4.1.1.1 Definição de Agroecologia para o MST 167
4.1.1.2 Emergência do discurso agroecológico 169
4.1.1.3 Resistência das lideranças 172
4.1.1.4 Dicotomia entre movimentos sociais e ambientais 173
4.1.1.5 Ações de fomento à Agroecologia promovidas pelo MST 175
4.1.1.6 Fatores que limitam a difusão da Agroecologia nos assentamentos 176
4.1.1.7 A realidade agroecológica nos assentamentos 178
4.1.2 Por uma síntese dos discursos 181
4.2 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO SAAGRO 184
4.2.1 Assentamento 23 de Maio, Itapetininga – SP 185

4.2.1.1 Contexto 185
4.2.1.2 Resultados do SAAGRO no Assentamento 23 de Maio 188
4.2.2 Assentamento Dom Pedro Casaldáliga, Cajamar – SP 194
4.2.2.1 Contexto 194
4.2.2.2 Resultados do SAAGRO no Assentamento Dom Pedro Casaldáliga 196
4.2.3 Assentamento Milton Santos, Americana e Cosmópolis – SP 202
4.2.3.1 Contexto 202
4.2.3.2 Resultados do SAAGRO no Assentamento Milton Santos 204
4.2.4 Pontos em comum dos assentamentos avaliados 210

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES 213
5.1 EM BUSCA DE EXPLICAÇÕES 215

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 221

APÊNDICE A: Lista de projetos de pesquisa e extensão dos quais o pesquisador participou entre os anos de 2007 e 2010, que tinha os assentamentos rurais como objetos de estudo 237
APÊNDICE B: Roteiro para entrevistas semi-estruturadas com lideranças do MST 241
APÊNDICE C: Caderno de questões do SAAGRO para coleta de informações junto aos coletivos de assentados 244
APÊNDICE D: Caderno de questões do SAAGRO para coleta de informações junto às famílias de assentados 254
APÊNDICE E: Quadros integrados das categorias, indicadores, variáveis e questões do SAAGRO 262

INTRODUÇÃO

a) Contexto e justificativa

Atualmente no rural brasileiro estão em disputa duas visões antagônicas de desenvolvimento, a primeira comumente chamada de agronegócio, cujas premissas baseiam-se no consumo intensivo de bens de origem industrial para a produção de produtos agrícolas, a segunda pode ser denominada de visão agroecológica que, ao inverso da primeira, preconiza a utilização de recursos autóctones pelos agricultores.

Esse antagonismo não se constitui sem motivos, visto que a opção por um, ou outro caminho, repercute em diferentes setores da sociedade; seja nos setores industriais de produção de insumos agrícolas e de alimentos, seja na dimensão ambiental, ou na segurança e soberania alimentar das populações, e até mesmo no padrão de consumo da sociedade.

É certo que o modelo aqui denominado de agronegócio ainda é hegemônico na realidade rural brasileira, porém, por outro lado, é perceptível um crescente questionamento de seus princípios. Cada vez mais se observam diferentes segmentos sociais interrogarem os motivos da persistência de tantas contradições em seu seio, visto que apesar do propalado desenvolvimento trazido pela sua adoção, ainda resistem grandes bolsões de pobreza no meio rural. Contata-se uma crescente destruição de nossos recursos naturais, aumentam-se a concentração de renda e de terras, intensificam-se as intempéries climáticas, persistem a migração de trabalhadores e trabalhadoras do campo para as cidades. Enfim, questiona-se este modelo de desenvolvimento rural, edificado sobre o tripé tecnicista da motomecânica, agroquímica, manipulação genética, e baseado em um paradigma da economia capitalista liberal no qual somente os fortes sobrevivem é o único que traz resultados satisfatórios.

Dessa percepção dos problemas sócio-ambientais ocasionados por esse modelo dominante, alguns grupos sociais passaram a internalizar novos valores e princípios epistemológicos que se refletem na construção de uma nova racionalidade produtiva para o campo, edificada sobre bases de sustentabilidade ecológica e equidade social.

Um desses grupos, de marcante relevância no cenário rural brasileiro, que passou a introspectar essa nova racionalidade, é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Nas últimas décadas esse Movimento tem migrado de um discurso que se baseava na mesma lógica produtiva do agronegócio para outro mais aderente à visão agroecológica, passando a incorporar ao centro de seu ideário conceitos como o de respeito e resgate da agricultura camponesa, bem como as diretrizes da Agroecologia.

Dentro deste contexto é que se insere a presente pesquisa, que teve como escopo estudar como vem se processando a adoção do discurso agroecológico dentro do MST; entender sua fundamentação e construção, suas contradições, as dificuldades enfrentadas para sua concretização em uma prática pelos agricultores e o seu impacto nos assentamentos rurais.

A escolha para estudar a Agroecologia no MST se fundamentou no reconhecimento do poder mobilizador e de transformação que esse movimento possui, já que militam sob a sua bandeira centenas de milhares de famílias de agricultores espalhados por todo o Brasil.

Deste modo, considerou-se que, do estudo desse processo podem-se extrair importantes lições para os diferentes grupos sociais que também vêm lutando pela construção de um rural mais sustentável ao redor do mundo.

b) Objetivos

Definida a temática a ser abordada, buscou-se um foco para servir de elemento norteador de todo o processo da pesquisa. Em outras palavras, definiram-se os objetivos, a seguir listados, como metas a serem perseguidas. Reconhece-se de antemão que não foram poucas as tentações de fugir deles e estudar searas não contempladas, por certo o leitor perceberá os momentos onde isso ocorreu.

Objetivo geral

- Compreender e fundamentar, por meio de uma abordagem teórico-histórica, as bases da apropriação do conceito "Agroecologia" pelo MST em sua luta pela reforma agrária, bem como verificar no campo a aderência de assentamentos a essa proposta e seus impactos na construção de um novo caminho para a reforma agrária.

Objetivos específicos

- Compreender os entraves e as dificuldades dos assentados em aderir aos processos produtivos propostos pela Agroecologia.
- Estudar os desencontros entre os discursos das lideranças do MST e a prática dos assentados, em relação à adoção de um novo paradigma para a reforma agrária.
- Propor um sistema de indicadores para avaliar a aderência dos assentamentos ao paradigma Agroecológico.

c) A postura do pato e a estrutura da tese

Com ponto de partida é necessário alertar ao leitor que o autor dessa tese é um Engenheiro Agrônomo de formação, e que por mais que tenha se esforçado em se aprofundar em outras áreas do conhecimento, ainda se mantêm atado a essa característica de seu passado.

De certa forma o trabalho aqui apresentado reflete isso quando procura para realizar seus objetivos integrar conhecimentos de variadas áreas. Foram utilizadas metodologias e referenciais teóricos característicos de diferentes campos do conhecimento, como da História, da Sociologia, da Filosofia, da Economia e das Ciências Agrárias. No corpo desse trabalho, são encontrados gráficos, tabelas, transcrição de entrevistas, ensaios teóricos, fotografias entre outras formas para apresentar os seus resultados.

Como um pato, que voa, que nada e que anda, se apropriando dessas três ações ao mesmo tempo, esse trabalho também se caracteriza por vários olhares. Essa particularidade não foi considerada como um defeito, pelo contrário, acredita-se que possa ser uma de suas qualidades.

A opção pelo caminhar pluriepistemológico foi uma decisão pensada de antemão. Assim como um típico agrônomo extensionista (ou um pato) que deve saber um pouco de tudo, buscou-se desde o principio integrar diferentes campos acadêmicos em uma perspectiva interdisciplinar, e com isso romper barreiras que permitissem compreender a complexidade inerente ao real, trazendo diferentes contribuições que podem ajudar na consecução dos objetivos da pesquisa.

Assim, buscou-se sempre contrapor à realidade concreta dos sujeitos aqui estudados às diferentes teorias sociológicas e filosóficas utilizadas como referências, bem como teorizar sobre as realidades sociais abordadas, fugindo somente de sua análise descritiva na tentativa de elaborar propostas para a sua melhoria.

Portanto, a integração de diferentes abordagens metodológicas, sempre norteadas por um objetivo concreto de contribuir para a melhor compreensão da problemática estudada e, quiçá oferecer contribuições para a construção de um rural mais sustentável em suas diferentes dimensões, foi a característica dessa tese.

De modo a organizar essa proposta acadêmica, preferiu-se sistematizar essa tese em capítulos, que são ao mesmo tempo autônomos e interdependentes.

O primeiro capítulo parte da apresentação das diferentes correntes teóricas que nortearam o MST no tocante à organização produtiva de seus assentamentos. Para tanto, parte da sistematização das leituras de Marx, Kautsky e Lênin e como contraponto apresenta o aporte teórico de Chayanov. Ao fim deste capítulo inicial é apresentado o MST e seu histórico, e como essas diferentes correntes teóricas vêm influenciando suas diretrizes políticas.

O segundo capítulo é constituído de três textos teóricos interdependentes que abordam a temática da Agroecologia. Esse capítulo, além de servir como um referencial teórico da Agroecologia, objetivou enfrentar algumas das dúvidas ainda presentes nesse campo de estudo, pretendendo contribuir em seus debates acadêmicos.

O terceiro capítulo apresenta de forma sistematizada a abordagem metodológica utilizada para atingir os objetivos da tese, evidencia quais os passos que foram trilhados nesses anos de trabalho, bem como descreve pormenorizadamente as metodologias utilizadas.

O quarto capítulo expõe a análise dos dados coletados a campo, tanto das entrevistas realizadas com lideranças do MST, como da aplicação, em três assentamentos paulistas, do Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia (SAAGRO), um sistema de indicadores desenvolvido para essa pesquisa.

O quinto e ultimo capítulo é o resultado de um esforço que objetivou amarrar todos os anteriores, no sentido de construir conclusões sobre o trabalho empreendido. De certa forma esse foi o capítulo mais difícil de ser escrito, e ao mesmo tempo o mais estimulante, já que procurou expressar toda a riqueza do aprendizado adquirido no decorrer dessa pesquisa. Ficou claro que muito do que se aprende é de difícil compartilhamento, o que, no entanto não impede a tentativa de se transmitir esse aprendizado na forma escrita.

Ao fim, após a lista das referências utilizadas, seguem os apêndices. Neles constam uma série de documentos referentes à construção e aplicação do SAAGRO, além do roteiro utilizado nas entrevistas semi-estruturadas.

Espera-se, sinceramente, que esta tese, de alguma maneira, possa contribuir para o pensar (e para o construir) um mundo melhor, onde muitos dos problemas sociais e ambientais hoje vivenciados, possam ser superados.

CAPÍTULO 1 - AS INFLUÊNCIAS TEÓRICAS NA PRÁXIS DO MST

Este capítulo tem o intuito de apresentar as principais características teóricas que influenciaram e influenciam o MST, quando este Movimento elabora propostas para a organização de assentamentos rurais a ele vinculados.

Isso se faz necessário para ajudar na contextualização de muitas de suas ações, bem como, para compreender possíveis descaminhos e elaborar novas construções teóricas que possam nortear as ações desse Movimento.

Como ponto de partida, são apresentadas as concepções de uma corrente denominada de *Marxismo Agrário,* que tinha como base uma leitura estrita e ortodoxa das obras de Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895).

Como contraponto a essa corrente descreve-se o aporte teórico de Alexander Vasilevich Chayanov (1888-1937), que se origina de uma corrente de pensamento denominada *Populismo Marxista*. Corrente que também recebeu influências dos trabalhos de Marx, mas daqueles desenvolvidos na sua última década de existência.[1]

Além da sistematização das principais idéias de cada corrente, ao final da apresentação de cada uma, é realizado um esforço de contextualizá-las, para melhor compreender os seus significados, falhas e potencialidades.

Ao fim do capítulo, busca-se expor como o MST se apropriou dessas divergentes linhas de pensamento na elaboração de sua práxis, e assim compreender possíveis descaminhos em sua atuação, mas, principalmente, subsidiar a construção de novas possibilidades para o desenvolvimento de assentamentos rurais no Brasil.

[1] Para uma melhor compreensão da crítica à interpretação ortodoxa dos trabalhos de Marx realizada pela corrente do *Marxismo Agrário*, bem como a elaboração teórica do *Populismo Marxista* a partir dos últimos escritos de Marx, recomendam-se as leituras de SEVILLA GUZMÁN (1990) e SEVILHA GUZMÁN e GONZÁLEZ DE MOLINA (2005).

1.1 DE SACO DE BATATA À FÁBRICA DE PÃO E CARNE: AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE ECOLÓGICA COMO SINÔNIMO DE ATRASO

Segundo as suas próprias lideranças, o MST recebe o aporte de uma série de influências teóricas para a conformação de seu ideário e de sua práxis, influências essas majoritariamente vinculadas a um pensamento progressista (STÉDILE e FERNANDES, 2005). Em relação ao modo de como deveria organizar a produção nos assentamentos, é nítida a influência de três importantes autores, Marx (1818-1883), Lênin (1870–1924) e Kautsky (1854-1938), que conformam uma corrente de pensamento denominada de *Marxismo Agrário*.

Este tópico tem o intuito de apresentar, de forma sintetizada, a percepção desses três autores sobre a *questão camponesa*[2], mais especificamente compreender como eles avaliavam as estruturas sociais formadas pelos camponeses e consequentemente suas visões sobre o futuro da agricultura, inclusive de que modo ela deveria ser praticada.

As obras desses autores só podem ser compreendidas de forma adequada dentro do contexto histórico e social que os circundava. Diversos pontos em comum fazem parte da vida desses pensadores: os três eram contemporâneos, vivendo entre o século XIX e início do XX, momento histórico de grandes transformações sociais, onde o modo de produção capitalista estava se tornando hegemônico. Os três, além de pensadores e autores teóricos, eram também militantes políticos vinculados a partidos de esquerda. E por fim, os três eram revolucionários, isto é desejavam e militavam por uma radical transformação nas relações de poder existentes e acreditavam que o proletariado citadino era a classe social encarregada de liderar essa revolução.

Era unânime, para esses autores, que a agricultura camponesa estava em rápida transformação. Para MARX (1983), isto ocorria por um processo dual de mudança em que: a) os camponeses perdiam suas terras, ou eram substituídos por máquinas e seu destino era o trabalho nas manufaturas urbanas e b) os camponeses que ficavam no campo ficariam subordinados ao mercado.

[2] Para melhor compreensão do debate acerca da questão camponesa no marxismo recomenda-se a leitura de HEGEDÜS (1984).

Em sua análise histórica, MARX (1971) explica a rápida evolução da agricultura capitalista pelo advento das indústrias nas cidades, que demandavam matéria prima do campo[3], e por essas pagavam um bom preço; com isso os senhores feudais estavam estimulados a expulsar os camponeses de suas posses e usurpar as terras comunais, desrespeitando os direitos feudais.

> "A expropriação das terras da igreja, a alienação fraudulenta dos domínios do Estado, o roubo das terras comunais, a usurpação da propriedade feudal ou de clãs e sua transformação em propriedade privada do tipo moderno, sob terrorismo violento, tais são os métodos idílicos da acumulação primitiva. Com eles, abre-se o caminho para a agricultura capitalista, transforma-se a terra em parcela do capital e cria-se para as indústrias urbanas, a disponibilidade necessária de proletário **livres.**" (MARX, 1968, p. 119, grifos no original).

Marx compreendia que o advento do capitalismo na agricultura, transformava o campesinato em um *exército industrial de reserva* muito útil aos interesses burgueses, que se beneficiavam desse contingente de reserva para "estender a jornada de trabalho, e forçar o salário a se manter em nível adequado à produção de mais valia [...]" (MARX, 1968, p.120).

Outro ponto diagnosticado por Marx foi que o desenvolvimento da agricultura capitalista fomentava a criação de um mercado interno para o consumo de bens industriais.

> "A expropriação e a expulsão de uma parte da população rural libera trabalhadores, seus meios de subsistência e seus meios de trabalho, em beneficio do capitalista industrial; além disso, cria o mercado interno." (MARX, 1971, p. 865).

Em seus escritos, ele não previa para o campesinato protagonismo numa sociedade socialista, visto que para o seu modelo hipotético de sociedade, o campesinato não constituía uma classe revolucionária e nem mesmo teria um papel relevante na construção de uma nova sociedade. Chegando os camponeses a serem comparados, por Marx, a um *saco de batatas*.

> "Os pequenos camponeses constituem uma imensa massa, cujos membros vivem em condições semelhantes, mas sem estabelecerem relações multiformes entre si. Seu modo de produção os isola uns dos

[3] No caso estudado por Marx, a Inglaterra, a principal matéria prima demandada era a lã

outros, em vez de criar entre eles um intercâmbio mútuo. [...] Seu campo de produção, a pequena propriedade, não permite qualquer divisão do trabalho para o cultivo, nenhuma aplicação de métodos científicos e, portanto, nenhuma diversidade de desenvolvimento, nenhuma variedade de talento, nenhuma riqueza de relações sociais. Cada família camponesa é quase auto-suficiente; ela própria produz inteiramente a maior parte do que consome, adquirindo assim os meios de subsistência mais através de trocas com a natureza do que do intercâmbio com a sociedade. Uma pequena propriedade, um camponês e sua família; ao lado deles outra pequena propriedade, outro camponês e outra família. Algumas dezenas delas constituem uma aldeia, e algumas dezenas de aldeias constituem um Departamento. A grande massa da nação francesa é, assim, formada pela simples adição de grandezas homólogas, da mesma maneira que batatas em um saco constituem um saco de batatas." (MARX, 2011, p.54).

"Na medida em que milhões de famílias camponesas vivem em condições econômicas que as separam umas das outras, e opõem o seu modo de vida, os seus interesses e sua cultura aos das outras classes da sociedade, estes milhões constituem uma classe. Mas na medida em que existe entre os pequenos camponeses apenas uma ligação local e em que a similitude de seus interesses não cria entre eles comunidade alguma, ligação nacional alguma, nem organização política, nessa exata medida não constituem uma classe. São, consequentemente, incapazes de fazer valer seu interesse de classe em seu próprio nome, quer através de um Parlamento, quer através de uma Convenção. Não podem representar-se, têm que ser representados. [...] Por isso os camponeses encontram seu aliado e dirigente natural no proletariado urbano, cuja tarefa é derrubar o regime burguês." (MARX, 2011, p.54-56).

As interpretações de Marx para a construção de suas teses referentes ao futuro do campesinato e o seu papel em uma sociedade socialista, foram nitidamente influenciadas pelo contexto histórico e geográfico de sua existência. Como explica HEGEDÜS (1984), quando Marx compara os camponeses a um saco de batatas, os camponeses, ao contrário do proletariado, haviam agido como massa reacionária na derrocada da revolução de 1848 na França, o que o fez chegar à conclusão de que os camponeses não podem ser uma massa revolucionária autônoma. Nesse momento Marx já atuava como um grande defensor da revolução comunista e é perceptível que a posição dos camponeses na referida revolução influenciou sobremaneira as suas análises teóricas.

Enfim, Marx via na agricultura camponesa um fator limitante do desenvolvimento social e econômico.

> "Este modo de produção supõe a fragmentação da terra e dos restantes meios de produção. Assim como exclui a concentração destes últimos, exclui também a cooperação, a divisão do trabalho no interior do mesmo processo de produção, a dominação e regulação sociais da Natureza, o livre desenvolvimento das forças produtivas sociais. Só é compatível com limites naturais estreitos da produção e da sociedade. Querer eternizá-lo, significaria, como Pecqueur diz, com razão, «decretar a mediocridade em tudo». A partir de um certo grau superior, ele traz ao mundo os meios materiais do seu próprio aniquilamento. A partir desse momento, agitam-se, no seio da sociedade, forças e paixões que se sentiam presas por ele. Ele tem de ser aniquilado, ele será aniquilado." (MARX, 1971, p. 880).

Como apontou GONÇALVES (2008), o modelo teórico de Marx previa a eliminação do campesinato, sendo que a grande propriedade seria o modelo dominante no sistema capitalista, e que a forma de sobrevivência digna para os pequenos agricultores seria a sua proletarização.

Karl Kautsky, seguidor das idéias de Marx, no final do século XIX, publicou o livro *A Questão Agrária* (KAUTSKY, 1972), onde realizou uma minuciosa análise da evolução da agricultura capitalista na Europa.

A idéia central da teoria de Kautsky é que os pequenos camponeses estavam em processo de extinção, seja pela supremacia tecnológica dos grandes agricultores capitalistas, ou pelo inexorável processo de integração agricultura-indústria.

Ele analisou amiúde o processo de agroindustrialização, que ganhava corpo na Europa, e concluiu que os grandes agricultores capitalistas eram os mais aptos a participarem desse processo, excluindo paulatinamente os camponeses.

> "Uma das maiores vantagens dos latifúndios sobre as pequenas explorações consistia na possibilidade de uma união completa e fecunda da indústria e da agricultura" (KAUTSKY, 1972, p. 122).

Kautsky percebeu no cooperativismo um caminho para a inserção e sobrevivência (pelo menos em curto prazo) dos camponeses à lógica capitalista, porém considerava que esse acabava por reforçar a própria agricultura capitalista, que no fim, também levaria a extinção do campesinato; visto que, em sua interpretação, o sucesso de alguns camponeses os transformariam em classe burguesa, já que contratariam empregados para trabalhar em suas propriedades.

> "... não podemos estar de acordo nem com os que vêem nesse movimento [cooperativismo] uma etapa no caminho para o socialismo na agricultura [...] nem com os que nele vêem o processo de manter uma classe de camponeses independentes, vigorosos." (KAUTSKY, 1972, p. 122).
>
> "[...] na sociedade moderna, qualquer cooperativa de produção, desde que prospere, desde que se expanda, tende a transformar-se numa empresa capitalista. [...] A cooperativa de produção desse tipo – e até hoje não existem outras – é uma etapa na direção do **capitalismo** e não do **socialismo.**" (KAUTSKY, 1972, p. 123-124, grifos no original).

Para Kautsky uma agricultura socialista teria que eliminar a propriedade privada da terra, pois caso contrário fomentaria as relações capitalistas no campo. Em sua análise, o pequeno agricultor não tinha esperanças de se reproduzir socialmente nem na agricultura capitalista, nem em uma hipotética agricultura socialista. A capitalista iria extingui-lo pela supremacia econômica e tecnológica dos grandes produtores e na socialista a terra não poderia

ser privada, os agricultores deveriam se tornar proletários, considerada por ele uma classe superior.

> "A característica do socialismo moderno é a posse dos meios de produção pela classe operária: por conseguinte, numa comunidade socialista, pela coletividade." (KAUTSKY, 1972, p. 123).

Mesmo se os camponeses possuíssem condições de fornecer para uma indústria, na visão de Kautsky, esses se tornariam reféns desta, visto que ela é que imporia os seus padrões de tempo, qualidade, volume, etc., o que acabaria por privar os camponeses da sua autonomia.

> "O camponês deixa portanto de ser senhor da sua exploração agrícola: esta torna-se um anexo da exploração industrial, pelas necessidades da qual se deve regular. O camponês torna-se um operário parcial da fábrica." (KAUTSKY, 1972, p. 128-129).

Um ponto central em toda sua obra foi a defesa de que a grande exploração agrícola era muito superior à camponesa. Sendo essa, sinônimo de desenvolvimento rural.

> "Foi a indústria que produziu então as condições técnicas e científicas da agricultura nova, racional, que a revolucionou com as máquinas e os adubos artificiais, com o microscópio e o laboratório de química, firmando assim a superioridade da grande exploração capitalista sobre a pequena exploração camponesa." (KAUTSKY, 1972, p. 164).

Porém em suas análises das estatísticas disponíveis na época, ele percebeu a existência de significativos contingentes de camponeses, que em algumas regiões vinham crescendo. Para explicar esse fenômeno, Kautsky, argumentou que essa resistência da agricultura camponesa se sustentava sobre um tripé: *a) rendimentos acessórios de origem industrial; b) trabalho assalariado em grandes explorações agrícolas, c) pelo sobretrabalho e subconsumo*.

O futuro da agricultura para Kautsky estava nos grandes latifúndios socialistas, que "não expropriará o pequeno camponês: arrancá-lo-á sim ao inferno a que hoje o amarra a sua propriedade privada." (KAUTSKY, 1972, p. 173).

Em suma, assim como Marx, Kautsky não previa nenhum futuro possível para a agricultura camponesa.

ABRAMOVAY (1998) explica que a interpretação do livro de Kautsky deve levar em conta o contexto das lutas políticas em que o autor estava inserido. A obra foi escrita após anos de disputa dentro da social-democracia alemã, da qual ele era militante, onde se debatiam qual o tratamento que deveria ser destinado aos camponeses. O livro *A Questão Agrária* defende e expressa a posição política de Kautsky nessas disputas, ele era contra qualquer concessão aos camponeses, já que por suas análises esses estavam fadados ao desaparecimento. Esta posição divergia enfaticamente de outras linhas doutrinarias do partido, que enxergavam no campesinato uma superioridade técnica em relação à grande produção capitalista e esse como um possível aliado na construção de um projeto socialista de comunidade.

Lênin foi fortemente influenciado pelo livro de Kautsky[4], ao qual proferiu eloqüentes elogios. Porém ao assumir o poder na Rússia, ele se deparou com condições materiais que o levaram a buscar outras soluções para a questão camponesa. Kautsky manteve a sua ortodoxia, o que levou os dois a discordarem publicamente em alguns pontos, entre eles no concernente ao processo de coletivização da agricultura.

Lênin, assim como Kautsky, observava uma inferioridade na agricultura camponesa em relação à agricultura tecnificada de larga escala.

> "cometeríamos um erro se nos puséssemos a propugnar medidas capazes de frear o desenvolvimento social ou de preservar artificialmente o pequeno camponês do desenvolvimento do capitalismo, do desenvolvimento da grande produção [...]" (LÊNIN, 1978, p. 27).

Como Marx e Kautsky, Lênin enxergava no campesinato um grupo social a ser conduzido pelo proletariado, e uma agricultura socialista que deveria ser realizada em grandes explorações agrícolas, especializadas e altamente mecanizadas.

> "Para melhorar a técnica da produção de cereais, aumentar as suas proporções, desenvolver as grandes explorações agrícolas racionais e efetuar o controle social delas devemos procurar, dentro dos comitês camponeses, transformar cada propriedade latifundiária confiscada

[4] Essa influência foi marcante no período pré-revolução bolchevique, dado que após a revolução Lênin se distancia paulatinamente das idéias de Kautsky.

> numa grande fazenda-modelo, sob o controle dos sovietes de deputados assalariados agrícolas." (LÊNIN, 1978, p. 55).

Porém os trabalhos de Lênin seguem uma linha substancialmente diferente dos de Kautsky, visto que ele identifica uma heterogeneidade no mundo rural, e daí deriva uma idéia central de sua obra, a *diferenciação social* do campesinato e como conseqüência a possibilidade de uma *aliança operário-camponesa*.

Esse é o ponto da discórdia, em relação à *questão camponesa*, entre Lênin e Kautsky, que levou Lênin a acusá-lo de renegado.

> "[…] ¿Ha pensado usted [Kautsky], gentil teórico, que el pequeño productor campesino vacila **inevitablemente** entre el proletariado e la burguesía? ¡Esta verdad marxista, confirmada por toda la historia de la Europa contemporánea, la **ha olvidado** Kautsky muy a tiempo, porque reduce a polvo toda la **teoría** menchevique que él reproduce!" (LÊNIN, 1969, p. 95, grifos no original).

Kautsky crítica a revolução socialista, pois esta mantém os agricultores camponeses em possa de suas terras, o que para Kautsky era uma idéia inaceitável e que somente impedia o desenvolvimento do socialismo.

> "Do ponto de vista do socialismo, a solução mais racional teria sido transformar os grandes latifúndios em propriedades do Estado e confiar aos camponeses, que até então haviam trabalhado nelas como assalariados, o cultivo em forma cooperativa. Mas esta solução supõe a existência de um proletariado agrícola que não existe na Rússia. Outra solução teria sido transferir para o Estado a grande propriedade agrícola, dividindo-a em pequenas parcelas que seriam arrendadas aos camponeses que precisavam de terras." (KAUTSKY, 1981, p. 107-108, tradução livre).

Lênin, por outro lado, influenciado pelas condições materiais pós-revolucionárias que enfrentava, via na heterogeneidade do campesinato, e em sua *diferenciação social*, a possibilidade de certos segmentos deste, inicialmente aderirem à causa socialista e ajudarem no triunfo da revolução, para posteriormente perceberem a superioridade das grandes fazendas coletivas, mecanizadas e especializadas e por fim aderirem a elas espontaneamente.

> "A vitória do socialismo sobre o capitalismo e a consolidação do primeiro só poderão ser consideradas como certas quando o poder proletário [...], reorganizar toda a indústria com base na grande produção coletiva e na técnica moderna. Somente isso permitirá à cidade prestar à aldeia atrasada e dispersa uma ajuda decisiva, de ordem técnica e social, no sentido de criar a base material para elevar em larga escala a produtividade do trabalho agrícola [...] estimulando assim pelo exemplo, os pequenos lavradores a passar, em seu próprio benefício, à grande agricultura coletiva e mecanizada." (LÊNIN, 1978, p. 71).

Para Lênin, assim como para Kautsky, a estatização das terras e a supremacia das grandes propriedades coletivas e mecanizadas eram o futuro, em nítido contraponto à exploração agrícola camponesa, fadada ao desaparecimento. A sua grande diferença em relação à Kautsky, se referia aos meios para alcançá-la. Para Lênin[5], esse deveria ser um processo lento e gradual, onde a manutenção de um campesinato proprietário de terras é uma etapa necessária ao sucesso da revolução em um país cuja grande maioria da população era camponesa.

> "... a abolição dos pequenos produtores que não podem ser expulsos ou esmagados; temos de aprender a viver com eles. Podem (e devem) ser transformados e reeducados apenas por meio de um trabalho de organização muito prolongado." (LÊNIN, 1975, p. 55).

MARTYNOV (1975) cita que o plano de Lênin era levar as propriedades rurais dispersas a reunirem-se gradualmente em cooperativas de produção, e que Lênin considerava as cooperativas como uma forma de combinar os interesses do conjunto da sociedade com os interesses econômicos pessoais do camponês.

Um ponto a ser destacado da teoria leninista foi sua crença no cooperativismo como caminho para desenvolver a agricultura socialista. Lênin via no cooperativismo um caminho de se constituir grandes unidades de explorações agrícolas, fortemente mecanizadas, tecnificadas e conseqüentemente de alta produtividade, que respeitaria a cultura camponesa, e

[5] Lênin, pelo seu pragmatismo revolucionário, flexibiliza muitas de suas idéias pré-revolucionarias, após assumir o poder na Rússia. Isso fica evidente com a implantação da Nova Política Econômica em 1922.

que propiciaria aos seus integrantes uma vida digna de qualidade. Com isso os camponeses seriam paulatinamente seduzidos por esse modelo de produção e adeririam voluntariamente às grandes cooperativas.

Lênin preconizou e conduziu o Estado russo a conceder às cooperativas, privilégios econômicos e financeiros. No cooperativismo via a solução de vários problemas que ele enfrentava na Rússia. Conseguiria com o decorrer do tempo eliminar o gérmen do capitalismo no campo, mantido pela propriedade privada da terra; resolveria o problema de produção de alimentos, pois seria possível a utilização de tecnologia em larga escala; e ainda estabeleceria uma estrutura social no campo condizente com as suas concepções socialistas (LÊNIN, 1975).

Sua crença no cooperativismo paraestatal como solução para enfrentar a *questão camponesa,* é uma conseqüência da visão política de Lênin sobre o modo de se conduzir um Estado comunista, mais especificamente um Estado comunista como a Rússia, cuja maior parte da população era composta por camponeses com baixo grau de instrução.

Em sua interpretação considerava que a maioria da população ainda não possuía a necessária consciência revolucionária, deste modo, a consciência política socialista deveria ser trazida à massa populacional por meio de uma vanguarda do partido. Disto decorre que, para a visão socialista triunfar, era necessário organizar a população, que deveria agir como uma massa uniforme.

> "O proletário não é nada enquanto permanecer um indivíduo isolado. Toda a sua força, todas as suas capacidades de progresso, todas as suas esperanças, as suas aspirações, tira-as da organização, da sua atuação sistemática em comum com os seus camaradas. Sente-se grande e forte quando faz parte de um grande e forte organismo. Este organismo é tudo para ele, enquanto um indivíduo isolado, em comparação com ele, significa muito pouco. O proletário luta com a maior abnegação como uma parcela da massa anônima, sem pretender vantagens pessoais, glória pessoal; ele cumpre o seu dever em qualquer cargo onde seja colocado, submetendo-se voluntariamente à disciplina, que penetra todos os seus sentimentos, todo o seu pensamento.” (LÊNIN, 2010).

Lênin desenvolve o denominado *Centralismo Democrático* como forma de condução das decisões políticas na Rússia pós-revolucionária, onde havia um centro absoluto de poder,

formado pela vanguarda do partido, que concebia as doutrinas e as ações a serem tomadas pelo Estado, sendo que as únicas teses válidas eram as geradas por esta elite revolucionária.

1.1.1 Considerações sobre o fim do campesinato

Em um esforço de síntese, SEVILLHA GUZMÁN (1990) lista os aportes chave do *Marxismo Agrário*: a) o capitalismo tende em geral a dissolver e eliminar o campesinato; b) a conceitualização da produção camponesa como elemento integrante da economia e sociedade capitalista; c) a explicação da atividade camponesa em termos de sobre-exploração da mão de obra, fato que reforça seu significado funcional para o capitalismo; d) o campesinato desaparecerá como conseqüência do progresso técnico.

Essa corrente de pensamento teve grande repercussão e se constituiu como paradigma[6] dominante para interpretação da *questão camponesa*. FERNANDES (2005) classifica-a como paradigma do *fim do campesinato.*

Essas concepções teóricas, que consideravam o campesinato como um grupo social em vias de extinção, foram construídas em um momento histórico específico, caracterizado pela consolidação da revolução industrial.

O desenvolvimento de uma classe burguesa que força um lento e gradual processo de transição política e econômica, entre os séculos XVI e XIX, resulta no desenvolvimento do capitalismo.

A agricultura não ficou imune a esse processo. O modo de se realizar a atividade agrícola se modificava de forma radical, em decorrência da crise do feudalismo na Europa. A interpretação dominante na sociedade, e em conseqüência em seus principais pensadores, era que o capitalismo iria adentrar em todas as atividades humanas.

Nesse momento de revoluções, os valores e, consequentemente, o paradigma científico da burguesia, encontravam-se no seu auge. Esse paradigma tinha como característica o *mito do progresso*, onde o conhecimento científico poderia resolver todos os problemas da humanidade.

Vale ressaltar que esse paradigma científico - assim como ocorre hoje em dia, mas como menos intensidade - recebia forte influência de determinadas correntes filosóficas, como o empirismo de Francis Bacon (1561-1626), o racionalismo de René Descartes (1596-1650) e

[6] A concepção de paradigma que foi utilizada nesse trabalho foi a elaborada por KUHN (2005), na qual paradigma científico é o universo de valores culturais, ideológicos, históricos e epistemológicos que condicionam a produção do conhecimento.

o positivismo de Auguste Comte (1798-1857). Que segundo GOMES (2005a) podem ser resumidas da seguinte maneira: a corrente filosófica do empirismo pretende que o conhecimento seja obtido pela experiência repetida; o racionalismo recomenda a fragmentação do todo a partes bem pequenas para melhor compreendê-las e o positivismo pretende que o conhecimento científico fosse o único considerado, pois este é superior a todos os outros.

Não é a toa que Marx e Engels denominaram a sua linha de trabalho como *socialismo científico*, considerando-a superior aos debates advindos de socialistas anteriores, chamados por eles de utópicos.

Umas das mais marcantes características do paradigma científico dominante naquele período era o *determinismo*. Como explica PEREIRA (2004) era vigente a crença de que a natureza poderia ser por completo reconhecida e reduzida a um sistema inteiramente objetivo e perfeitamente previsível.

Sem dúvida, o paradigma científico e o contexto revolucionário de grandes transformações sociais vigentes influenciaram as interpretações e propostas de Marx, Kautsky e Lênin. Por isso, em suas obras, o futuro estava destinado a uma agricultura altamente produtiva e organizada, que utilizasse as mais modernas técnicas científicas de produção, inspiradas nos processos fabris, isto é, altamente mecanizados e especializadas.

As suas idéias em relação ao campesinato partiam do pressuposto de que já eram conhecidas, pelo materialismo histórico, as normas que regiam a economia e consequentemente, no capitalismo, as relações sociais. Com isso, conseguiam prever o futuro; um mundo que primeiramente seria dominado pelo capitalismo e posteriormente viria a ser socialista via revolução proletária.

Acreditando terem encontrado as regras e normas que regiam o sistema econômico e social, precisavam encaixar o campesinato dentro delas. Porém esse extrato da sociedade não se encaixava no sistema de interpretação da realidade desenvolvido por Marx[7]; não pertencia a classe burguesa, nem ao proletariado; não era tipicamente capitalista, nem socialista.

Daí concluiu-se, dessa análise macro sociológica, que o campesinato, era um resquício do feudalismo e estava fadado ao desaparecimento. A partir do referencial teórico

[7] SEVILHA GUZMÁN e GONZÁLEZ DE MOLINA (2005) argumentam que Marx, em seus derradeiros anos, quando se dedica a estudar o campesinato, parece aceitar um evolucionismo multilinear do processo histórico.

marxiano[8] ficou fácil explicar as causas para o desaparecimento do campesinato, os debates de Kautsky e Lênin se referiam somente ao "como" isso iria acontecer.

Porém, o que se constatou com o passar do tempo foi que as previsões desses autores não se concretizaram, pelo contrario, como explica LAMARCHE (1997, p. 13):

> "[...] independentemente de quais sejam os sistemas sócio-políticos, as formações sociais ou as evoluções históricas, em todos os países onde um mercado organiza as trocas, a produção agrícola é sempre, em maior ou menor grau, assegurada por explorações familiares, ou seja, por explorações nas quais a família participa na produção. [...]"

Deste modo, novas abordagens teóricas estão se fazendo necessárias para tratar a *questão camponesa*[9] em suas varias roupagens.

[8] O vocábulo "marxiano" foi utilizado nesse trabalho sempre que um pensamento ou abordagem era do próprio Marx; já o vocábulo "marxista" quando essa distinção não se fez necessária.

[9] Interessantes sistematizações sobre as principais referências teóricas acerca do debate da questão camponesa estão presentes nos trabalhos de ABRAMOVAY (1998) e CARMO (2002).

1.2 AS BATATAS ERAM SEMENTES DO DESENVOLVIMENTO

> "Nosso objetivo consistia somente em reforçar esses princípios imemoriais, aprofundar o seu valor cultural, transformá-los espiritualmente e dar forma a uma organização técnico-social tal que eles não só pudessem manifestar a excepcional força de resistência passiva que desde sempre lhes foi própria, mas que também tivessem vida ativa, agilidade e, se quiser, força propulsora" (CHAYANOV, 1991, p. 19)

Este tópico busca resgatar uma interpretação teórica, contemporânea às apresentadas anteriormente, mas que ao contrario delas não via o campesinato como resquício social fadado ao desaparecimento, porém como o embrião de uma sociedade desenvolvida. Essa possibilidade foi argumentada pelo pesquisador russo, Alexander Vasilevich Chayanov (1888-1937).

Chayanov era um economista agrícola profissional. Diferentemente de Marx, Lênin e Kautsky, sua produção não tinha grande interesse político, podendo ele ser considerado, na opinião de BERNSTEIN (2009, p.57), como "um pesquisador-tecnocrata com uma excepcional cultura intelectual e originalidade, comprometimento e vivência em atividades práticas" (tradução livre).

Chayanov começou a sua carreira de pesquisador cedo, e logo conquistou o respeito de seus pares. Com 24 anos já era reconhecido nacionalmente por seus trabalhos acerca do papel da produção de linho na economia camponesa e sobre as determinantes demográficas nesse processo. Além de grande pesquisador, também possuía uma educação refinada, educado nas melhores tradições humanistas da Europa, falava várias línguas, e viajou extensivamente por grande parte da Europa. Ademais de sua produção acadêmica, Chayanov escreveu um livro de poesias e alguns romances e também era um grande apreciador das artes[10] (SHANIN, 2009).

[10] Como o objetivo desse tópico não foi explorar a vida de Chayanov, mas contextualizar a construção de sua teoria, aqui foi apresentado somente um breve resumo. Recomenda-se para os interessados em se aprofundarem na vida de Chayanov as leituras de KERBLAY (1986); BOURGHOLTZER (1999); BERNSTEIN (2009) e SHANIN (2009).

Infelizmente, como já apontaram no passado ABRAMOVAY (1998) e WANDERLEY (1998), ainda persiste uma carência de traduções para o português das obras de Chayanov, o que certamente não contribui para uma reflexão mais aprofundada de sua obra[11].

De forma diversa a Lênin e Kautsky, que na classificação de SEVILHA GUZMÁN e GONZÁLEZ DE MOLINA (2005) derivam de uma linha denominada de marxismo ortodoxo, as influências de Chayanov estavam mais ligadas ao narodinismo[12], no qual coexistiam diferentes orientações teóricas e práxis intelectuais e políticas, caracterizadas pela busca de um modelo de desenvolvimento para a Rússia, que não fosse capitalista e no qual o campesinato fosse protagonista central.

Outro ponto que diferenciava a obra de Chayanov dos outros autores de sua época é que seus textos eram destinados aos extensionistas rurais russos, enquanto os escritos pelos marxistas ortodoxos eram direcionados aos militantes políticos. Nos dados e problemas suscitados pelos extensionistas é que Chayanov construiu as suas teorias. Deste modo, a preocupação central de seu trabalho era a busca pela melhoria do desempenho econômico dos camponeses, e daí deriva a originalidade de sua obra (ABRAMOVAY, 1998). No QUADRO 1, são apresentadas algumas características comparadas de Chayanov e Lênin.

Por partir do ponto de vista microssociológico – família camponesa – e não de perspectivas macroeconômicas, foi que ele abriu uma nova perspectiva teórica original que não vislumbrava o fim do campesinato como iminente. Como explica ABRAMOVAY (1998), para Chayanov, o campesinato mais do que um setor social, é um *sistema econômico não capitalista*, com regras próprias regulando o seu funcionamento.

Assim, CHAYANOV (1986, p.118) propõe que:

> "[...] nós somente iremos compreender completamente a base e a natureza da agricultura camponesa, quando em nossas construções, nós deixarmos de considerá-la um objeto de observação e considerá-la um sujeito criando a sua própria existência, e tentarmos clarear para nós

[11] Uma profunda e interessante análise da obra de Chayanov, realizada por KERBLAY (1986), está disponível em língua inglesa.

[12] Para mais informações sobre o narodinismo russo recomenda-se a leitura de SEVILHA GUZMÁN e GONZÁLEZ DE MOLINA (2005, p.20-36).

mesmos as características e causas internas nas quais ela forma seu plano da organização da produção e o põe em ação." (tradução livre)

	V. I. LÊNIN	**A. V. CHAYANOV**
Datas	1870-1924	1888-1937
Carreira	Revolucionário profissional e intelectual marxista	Economista agrícola, pesquisador aplicado e analista político
Palavras-chave (em assuntos agrários)	• *O Desenvolvimento do capitalismo na Rússia* (1899) • Outro trabalho sobre capitalismo e agricultura e estratégia política em relação ao campesinato russo, especialmente entre as revoluções de 1905 e 1917 • Pouco entre 1917-1924: revolução, comunismo de guerra e NEP (1921)	• Diversos estudos empíricos e teóricos desde 1909, publicados na Rússia e depois na Alemanha, culminando em: *On the theory of non-capitalist economic systems* (Alemão, 1924; Inglês, 1966) *Peasant Farm Organization* (Moscou, 1927; Inglês, 1966) *The theory of peasant cooperatives* (Moscou, 1927; Inglês, 1991)
Idéias chave	• Vias prussiana e americana de desenvolvimento do capitalismo na agricultura, esta última por meio da diferenciação de classe do campesinato em burguesia ou proletariado	• "Teoria da economia camponesa" • Centrado na reprodução familiar (ciclo demográfico) • "Auto-exploração" do campesinato
Modelo de desenvolvimento	• Transição capitalista: mudanças nas relações sociais de produção como condição de desenvolvimento das forças produtivas (com crescimento das economias de escala) • Transição para o socialismo no interior: cultivo em grandes propriedades altamente tecnificadas, necessidade de "remodelar os pequenos agricultores" para este caminho • Contribuições da agricultura para industrialização	• Desenvolvimento da agricultura com base em cooperativas de camponeses, o campesinato organizado cooperativamente como uma classe independente e tecnicamente superior a todas as outras formas de organização agrícolas • Cooperação para atingir economias de escala adaptada para diferentes atividades/ propósitos em diferentes setores da produção
Legados	• Vasta disponibilidade de seus textos, traduzidos e distribuídos para diferentes línguas. • O Desenvolvimento do capitalismo na Rússia um texto chave para a economia política agrícola	• Trabalho conhecido pelo público internacional somente a partir de 1966, tomado por variantes da análise neo-populista e políticas para promover o desenvolvimento da agricultura familiar

QUADRO 1 - ANOTAÇÕES COMPARATIVAS SOBRE LÊNIN E CHAYANOV

FONTE: Traduzido e adaptado de BERNSTEIN (2009)

Para a sua construção teórica, Chayanov parte das informações produzidas pelos *Zemstvos*, que eram escritórios de representação da população rural, criados em 1864, após a abolição do regime de servidão na Rússia. Os *Zemstvos* produziram uma imensa massa de

dados sobre o campesinato russo e ao analisá-los Chayanov constatou a inconsistência dos métodos contábeis habitualmente utilizados para a compreensão da realidade camponesa (THORNER, 1986; ABRAMOVAY, 1998).

De tal sorte, era necessário um novo arcabouço teórico para compreender a economia camponesa e foi deste modo que ele se dedicou a compreender o funcionamento das unidades familiares de produção, ou como ele escreveu, a sua "morfologia" (CHAYANOV, 1986, p.44).

Como aponta SHANIN (1986), o legado das análises de Chayanov que mais captura atenção nos dias de hoje, é a sua descrição da família camponesa como uma forma econômica que difere da agricultura capitalista, mesmo quando inserida em um ambiente claramente dominado pelo capitalismo.

Para chegar a essa conclusão, Chayanov primeiramente negou a aplicação da análise econômica capitalista convencional para entender a agricultura familiar, argumentando que:

> "[...] Uma simples observação da estrutura interna da unidade de trabalho familiar é suficiente para compreender que é impossível, sem a categoria salários, impor a esta estrutura o lucro líquido, a renda e o juro do capital, como categorias econômicas reais [...]" (CHAYANOV, 1981, p.137-138)

A partir dessa negação, ele explicou que os fatores que levam uma propriedade agrícola familiar a produzir mais ou menos, estão diretamente vinculados ao tamanho e composição da família, ao número de seus membros capazes de trabalhar e à produtividade da unidade de trabalho.

Não é a lógica do lucro que determina as decisões do agricultor camponês, mas sim uma relação entre a satisfação da demanda familiar e a penosidade do trabalho, isto porque numa propriedade familiar, a produção está diretamente correlacionada com a *auto-exploração* do agricultor. Em outras palavras as decisões de um agricultor camponês são regidas por uma lógica que Chayanov denominou de *balanço entre o trabalho e o consumo*.

Para Chayanov vários são os fatores que podem interferir nesse balanço. Ele desenvolveu o conceito de *diferenciação demográfica* para explicar que, durante o decorrer da vida a família passa por transformações em sua constituição, de um casal jovem sem filhos,

para um casal com filhos pequenos, para um casal com filhos jovens, e ai por diante, sendo dinâmica a sua capacidade de trabalho e sua demanda de consumo.

Mas como argumenta THORNER (1986), este ponto não foi o único considerado na análise de Chayanov. Outros fatores interferem no *balanço entre o trabalho e o consumo*, como o tamanho da propriedade, qualidade do solo, culturas cultivadas, criações, manejo, localização, preços agrícolas, preço da terra, taxas de juro dos empréstimos, entre outros.

A preocupação das análises de Chayanov era como o conjunto desses diversos fatores interferia nas decisões familiares para manter um constante nível de bem-estar. Havia momentos na vida em que os camponeses se *auto-exploravam* mais, e outros aonde se *auto-exploravam* menos.

Chayanov explica que a decisão sobre esse nível de *auto-exploração* é baseado em uma *avaliação subjetiva* realizada pelos camponeses, considerando todos os fatores supracitados.

> "A grande vantagem ou desvantagem de qualquer iniciativa econômica particular na agricultura camponesa é que esta não é decidida por um cálculo aritmético de receitas e despesas, mas muito frequentemente por intuitivamente perceber se essa iniciativa econômica é boa ou não. [...]" (CHAYANOV, 1986, p.119, tradução livre)

Em suma, para Chayanov, a unidade de produção camponesa era uma estrutura social que possuía uma lógica especifica e complexa.

A grande contribuição de seu trabalho foi reconhecer e explicar que a produção familiar é regida por normas inerentes a ela, que a diferencia dos demais segmentos sociais. A partir dessa nova perspectiva de análise Chayanov vislumbrou a possibilidade de esse segmento social ser, como bem definiu WANDERLEY (1998, p.36), "[...] um agente social do progresso e consequentemente, legitimado do ponto de vista social e político. [...]"

Em sua novela de ficção *Viagem de meu irmão Alexei ao país da utopia camponesa,* escrita logo após a revolução bolchevique, CHAYANOV (1991) realizou uma forte crítica à posição leninista sobre o campesinato, como pode ser percebido no excerto abaixo:

> "[...] durante o período socialista de nossa história, a unidade de produção camponesa era considerada como algo inferior, uma espécie de protomatéria a partir da qual haveriam de cristalizarem-se **as**

> **formas superiores da grande fazenda coletiva.** É tirada daí a velha concepção de fábricas de pão e carne. [...]" (CHAYANOV, 1991, p. 29, grifos no original)

Apesar de ser uma ficção, o próprio Chayanov considerou esse como um de seus mais importantes trabalhos sobre teoria camponesa (BOURGHOLTZER, 1999). Ele reservou ao campesinato um papel de liderança política na sociedade do futuro. Nesse livro, Chayanov previu que os partidos camponeses tomariam o poder após os bolcheviques, e construiriam uma sociedade próspera e rica, tanto economicamente, quanto culturalmente.

Apesar de suas discordâncias em relação à teoria leninista, Chayanov continuou a ganhar respeito político e acadêmico no período pós-revolução de 1917. Como já expresso anteriormente, o pragmatismo de Lênin o fez flexibilizar algumas de suas teorias em relação ao campesinato, e buscar em Chayanov, e em suas idéias originais, soluções para o problema da fome que atingia a Rússia no período pós-revolucionário, fato que culminou com a *Nova Política Econômica*[13] (NEP).

Porém com a morte de Lênin e a ascensão de Josef Stalin (1878-1953), em 1924, o legado leninista é recuperado de forma ortodoxa, e é levado a cabo por meio de uma forte política de coletivização da agricultura. Nesse momento histórico, Chayanov virou inimigo do Estado, chegando a ser desqualificado publicamente.

> "A única coisa que não se compreende é o porquê dessa teoria anticientífica dos economistas **soviéticos** do tipo de Chayanov circular livremente em nossa imprensa e os geniais trabalhos de Marx, Engels e Lênin sobre a renda do solo e sobre a renda absoluta do solo não se popularizarem e destacarem em primeiro plano, mas permanecerem arquivados." (STALIN, 1981, p. 172, grifos no original).

Na visão de Stalin a agricultura camponesa era o obstáculo que impedia o avanço do desenvolvimento da economia russa, era necessário eliminá-la. Para tanto propõe a transformação da agricultura pelo caminho *socialista,*

[13] A *Nova Política Econômica* foi implantada pelo governo soviético, ainda sob o controle de Lênin, em 1922, como meio para estimular o crescimento da economia russa, em relação ao campesinato, a NEP diminui o controle do Estado sobre as mercadorias produzidas, permitindo que os camponeses comercializem livremente parte de sua produção; também aceita a posse das estruturas fundiárias pelos camponeses, abandonando o discurso de coletivização forçada.

> "[...] que consiste em semear de kolkhoses e sovkhozes nossa agricultura e que conduz ao agrupamento das pequenas economias camponesas em grandes unidades agrícolas coletivas, munidas da técnica e da ciência [...]" (STALIN, 1981, p. 168).

Seria a construção das *grandes fábricas de pão e carne* às quais aludiu Chayanov.

Em 1930, Chayanov foi acusado de organizar e pertencer ao *Partido dos Trabalhadores Camponeses*[14]*,* acabou preso por alta traição e assassinado em 1937. O aparato estatal russo deferiu diversas ações para que o seu legado fosse esquecido, proibiu seus livros e chegou a exigir que sua esposa mudasse de nome (BOURGHOLTZER, 1999).

Como evidencia SHANIN (2009), Chayanov foi assassinado por discordar da ideologia stalinista. Suas teorias sobre *ótimos diferenciais* e *cooperação vertical,* eram uma resposta direta ao processo de coletivização anunciado pelo Estado.

Chayanov tinha consciência de que a agricultura camponesa russa de sua época, bem como a sociedade rural como um todo, precisavam passar por profundas mudanças para desenvolverem-se nos mais variados aspectos, desde economicamente até culturalmente. Ele concordava com as metas do programa de coletivização de Stalin, de aumentar a produtividade para assegurar o bem estar e melhorar as condições sociais do interior russo. A discordância de Chayanov estava em como isso deveria ser executado, e nisso ele discordava em todos os pontos de Stalin (SHANIN, 2009).

Ele não corroborava a visão oficial de que o aumento do tamanho das propriedades levaria automaticamente ao aumento da produtividade. Para provar isso ele desenvolveu a sua teoria de *ótimos diferenciais*, na qual diferentes tipos de culturas/criações possuem diferentes tamanhos de propriedades ótimos. Além disso, as condições naturais (edafoclimáticas) também interferiam no tamanho ideal da exploração agrícola.

Em suma, na sua interpretação, o aumento das unidades de produção não aumentava, necessariamente, a produtividade na agricultura.

Também servia como argumento contra a implementação de grandes fazendas socialistas, a falta de profissionais nas comunidades para gerenciar essas propriedades, tendo esses profissionais que serem importados de outras regiões. Para Chayanov, esse profissional

[14] Não existem evidências que Chayanov tenha participado de tal partido, há até mesmo dúvidas de que ele tenha realmente existido.

não possuiria laços comunitários nem conheceria as características de cultivo locais. Provavelmente seria um agente do aparato estatal, deste modo, não seria diferente, nem menos explorador de que os agricultores capitalistas de outrora (SHANIN, 2009).

Como alternativa para a proposta estatal de coletivização, Chayanov via nas cooperativas o futuro do campesinato russo; uma alternativa democrática para especialização, na qual o controle ficaria em nível comunitário (CHAYANOV, 1974).

Como explica WANDERLEY (1998), o eixo central de sua proposta era a constituição de corpos cooperativos, compostos por cooperativas camponesas de diferentes níveis, isto é, cooperativas de cooperativas, organizadas de *baixo para cima* e apoiadas, mas não controladas pelo poder central.

Esse sistema possibilitaria a adoção de novas tecnologias pelo campesinato, respeitando as estruturas rurais existentes e os processos espontâneos. Fomentaria também o aumento de produtividade, promoveria a igualdade social, e ao mesmo tempo atuaria como uma escola para formar novas lideranças democráticas nas comunidades. Na proposição de Chayanov, o cooperativismo não deveria ser imposto, mas sim entendido como uma forma de associação voluntária, na qual os membros conservariam sua individualidade econômica e introduziriam uma dinâmica participativa mediante a democracia de base (CHAYANOV, 1974; SEVILLA GUZMÁN, 1990).

A principal diferença entre o modelo cooperativista proposto por Chayanov, e a proposta de coletivização desenvolvida por Stalin reside que, no primeiro é preconizado uma *integração vertical* de diferentes formas e tamanhos de cooperativas, enquanto no segundo uma *cooperação horizontal*, onde os agricultores deveriam se unir forçosamente para estabelecer grandes unidades de exploração agrícola.

A proposição de Chayanov se baseava na valorização dada por ele ao *saber camponês*. Para Chayanov, esse *saber* era composto por um corpo de conhecimentos, difundidos de geração em geração, que abarcam em seu interior o potencial para o aumento de produtividade da agricultura, bem como os valores morais desejados em uma sociedade do futuro. Em seu livro *Viagem de meu irmão Alexei ao país da utopia camponesa,* no capítulo sétimo*,* intitulado *para convencer a quem quiser que a família é a família e sempre o será,* onde explicou como funcionava a agricultura do futuro*,* existe uma passagem que expressa seu ponto de vista:

> " – Por que diabo vocês usam no campo uma tal quantidade de trabalho humano? Será que a técnica de vocês, que sabe dominar com facilidade a chuva e a estiagem, é impotente para mecanizar o trabalho agrícola e assim libertar as pessoas para tarefas mais qualificadas?
> - Fala americano! – exclamou Minin – Não, ilustre Mr. Charlie, há pouco a fazer contra a lei da fertilidade decrescente dos solos. Obtemos colheitas de quinhentos puds por desiatina graças aos cuidados quase individuais a cada espiga. A agricultura nunca foi tão manual como hoje. [...]"(CHAYANOV, 1991, p. 19).

Quando preso e interrogado Chayanov explica como deseja o futuro para os camponeses, "um campesinato organizado cooperativamente, como uma classe independente e tecnicamente superior" (BOURGHOLTZER, 1999, p. 16).

Como pontua BERNSTEIN (2009), para Chayanov era nos camponeses que estava a célula básica para o desenvolvimento da agricultura, mas esta requeria o cooperativismo para atingir sua superioridade técnica.

Em outras palavras a visão de desenvolvimento rural de Chayanov está na somatória de *saber camponês + corpo cooperativo + apoio estatal*.

- Economia não-capitalista dos camponeses
- Balanço trabalho-consumo
- Diferenciação demográfica
- Grau de auto-exploração
- Subjetivismo do camponês
- Ótimos diferenciais
- Cooperativismo camponês
- Cooperação vertical

QUADRO 2 - SUMÁRIO DAS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DE CHAYANOV

FONTE: O autor (2011)

1.2.1 Considerações sobre a Agronomia Social

As contribuições de Chayanov apresentadas no QUADRO 2, muitas vezes são mal interpretadas por pesquisadores ou formuladores de políticas públicas, quando descontextualizadas das motivações e postura epistemológica, a seguir apresentadas, que levaram Chayanov a desenvolvê-las.

a) Uma forte característica de sua obra foi seu constante esforço de desenvolver modelos *de baixo para cima*, sempre colocando o agricultor como centro de suas análises e estratégias de desenvolvimento. Este ponto diverge, em muito, de diferentes programas de desenvolvimento rural elaborados e impostos *de cima para baixo,* sejam eles oriundos de políticas públicas ou de organizações não-governamentais. Nos textos de Chayanov, os camponeses não eram tratados como objetos que devem ser remodelados para se atingir objetivos maiores, mas sim como sujeitos portadores de princípios necessários a uma nova ordem social.

b) Outro ponto marcante de sua obra foi a postura epistemológica de utilizar em suas análises uma abordagem interdisciplinar, não se prendendo somente a Economia *per se*, mas agregando métodos analíticos oriundos da Historia, Sociologia e Agronomia. A partir desse arcabouço teórico interdisciplinar construía suas conclusões e teorias. Ele próprio intitulou essa postura de *agronomia social*.

c) Ao contrário do que muitos podem concluir por ele ser contra o controle estatal na definição da forma de se produzir na agricultura, Chayanov não era adepto do *livre mercado*, não defendia a agricultura capitalista. Para ele o coletivismo, proposto pelo Estado russo, era tão ruim quanto a agricultura capitalista, visto que ambos desvalorizavam o saber camponês.

d) Como explica SHANIN (2009), Chayanov não defendia a linha *small is beautiful,* não era um entusiasta dos pequenos agricultores *per se,* nem um defensor do *pequeno versus grande*. Do que Chayanov discordava era do discurso do *large is beautful,* como pode ser deduzido de sua proposição de

ótimos diferenciais. Chayanov defendia o *combined is beautful*, como estratégia de desenvolvimento, estratégia essa que deveria ser baseada em conhecimentos técnicos e não em sonhos.

e) Assim como os marxistas ortodoxos de seu tempo, também impregnado pelo paradigma científico vigente, Chayanov era um entusiasta da tecnologia na agricultura. Para ele era por intermédio da aplicação da ciência e tecnologia que os camponeses iriam mudar sua condição econômica, social e cultural. Não está presente no trabalho de Chayanov qualquer alusão aos debates atuais relativos a tecnologias locais, tecnologias sociais ou desenvolvimento endógeno[15].

f) Na obra de Chayanov a dimensão ambiental não é considerada de forma direta, porém ele apresentou em suas teorias alguns argumentos que posteriormente foram apropriados por diferentes autores para explicar a relação camponês/natureza. Principalmente no que concerne a explicação da economia não-capitalista dos camponeses

Apesar de somente tardiamente a obra de Chayanov ter sido traduzida para o ocidente, muitas de suas concepções servem de base para o desenvolvimento de novas abordagens sobre o meio rural. Isto se deve principalmente a sua proposição não determinista, mas sim multilinear de um futuro para o campesinato, explicando que este não necessariamente estaria fadado ao desaparecimento, fato que foi posteriormente confirmado pela história.

Como apontam CAPORAL e COSTABEBER (2004a), considera-se que a obra de Chayanov contribui de forma fundamental para a conformação do arcabouço teórico da Agroecologia. Dela são retirados conceitos sobre os quais se assentam as propostas metodológicas da Agroecologia, tais como, o agricultor visto não como um mero objeto de análise, mas como um sujeito criando sua própria existência; a noção de economia moral camponesa; a abordagem *de baixo para cima* para elaboração de propostas de desenvolvimento; o uso de análises multidisciplinares da agronomia social; a lógica econômica não-capitalista dos camponeses; a compreensão do *balanço trabalho-consumo*; o

[15] A falta de referências na obra de Chayanov deve ser aqui considerada no sentido estrito de que ele, em sua obra, não demonstrou preocupações em relação à origem da tecnologia.

conceito de grau de *auto-exploração*; o subjetivismo dos camponeses nas tomadas de decisões e o conceito de *ótimos diferenciais*.

Como explica SEVILLA GUZMÁN (1990, p. 235), a tradição teórica originada em Chayanov

> "[…] pretende, aplicando el método científico, abstraer de la organización social, económica y política del campesinato una forma de explotación de los recursos naturales que permita extender al conjunto de la economía y la sociedad un sistema de valores en el que el proceso técnico y económico esté subordinado al progreso social y moral. Tal forma de explotación de los recursos naturales responde en su planteamiento sustantivo a lo que hoy se conoce como Agricultura Ecológica."

Com a emergência da problemática ambiental nas últimas décadas, e o conseqüente questionamento do modelo de produção agrícola baseado na alta dependência de insumos externos, as proposições de Chayanov são utilizadas para subsidiar novas teorias na busca de outros caminhos para o desenvolvimento rural.

A evolução teórica das propostas chayanovianas, com a inclusão da perspectiva ecológica, surge na América Latina. SEVILHA GUZMÁN e GONZÁLEZ DE MOLINA (2005) atribuem essa evolução aos trabalhos de Angel Palerm (1917-1980) e Juan Martinez Alier, cujos discípulos se articulam com outros pesquisadores para conformar a Agroecologia moderna.

Como resultado deste desenvolvimento teórico estabelece-se a proposta, bem resumida por CARMO (1998), de "A produção familiar como lócus ideal da agricultura sustentável".

Em suma, a obra de Chayanov, contrariando as teorias proféticas dos clássicos do pensamento agrário, inclusive os setores acadêmicos mais liberais, consegue fornecer ferramentas teóricas para a compreensão da manutenção do campesinato como grupo social importante em praticamente todos os países do mundo. Mais do que isso, a partir dela se estruturam teorias de desenvolvimento rural, que consideram em seu escopo a questão ambiental, tendo nos pequenos agricultores camponeses o centro de sua estratégia.

1.3 MST E A BUSCA DE UM MODELO DE PRODUÇÃO SOCIALISTA

Esse tópico tem o objetivo de evidenciar como vem ocorrendo o processo de transformação do MST no concernente às suas propostas para organização da produção nos assentamentos. Busca demonstrar como as diferentes interpretações teóricas referentes ao campesinato, anteriormente mencionadas, influenciaram e influenciam a práxis do MST.

Em seu inicio, o MST preconizava um modelo de assentamento rural inspirado nas idéias de Lênin e Kautsky, isto é altamente produtivos, especializados, integrados verticalmente e coletivizados. Atualmente, difunde uma proposta mais preocupada com outras questões além da produtiva, onde as dimensões sociais, político-organizativas e ambientais, ganham relevância.

Para atingir o objetivo proposto, inicialmente é realizada uma breve contextualização histórica do Movimento e de sua estrutura organizacional, para posteriormente evidenciar as diferentes fases do MST em relação as suas propostas para organização dos assentamentos.

Frisa-se que não é o intuito desse trabalho a proposição de uma análise dualista sobre o debate, dentro do MST, acerca da organização da produção. Todas as transformações que ainda estão ocorrendo nesse âmbito, são lentas, fruto de discussões e conflitos internos, que se constituem muito mais como um processo evolutivo de construção social, do que uma simples oposição de ideologias. Porém, para melhor organização desse trabalho, optou-se por uma estruturação com recortes temporais, que aqui foram denominados de *fases*.

1.3.1 O MST

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) foi fundado em 1984, mas, como explica FERNANDES (2008), sua gestação começou a ocorrer pelo menos cinco anos antes, quando posseiros e arrendatários, de diferentes regiões do país, começaram a realizar ocupações de propriedades e conduzirem diferentes lutas de resistência para permanecerem em suas terras. Essas ações começaram a emergir de forma quase simultânea em diferentes Estados da Federação, podendo-se citar as lutas das famílias camponesas que foram atingidas pela construção da hidrelétrica de Itaipu no Paraná, os colonos expulsos das terras indígenas no Rio Grande do Sul, a resistência dos posseiros da Fazenda Primavera no oeste de São Paulo, entre outros casos.

Por trás de todas essas lutas estavam as rápidas transformações dos aspectos socioeconômicos que a agricultura brasileira vinha sofrendo na década de 1970, como conseqüência da adoção, pelo Estado, do padrão de desenvolvimento preconizado pela *Revolução Verde*[16], para servir de modelo para a modernização do rural brasileiro.

Muito já se foi estudado sobre esse assunto, e aqui não cabe o resgate desse debate. Frisa-se somente que esse foi um período de intensas transformações do meio rural brasileiro, com fortes incentivos estatais à modernização das lavouras, à expansão das grandes propriedades e à adoção dos modernos *pacotes tecnológicos* para produção. Esse período foi posteriormente, bem denominado, de *modernização conservadora* ou *modernização dolorosa* da agricultura brasileira[17], visto que ao mesmo tempo em que as técnicas agrícolas se modernizavam, a concentração fundiária aumentava, e como conseqüência ocorreram um forte processo de pauperização dos pequenos agricultores e um intenso êxodo rural.

[16] Conjunto de tecnologias voltado à agricultura, baseado no tripé do melhoramento genético das sementes, uso de agroquímicos e mecanização agrícola, elaborado nos países desenvolvidos, fundamentado no discurso da necessidade de se aumentar a produção agropecuária, que se por um lado contribuiu para o aumento da produtividade das lavouras, por outro fomentou à concentração fundiária e à expulsão de um enorme contingente de camponeses de suas terras. Para maiores informações recomendam-se as leituras de EHLERS (1999; 2009).

[17] O período da modernização conservadora da agricultura brasileira (1965/79) se caracterizou por uma forte adoção de técnicas inovadoras de produção e industrialização de produtos agrícolas, beneficiou somente um número restrito de agricultores, o que aumentou em muito a concentração de terras, a desigualdade social no campo e o êxodo rural. Para maiores informações recomendam-se as leituras de GRAZIANO DA SILVA (1982); MARTINE e GARCIA (1987); KAGEYAMA et al. (1990); MARTINE (1990).

Em decorrência desse processo de modernização, muitos grupos de agricultores, agora sem terras, começaram a protestar contra esse modelo de desenvolvimento que os excluíam. Porém, estavam isolados e dispersos pelos rincões do território brasileiro.

Graças ao trabalho da Comissão Pastoral da Terra[18] (CPT), que promoveu encontros desses camponeses, com vistas a que superassem seu isolamento, esses agricultores começam a se organizar e suas reivindicações a ganharem mais relevância na pauta dos assuntos nacionais (STÉDILE e FERNANDES, 2005).

Esses encontros culminaram com a criação do MST em 22 de janeiro de 1984, no município de Cascavel (PR), como um *movimento camponês* de luta pela reforma agrária e contra o capitalismo (MST, 2005a).

A principal característica do MST é o seu modo de lutar pela terra que ocorre via ocupação de propriedades. Como defende FERNANDES (2008, p. 33), "o MST se territorializa pela ocupação de terra" sendo esta "uma forma de enfrentamento, resistência e recriação do campesinato".

Muito da práxis do MST é proveniente do aprendizado com outros movimentos antecedentes de luta pela terra[19], que foram desmantelados durante a ditadura militar[20], mas serviram como fonte de importantes lições para a sua estruturação.

Em meados da década de 1990 o MST já estava organizado em 23 Estados do Brasil e tinha se tornado o principal movimento social do país, que com a sua política de ocupações forçava a execução da reforma agrária no Brasil. Daí conclui-se que a reforma agrária somente entra na pauta nas discussões nacionais e é levada a cabo no Brasil, em grande parte, devido à pressão exercida pelo MST junto às instâncias governamentais, seja via ocupação de terras, ou outras formas de pressão como, ocupação de prédios públicos, marchas, acampamentos em

[18] "Organismo pastoral da Igreja Católica, vinculado à Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). A CPT foi organizada em 1975, em Goiânia (GO), durante um encontro de bispos e agentes de pastoral, a partir de reflexões sobre a crescente onda de conflitos de terra que ocorriam nas regiões Norte e Centro-Oeste do país. A CPT teve como referência doutrinária a teologia da Libertação. [...] Embora criada no Norte e no Centro-Oeste, estendeu suas atividades para quase todos os estados do Brasil. Atua em todas as dioceses em que há problemas de terra" (STÉDILE e FERNANDES, 2005, p19)

[19] Alguns movimentos sociais defensores dos direitos dos agricultores familiares já existiam no Brasil antes mesmo do golpe militar de 1964, como as Ligas Camponesas, o Movimento dos Agricultores Sem Terra (MASTER), União dos Trabalhadores Agrícolas do Brasil (ULTAB); durante os anos do governo militar estes movimentos foram duramente atacados e outros começam a surgir como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Comissão Pastoral da Terra (CPT), Pastoral Popular Luterana (PPL), Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), entre outros

[20] Inicia-se em 1964 com um golpe militar, e persiste até 1984

beiras de rodovias, bloqueio de estradas, manifestações em frente de agências bancárias e encontros.

Outro ponto característico do MST é que, desde a sua fundação, vem se transformando (movimentando) para se adaptar às novas realidades impostas pelas conjunturas políticas e históricas. Isso pode ser constatado na relação com os vários governos federais, que tiveram diferentes modos de se relacionar com o Movimento, variando de apoio às suas causas até tentativas de criminalizar o Movimento. Também vem se adaptando à mudança do perfil de seus militantes, que se num primeiro momento eram posseiros e arrendatários, num segundo passaram a se caracterizar por serem antigos empregados rurais, e mais recentemente por terem origem urbana. Todos esses fatores impõem ao MST a adoção de diferentes formas de luta, condicionadas às conjunturas políticas e sociais.

INSTÂNCIAS DE REPRESENTAÇÃO	ORGANIZAÇÕES VINCULADAS	SETORES DE ATIVIDADES
• Congresso Nacional • Encontro Nacional • Coordenação Nacional • Direção Nacional • Encontro Estadual • Coordenação Estadual • Direção Estadual • Coordenação Regional • Coordenação de Assentamentos • Coordenação de Acampamentos • Núcleos de Base	• Associação Nacional de Cooperação Agrícola (ANCA) • Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil Ltda. (Concrab) • Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária (Iterra) • Escola Nacional Florestan Fernandes	• Secretaria Nacional • Secretarias Estaduais • Secretarias Regionais • Setor de Frente de Massa • Setor de Formação • Setor de Educação • Setor de Produção, Cooperação e Meio Ambiente • Setor de Comunicação • Setor de Finanças • Setor de Projetos • Setor de Direitos Humanos • Coletivo de Relações Internacionais • Setor de Saúde • Setor de Gênero • Coletivo de Cultura • Coletivo de Mística

QUADRO 3 - ESTRUTURA ORGANIZATIVA DO MST

FONTE: FERNANDES (2008)

Essa abertura para mudanças do MST, onde velhos posicionamentos são substituídos por novos, é uma característica a qual deve ser creditada a resistência do Movimento e merece ser mais bem estudada. Muito dessa flexibilidade se deve à sua estrutura organizacional, que busca dar representatividade à massa de camponeses[21] e se caracteriza por ser múltipla em seu desenho, com instâncias formais e informais, que se integram de diferentes maneiras (QUADRO 3).

Essa estrutura organizacional do MST permite que o Movimento esteja em constante transformação, devido e apesar de todas as conflituosidades internas inerentes a um movimento social do tamanho e abrangência do MST.

[21] Existem severas críticas a forma de organização do MST, afirmando que esta é autoritária e manipuladora das massas. Para melhor compreensão dessa linha de pensamento recomenda-se a leitura de NAVARRO (2002). Já o trabalho de GONÇALVES (2008, cap. 4) também aborda esse tema e mostra como o MST vem tentando aumentar a representatividade de suas lideranças.

1.3.2 A influência dos marxistas ortodoxos

É notória a influencia das idéias de Marx, Kautsky e Lênin em questões relativas à organização da produção nos assentamentos rurais tutelados pelo MST. Isso se evidencia no fomento do cooperativismo ocorrido durante o início da década de 1990.

Nessa época o MST forma toda uma estrutura especifica para a promoção do cooperativismo em seus assentamentos BRENNEISEN (2002). Cria, a partir do seu setor de produção, o Sistema Cooperativista dos Assentados (SCA), que se constitui como uma instância organizacional do MST, composta por um amplo conjunto de outras instâncias, como a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil (CONCRAB) de abrangência nacional, as Cooperativas Centrais dos Assentados (CCAs) de atuação estadual, e outros modelos de cooperativas a elas filiadas como as Cooperativas de Prestação de Serviços (CPS), Cooperativas de Comercialização e Prestação de Serviços (CCPS), Cooperativas de Produção Agropecuária (CPAs), além de outras associações e grupos coletivos[22] (FIGURA 1).

Como explicam diferentes autores (FABRINI, 2002, SCOPINHO, 2007; BORGES, 2010a), diversas condicionantes históricas, econômicas e sociais levaram o MST a adotar o cooperativismo como diretriz institucional na organização dos assentamentos rurais. Porém cabe aqui analisar a orientação político-ideológica que norteou esse processo.

Segundo BORGES (2010b), o MST via na cooperação a principal saída para a viabilidade econômica da produção, que como resultado promoveria o desenvolvimento econômico nos assentamentos.

O mesmo autor enfatiza que a proposta de cooperação agrícola do MST indicava um modelo uniforme para os assentamentos, centrado numa ótica predominantemente econômica. Isto permitiu a elaboração de um projeto único - em relação ao modo de organização social - para assentamentos rurais de todo país. Este modelo se materializava pelo incentivo à implantação de CPAs nos assentamentos, considerada pelo Movimento como a mais viável das alternativas.

[22] Como o objetivo desse trabalho não é aprofundar a compreensão acerca da estrutura organizativa do cooperativismo dentro do MST, e sim a orientação político-ideológica norteadora desse processo, recomenda-se para quem deseja aprofundar sobre esse tema a leitura de BRENNEISEN (2002); BORGES (2010a; 2010b).

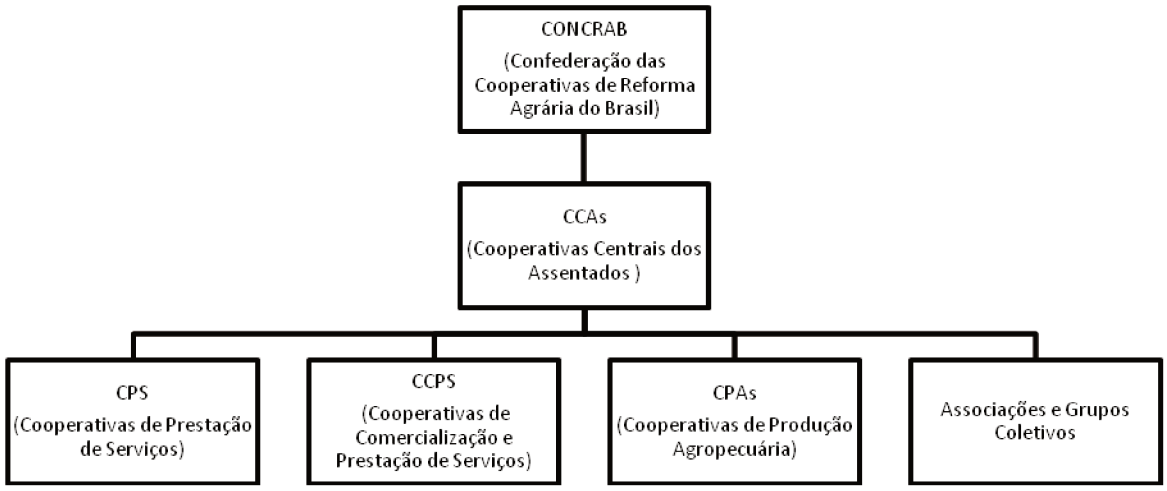

FIGURA 1 - ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA COOPERATIVISTA DOS ASSENTADOS (SCA)

FONTE: Adaptado de BRENNEISEN (2002)

Cada CPA organizava-se em um único assentamento, tendo como premissa que a posse da terra e dos demais meios de produção fossem coletivos, e com a diretriz de agregar valor à produção agropecuária por intermédio de processos de agroindustrialização dentro do próprio assentamento (BRENNEISEN, 2002).

Porém, a proposta das CPAs extrapolava os limites econômicos e buscava uma formação mais abrangente de seus membros (BORGES, 2010b). Em suma, como escreveu FABRINI (2002, p. 85). “A idéia é que as cooperativas possam criar condições favoráveis à construção do socialismo.”

Segundo SCOPINHO (2007), foram organizadas mais de 40 CPAs em diferentes regiões do território brasileiro, sendo que muitas inteiramente coletivizadas, segundo a autora “verdadeiras ilhas socialistas”, tanto em relação à organização do trabalho, como em relação a outros aspectos da vida doméstica, como por exemplo, a alimentação em refeitórios coletivos.

Para estimular o cooperativismo, nessa vertente de caráter estritamente coletivista, o MST organizou diversos cursos de formação para os assentados, baseados na *teoria de organização do campo* elaborada por Clodomir Santos de Morais[23].

BORGES (2010b) explica que essa teoria possibilitou a elaboração de uma proposta cooperativista, baseada na forte mecanização, na divisão e especialização do trabalho e na produção em escala, tendo como principal referencial teórico o pensamento de Kautsky.

Por sua vez FABRINI (2002) compara essa teoria às *Tarefas Imediatas* propostas por Lênin após a revolução bolchevique, que preconizavam o modelo taylorista de produção.

A *teoria de organização do campo* caracterizava-se por ser altamente impositiva, determinando um modelo organizacional aos assentados. Baseada nas teorias de Marx, Kautsky e Lênin, da superioridade do proletariado, desqualificava o chamado *comportamento ideológico camponês* que era caracterizado como isolacionista, individualista e personalista, sendo que este comportamento deveria ser eliminado (BRENNEISEN, 2002).

A implementação dessa teoria tinha em vista a construção de grandes fazendas de produção coletiva, de inspiração kautskiana e leninista, no modelo dos colcozes soviéticos[24], onde todos os meios de produção seriam coletivos, fortemente mecanizadas, com utilização intensiva de agroquímicos, especializadas, com agroindústrias para transformação da mercadoria e com divisão científica[25] do trabalho. Preconizava uma rígida organização e especialização do trabalho, ao modo industrial, pois somente assim os assentados teriam condições de competir no mercado e concomitantemente desenvolver a consciência revolucionária – já que seu *modus vivendi* seria similar ao de um proletário. O que desenvolveria nesses cooperados sua consciência de classe, e os levaria a trocar os seus interesses predominantemente pessoais - oriundos, segundo a teoria, de sua condição de camponês -, por interesses coletivos - vistos como superiores. As relações tradicionais ou camponesas eram os principais alvos de suas críticas.

Os cursos que difundiam a *teoria de organização do campo* chamavam-se *laboratórios experimentais* ou *laboratórios organizacionais de campo*, sendo ministrados a

[23] Para um breve resumo da biografia de Clodomir Santos de Morais, recomenda-se a leitura de BRENNEISEN (2002, p.72-73).

[24] Os *kolkhozy* eram grandes fazendas geridas por cooperativas de agricultores, onde todos os meios de produção eram coletivos, implantadas depois da revolução bolchevique, com base no código agrário de 1922.

[25] O vocábulo "científico" utilizado refere-se à teoria da Administração Científica, desenvolvida por Frederick Taylor (1856-1915), que muitas críticas sofre por não ter nada de ciência.

grupos de no mínimo 40 pessoas, com conteúdos teóricos e práticos por meio da simulação e organização de uma empresa (BRENNEISEN, 2002).

Qualquer participante que discordasse ou criticasse os pressupostos teóricos da teoria, era visto como inimigo político e sumariamente afastado do processo formativo. Não havia espaços para críticas nem flexibilizações.

Durante alguns anos esse foi o modelo de assentamentos preconizado e incentivado pelo MST, que investiu seu poder organizativo nesse projeto. Projetos de agroindustrialização de grande escala foram executados, na maioria das vezes, fundamentados em bases inconsistentes e contraditórias.

Severas críticas, por diferentes autores, foram deferidas a esse modelo de organização de assentamentos; por ser um modelo impositivo, construído de "cima para baixo", que despreza as características inerentes do campesinato como autonomia e auto-suficiência, por possuir uma visão maniqueísta, ser homogeneizador, desprezar as características regionais de cada território, não considerar a heterogeneidade das histórias de vida presentes em cada assentamento, por ser alienador, entre outras (BERGAMASCO e CARMO, 1991; BRENNEISEN, 2002; FABRINI, 2002; NAVARRO; 2002; BERGAMASCO e NORDER, 2003; BORGES, 2010a).

Tanto pelos motivos citados acima, que impediram que a maioria da base social do MST aderisse ao projeto, mas também devido à intervenção do Estado, incompetência gerencial e estratégica e condições macroeconômicas, muitas das CPAs entraram em crise, fato que evidenciou a inviabilidade prática desse projeto.

Em relação ao aspecto produtivo, esse modelo se baseava exclusivamente nas proposições da *Revolução Verde,* fato que levou os assentados a dependerem do mercado para aquisição de todos os insumos necessários à produção agrícola. Ademais como produziam majoritariamente commodities para o mercado, também ficaram dependentes desse em relação aos preços auferidos por sua produção.

Paradoxalmente, o MST difundiu em seus assentamentos um modelo de produção que tinha sido a causa da expropriação dos camponeses em um momento anterior. É certo que este modelo tinha incorporado novas dimensões, como a coletivização e sistematização do trabalho, bem como a divisão social do capital, com vistas a suplantar os problemas anteriores. Porém, os agricultores continuaram a mercê do mercado, tanto para a aquisição dos insumos

para produção, quanto para a comercialização de suas mercadorias, fato que levou os assentados a ficarem reféns de conjunturas que não estavam sob o seu controle.

Como expõe BARCELLOS (2010), as preocupações do Movimento nesse período não estavam direcionadas às tecnologias empregadas no processo produtivo, mas sim ao sistema econômico e social que as circundavam.

Os princípios extraídos dos escritos de Marx, Lênin e Kautsky, quando transformados em práxis pelo MST, não se confirmaram. As CPAs, salvo exceções, não viraram modelos de sucesso a serem seguidos, pelo contrário, criaram nos assentados um forte sentimento de resistência a este projeto cooperativista. Por sua vez, a maior parte dos agricultores dos assentamentos, apesar da falta de um projeto de desenvolvimento, continuou a (sobre)viver como assentados, adotando outras estratégias de produção e sobrevivência.

Com a falência desse modelo, o Movimento se viu órfão de diretrizes teóricas e políticas que subsidiassem suas ações em relação à organização dos assentamentos. O MST precisou buscar novos aportes teóricos e mais enfaticamente estabelecer novas práticas para continuar o seu trabalho.

Como as próprias lideranças do Movimento afirmaram nas entrevistas concedidas para essa pesquisa, e que também foram confirmadas em outros trabalhos (SCOPINHO, 2007; BORGES 2010b), as experiências das CPAs foram válidas e contribuíram para o aprendizado do próprio Movimento, e delas várias lições foram tiradas. As experiências das CPAs, sem dúvida alguma, foram inovadoras em relação às outras formas de cooperativismo até então existentes.

O cooperativismo ainda continua sendo um dos eixos principais nos debates do Movimento, porém agora de forma mais flexível e democrática, levando em consideração a valorização das especificidades locais.

1.3.3 A busca de novos caminhos

Em meados da década de 1990, com a crise e o questionamento da proposta de coletivização levada a cabo até então pelo MST, abriu-se espaço para novas discussões e avaliações, que culminaram na elaboração de novas orientações políticas. Nesse novo contexto o debate sobre a Agroecologia (mesmo ainda não estando bem claro o que este termo significava) começou a ganhar relevância nos espaços internos do Movimento (BARCELLOS, 2010; BORGES 2010b).

Isso pode ser verificado na Proposta de Reforma Agrária do MST de 1995 (MST, 2005b), onde o questionamento ao modelo preconizado anteriormente começou a sofrer críticas.

> "O atual modelo adotado na agricultura visa apenas o lucro das empresas produtoras de insumos. E é completamente predatório aos nossos recursos naturais: solo água, clima, fauna e flora. É sobretudo, prejudicial ao ser humano, tanto pela contaminação no uso de agrotóxicos, quanto por comprometer os recursos naturais das gerações futuras." (MST, 2005b, p. 192-193)

E mais do que isso, foram elaboradas propostas para a construção de um novo modelo produtivo para os assentamentos.

> "- Desenvolver pesquisas e técnicas adequadas a cada região, buscando o aumento da produtividade do trabalho, das terras, mas com equilíbrio do meio ambiente e preservação dos recursos naturais.
>
> - Desenvolver programas **massivos** de capacitação técnica dos agricultores em todas as regiões do país, especializando quadros em diferentes áreas específicas do novo modelo tecnológico.
>
> - Implementar pesquisas e técnicas agropecuárias que levem a um novo modelo adequado á realidade nacional e de desenvolvimento auto-sustentado [...]

> - Criar um programa de assistência técnica pública e gratuita específico para os assentamentos. As equipes técnicas devem ser multidisciplinares, contemplando todas as dimensões da vida humana e não apenas o econômico [...]
> - Desenvolver programas **massivos** de capacitação e estímulo para que os agricultores produzam e controlem suas próprias sementes. [...]
> - Incentivar as agroindústrias que desenvolvam produção orgânica/agroecológica." (MST, 2005b, p. 193-198, grifos no original)

PICOLOTTO e PICCIN (2008) creditam essa mudança de rumo das orientações políticas do MST a três fatores: a) a reforma neoliberal do Estado brasileiro que pôs fim às políticas setoriais, de preços mínimos e abriu os mercados; b) o fim do Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária (PROCERA) em 1999; e, c) a formação da Via Campesina[26].

Segundo os autores, os dois primeiros fatores dificultaram a continuidade das estratégias produtivas até então desenvolvidas pelo Movimento, enquanto o terceiro ampliou o leque de relações institucionais do MST, colocando as suas lideranças em contato com outros movimentos sociais internacionais que já haviam incorporado a questão ambiental em sua pauta e agregado novos referenciais teóricos além do *Marxismo Agrário*.

Deste modo o MST passou a introspectar novos referenciais, ampliando o seu discurso sobre a questão agrária e sua pauta de reivindicações.

A partir de seu IV Congresso Nacional realizado em 2000, o MST, trouxe para o centro de seus debates a discussão sobre a "organização dos assentamentos". Isto ocorreu devido à percepção de que era necessário aprimorar o modelo de assentamento realizado até então, que se caracterizava por priorizar, notadamente durante a implantação, as dimensões ligadas ao trabalho e à produção; modelo este que acabava por priorizar os aspectos econômicos da existência e relegava a um segundo plano às outras dimensões da vida (BORSATTO et al., 2007a).

[26] A Via Campesina é uma articulação internacional de movimentos camponeses criada em 1992, por diversas organizações da Ásia, África, América e Europa, cujas linhas políticas defendidas são: Soberania Alimentar e Comércio Internacional; Reforma Agrária e Desenvolvimento Rural; Gênero e Direitos Humanos; Agricultura Camponesa Sustentável; Biodiversidade e Recursos Genéticos. A Via Campesina se conforma como um dos principais atores nas lutas atuais contra a hegemonia do modelo neoliberal de agricultura, denominado de Agronegócio (FERNANDES, 2008).

COSTA NETO e CANAVESI (2003) identificaram referências a pelo menos três outras dimensões - ambiental, política e cultural - nos documentos oriundos desse Congresso, o que, em suas concepções, intensificou o conteúdo do discurso do MST rumo à sustentabilidade.

Em relação à destinação da produção, sugeriu-se que esta deveria estar voltada prioritariamente à segurança alimentar da família, garantindo alimentação de qualidade e abundante. Com relação às técnicas produtivas o texto diz:

> "Deveremos estimular a prática agrícola sem a utilização de insumos externo ao lote, sem a utilização dos agroquímicos. Deveremos ao longo dos anos ir ajustando esta forma de produzir, evitando gastar dinheiro com adubos e venenos, com horas máquina, buscando utilizar mais e melhor a mão de obra disponível e desenvolvendo técnicas adaptadas a nossa realidade, evitando de nos intoxicar e de envenenar a natureza. Deveremos abrir para a criatividade da companheirada, produzindo uma nova matriz tecnológica." (MST, 2000, p. 50-51)

Como aludem GONÇALVES (2008), BARCELLOS (2010) e BORGES (2010b) foi a partir de seu IV Congresso Nacional que o MST assumiu de forma explicita a Agroecologia como uma base na qual deveria se erigir a realização da reforma agrária no Brasil.

Assim a Agroecologia emerge não somente como uma prática agrícola menos agressiva ao meio ambiente, mas emoldurada por um forte questionamento político em relação às políticas agrícolas que estavam sendo adotadas pelo Estado brasileiro, que, por sua vez, fomentavam uma agricultura de larga escala, fortemente mecanizada, voltada para exportação e dependente de complexos agroindustriais oligopolizados (COSTA NETO e CANAVESI, 2003; KARRIEM, 2009).

Deste ponto de vista, a Agroecologia presente no discurso do MST possui um forte caráter subversivo e crítico, que como já haviam proposto SEVILLA GUZMÁN e LÓPEZ CALVO (1993, p.91) "tiene como punto de partida la crítica a los enfoques convencionales que parecen perpetuar la tendencia general a considerar la cultura como algo distinto y en gran medida autónomo a la producción."

VALADÃO e MOREIRA (2009) destacam que a Agroecologia para o Movimento exerce dois papeis importantes, o de *resistência* e de *superação*, sendo que a *resistência* se

manifesta como uma resposta ao modelo de agricultura convencional que expulsa os camponeses do campo; e a *superação* pela possibilidade de se construir um novo modelo para o campo, centrado na valorização do ser humano e demais formas de vida. Ainda concluem afirmando que para o MST a Agroecologia não é um fim, mas uma estratégia para alcançar uma sociedade mais justa e solidária.

A partir de seu IV Congresso Nacional, várias foram as ações deferidas e fomentadas pelo Movimento com vistas a internalizar a Agroecologia nos assentamentos rurais. Por suposto que essas ações não foram realizadas com a mesma intensidade por todo o território nacional, diferenças em nível estadual são facilmente verificáveis.

O Estado do Paraná se destaca como uma das regiões em que as lideranças do Movimento mais introspectaram a proposta agroecológica e se esforçam para difundi-la. Esse esforço pode ser contatado pela organização, no ano de 2002, da primeira Jornada de Agroecologia, realizada em conjunto com outras instituições vinculadas à *questão camponesa*, que congregou milhares de produtores rurais assentados ou acampados para discutirem Agroecologia e trocarem experiências sobre práticas agroecológicas. O primeiro encontro foi realizado na cidade de Ponta Grossa, com cerca de quatro mil participantes de diferentes organizações e movimentos sociais do campo e continua a ocorrer anualmente com presença maciça de agricultores (BORSATTO et al., 2007a; TARDIN, 2009).

Além das Jornadas, o MST paranaense, criou *Centros de formação e capacitação técnica em Agroecologia* para abrigar cursos de nível técnico e superior para os agricultores (QUADRO 4). Como explica GONÇALVES (2010) o objetivo central dos centros é capacitar agricultores e extensionistas para difundir a Agroecologia em assentamentos e acampamentos.

Por outro lado, nos demais Estados onde o MST atua, poucos são os relatos de atividades similares de fomento e difusão da Agroecologia. Em suma, pode-se dizer que o MST tem obtido pouco sucesso na difusão desse novo paradigma, visto que passado mais de 10 anos de seu quarto congresso, pouco ainda foi realmente realizado. Sistemas produtivos coerentes com os princípios agroecológicos ainda são marginais nos assentamentos vinculados ao MST.

Mesmo no Estado do Paraná, com todo o esforço empreendido até agora, apenas 8,58% das famílias em assentamentos ou acampamentos vinculados ao MST, desenvolvem um

sistema de produção preconizado pela Agroecologia, o que demonstra a baixa aderência das famílias de agricultores a essa proposta (GONÇALVES, 2010).

Tipo de iniciativa	Local	Nome da Área	Público	Atividades Desenvolvidas
Curso de Formação/Centro de Pesquisa	Maringá	"Escola Milton Santos"	50 alunos	Palestras, dias de campo, cursos intensivos, cursos de extensão, produção de sementes, campos de experimentos, formação de Tecnólogos em Agroecologia (Curso Formal, com Graduação em Nível Superior).
	Cantagalo	"CEAGRO – Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia"	50 alunos	
	São Miguel do Iguaçu	"ITEPA – Instituto Técnico de Capacitação e Estudo da Reforma Agrária"	50 alunos	
	Lapa	"ELAA - Escola Latino Americana de Agroecologia"	150 alunos	
Centro de Pesquisa	Diamante do Oeste	P.A. "Ander R. Henrique"	S.I.	Palestras, dias de campo, cursos de extensão, produção de sementes, campo de experimentos comunitário.
	Querência do Norte	"CEPAG – Centro de Estudo e Pesquisa Ernesto Guevara"	S.I.	Palestras, dias de campo, cursos intensivos, cursos de extensão, produção de leite orgânico, produção de ervas e processamento de fitoterápicos.
	São Jerônimo da Serra	"Centro de Formação popular em Agroecologia Paulo Freire"	S.I.	Palestras, dias de campo, cursos de extensão, produção de sementes, campos de experimentos, viveiros de mudas florestais, produção agroflorestal de café, permacultura.

QUADRO 4 - CENTROS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO TÉCNICA EM AGROECOLOGIA NO ESTADO DO PARANÁ

FONTE: GONÇALVES (2010)

Nota: S.I = Sem Informação.

Provavelmente diversos são os fatores que corroboram essa situação - os quais foram mais bem explorados nas conclusões desse trabalho. Aqui cabe ressaltar que, o MST mudou de forma radical o seu discurso nos últimos anos, quando comparado com o defendido no inicio de sua formação até meados da década de 1990.

O conhecimento tradicional camponês, antes rejeitado, assume um lugar central nas propostas para o desenvolvimento dos assentamentos, assim como também são quebradas as barreiras internas que separavam a luta pela reforma agrária da questão ambiental.

Para tanto novos referenciais teóricos foram (e estão sendo) demandados pelas lideranças do Movimento. O rompimento com as propostas do *Marxismo Agrário* abrem espaço para a incorporação das sugestões do *Populismo Marxista* e demais ramos teóricos que daí derivam, mais especificamente para as idéias de Chayanov.

Para o MST, enquanto organização, o agricultor deixa de ser um mero objeto em uma massa revolucionária e passa a ser um *sujeito criando a sua própria existência,* com conhecimento e valores morais que são considerados como sendo o gérmen para a construção de uma sociedade mais justa, sustentável e melhor. Metodologias em que o saber camponês é valorizado passam a ser usadas nos espaços de formação do Movimento (MST, 2007a; TONÁ e GUHUR, 2009; RAMOS FILHO e SEVILLA GUZMAN, 2010).

Em relação à aproximação com os debates relativos à questão ambiental, isso passa a ocorrer de forma mais profunda quando o Movimento se aproxima dos demais movimentos camponeses ligados à Via Campesina. Com isso introspecta em seu ideário as elaborações de MARTINEZ ALIER (1998), que constrói uma ponte teórica profícua ao explicar que os movimentos camponeses são também movimentos ambientais.

MARTINEZ ALIER (1998) parte da prerrogativa de que o que está no centro das reivindicações dos movimentos camponeses é o questionamento acerca da distribuição dos recursos ecológicos, no caso do MST, da terra considerada como um recurso ecossistêmico, que é distribuída de maneira desigual. Deste modo, a luta do MST, além de uma luta social, é também uma luta ambiental.

No seu quinto congresso nacional, realizado no ano de 2007, o MST aprofunda ainda mais a valorização dos preceitos agroecológicos como caminho para a consolidação da reforma agrária, que passa a ser denominada de *popular*.

> "- Defender as sementes nativas e crioulas. Lutar contra as sementes transgênicas. Difundir as práticas de agroecologia e técnicas agrícolas em equilíbrio com o meio ambiente. Os assentamentos e comunidades rurais devem produzir prioritariamente alimentos sem agrotóxicos para o mercado interno.

> - Defender todas as nascentes, fontes e reservatórios de água doce. A água é um bem da Natureza e pertence à humanidade. Não pode ser propriedade privada de nenhuma empresa.
> - Preservar as matas e promover o plantio de árvores nativas e frutíferas em todas as áreas dos assentamentos e comunidades rurais, contribuindo para preservação ambiental e na luta contra o aquecimento global" (MST, 2007b).

A temática da soberania alimentar[27], bandeira de luta principal da Via Campesina (VIA CAMPESINA, 2011), passa também a ser uma das principais bandeiras de luta do MST.

> "A nação, por meio do Estado, do governo, das leis e da organização de seu povo deve zelar permanentemente, pela soberania, pelo patrimônio coletivo e pela sanidade ambiental. É preciso realizar uma ampla Reforma Agrária, com **caráter popular**, para garantir acesso à terra para todos os que nela trabalham. Garantir a posse e uso de todas as comunidades originárias, dos povos indígenas, ribeirinhos, seringueiros, geraiszeiros e quilombolas. Estabelecer um limite máximo ao tamanho da propriedade de terra, como forma de garantir sua utilização social e racional. É preciso organizar a produção agrícola nacional tendo como objetivo principal a **produção de alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos e organismos geneticamente modificados (transgênicos)** para toda a população, aplicando assim o princípio da **soberania alimentar**. [...]" (MST, 2009a, grifos meus)

Atualmente, como podem ser verificadas em sua *Proposta de Reforma Agrária Popular,* em parte transcrita a seguir, todas as demandas e esforços relativos à questão da produção, realizados pelo MST, enquanto instituição, vão em direção ao fomento da Agroecologia, que é citada de forma constante no texto (MST, 2009b).

[27] Na definição da Via Campesina soberania alimentar é o direito dos povos a alimentos saudáveis e culturalmente adequados, produzidos mediante métodos sustentáveis, assim como o seu direito a definir seus próprios sistemas agrícolas e alimentares (VIA CAMPESINA, 2011).

"- A produção agrícola será orientada com prioridade absoluta para a produção de alimentos saudáveis para todo o povo brasileiro, garantindo-se assim o princípio da soberania alimentar. [...]

- Promover uma agricultura diversificada, rompendo com a monocultura, buscando promover uma agricultura sustentável, em bases **agroecológicas**, sem agrotóxicos e transgênicos, gerando uma alimentação saudável. Que este novo modelo produtivo, gere também uma nova base alimentar e novas formas de consumo, equilibrada e adequada aos ecossistemas locais e culturalmente adequadas; [...]

O estado deve usar todos os instrumentos de política agrícola, como garantia de preços, crédito, fomento à transição e consolidação da produção **agroecológica**, seguro, assistência técnica, armazenagem, etc., prioritariamente para o cumprimento desse programa de reforma agrária. [...]

- A reorganização da produção agrícola brasileira deve vir acompanhada por um novo sistema de planejamento e modelo tecnológico orientado pelo enfoque ecológico e participativo, adequado à reforma agrária, às unidades camponesas de produção, que busque aumentar a produtividade da terra e a produtividade do trabalho, em equilíbrio com o meio ambiente, preservando as condições da natureza, e garantindo a produção de alimentos saudáveis.

- Desenvolver pesquisas e tecnologias **agro-ecológicas** adequadas aos agroecossistemas, que promova a sustentabilidade cultural, social, econômica e ambiental e a elevação da produtividade do trabalho e das terras.

- Desenvolver programas massivos de formação em **agroecologia** dos camponeses e camponesas e da juventude camponesa em todas as regiões do país. Organizar campos de experimentação e troca de experiências **agroecológicas** entre agricultores em todas as regiões do país. Apoiar a consolidação das escolas técnicas de formação em

> **agroecologia,** bem como a criação de novas escolas de nível médio e universitário, e o acesso a outros níveis de especialização nesta área do conhecimento, que permita assegurar a assessoria técnica, a pesquisa e o ensino. Estimular a produção, a distribuição e o controle das sementes e a diversidade genética vegetal e animal por parte dos próprios agricultores.
>
> - A pesquisa agropecuária, os serviços de assessoria técnica e de educação do campo deverão ser públicos, gratuitos, garantidos pelo estado a todos os agricultores, e deverão estar voltados para as prioridades da reforma agrária, da soberania alimentar e para a implementação desse novo modelo **agro-ecológico**. As universidades públicas devem adequar suas pesquisas a essa integração com as necessidades dos agricultores.
>
> - Desenvolver um programa massivo de formação de técnicos agrícolas, agrônomos, engenheiros florestais, veterinários e outros cursos afins, para os jovens camponeses, em todo país, através de universidades públicas, com enfoque na **agroecologia.**
>
> - Desenvolver um programa de fomento, disseminação, multiplicação e massificação da **agroecologia** [...]" (MST, 2009b, grifos meus)

Em suma, a defesa da Agroecologia dentro do MST está em uma curva ascendente, em contraponto ao discurso de coletivização e fomento de grandes unidades de exploração agrícola especializadas, antes vigente.

Aponta-se que o discurso agroecológico no MST, vem sempre fortemente vinculado a duas outras temáticas afins, a da soberania alimentar e da luta contra o agronegócio. O que por sua vez, aproxima o Movimento cada vez mais das demandas de seus agentes, isto é dos agricultores, já que introspecta em seu seio, idéias e características que sempre estiveram presentes no modo de produzir (ou viver) dos camponeses. Em nítido contraponto ao discurso anteriormente vigente, que tinha sua origem muito mais vinculada às questões sindicais citadinas (origem proletária).

Aqui surge um novo paradoxo que o MST terá que enfrentar em algum momento próximo.

Como um movimento de massa (assim como os movimentos sindicais), onde o *centralismo democrático* sempre foi a forma política decisória, lidará com um novo discurso baseado na Agroecologia, que tem como base de sustentação a *autonomia* dos camponeses, característica tão cara a esse segmento social.

CAPÍTULO 2 - ENSAIOS SOBRE AGROECOLOGIA

Esse capítulo é composto por três ensaios teóricos interdependentes que abordaram a temática da Agroecologia a partir de diferentes perspectivas.

De antemão ressalta-se que o autor não teve o intuito de erigir nenhuma nova teoria agroecológica, mas sim de contribuir com mais uma peça no processo de construção e consolidação desse campo de conhecimento, muito mais apontando caminhos, do que os percorrendo.

A reflexão teórica adiante apresentada justifica-se devido a Agroecologia ser um campo de estudos relativamente novo, que utiliza abordagens metodológicas diferenciadas para a conformação de seus conhecimentos. KUHN (2005) já havia diagnosticado que quando novos campos de estudo começam a aparecer, seus pesquisadores se dedicam a teorizá-lo a fim de justificar as suas novas abordagens.

Deste modo, talvez, esses ensaios sejam mais frutos de uma demanda egoísta do autor para justificar suas opções metodológicas, do que uma contribuição teórica à Agroecologia.

Feita essa relativização, os textos que conformam esse capítulo foram elaborados a partir da articulação dos conceitos dos diferentes pensadores do campo agroecológico em conjunto com uma tentativa de acrescentar novas idéias e perspectivas teóricas.

O primeiro ensaio se estabelece no campo da Filosofia, mais especificamente da Epistemologia e busca sistematizar e evidenciar, por meio da revisão da obra dos principais pesquisadores da área, o estado da arte do debate de como a Agroecologia gera os seus conhecimentos, apontando a Teoria do Pensamento Complexo como um possível referencial no qual a Agroecologia busca elementos para assentar suas bases científicas.

O segundo ensaio se edifica na área da Sociologia das Ciências, e a partir dessa perspectiva argumenta sobre a importância de a Agroecologia se afirmar, também, no campo científico. Expõe a relevância, as dificuldades e os riscos desse caminhar.

Por sua vez, o terceiro ensaio fundamenta-se no campo da Sociologia Rural, com vistas a demonstrar que as perspectivas agroecológicas afrontam as macro-estruturas determinadas pela implementação da lógica capitalista na agricultura. Busca evidenciar que, por conta dessa postura conflitiva, a Agroecologia possui um inerente componente contra-

hegemônico, que a aproxima das demandas dos movimentos sociais camponeses brasileiros e de outras partes do mundo.

Enfim, os textos a seguir representam um esforço teórico no sentido de enfrentar algumas das dúvidas ainda presente nesse campo de estudo. Muitos mais suscitando novos questionamentos, do que oferecendo respostas concludentes.

2.1 AGROECOLOGIA E SUA ESPISTEMOLOGIA

> "Só quando é estudado um novo problema, com o apoio de um novo método, é que se descobrem verdades que inauguram novas e importantes perspectivas, emergindo daí uma nova ciência." (WEBER, 1993, p. 121)

A Agroecologia emerge em um contexto de crise sócio-ambiental que tem afetado a sustentabilidade do planeta, fato que, por sua vez, abre espaço para o questionamento da racionalidade econômica e tecnológica dominante. Esta problemática sócio-ambiental tem levado a sociedade a internalizar novos valores e princípios epistemológicos que orientem a construção de uma nova racionalidade produtiva, sobre bases de sustentabilidade ecológica e equidade social (LEFF, 2002a).

Sendo assim, a presente crise sócio-ambiental contribui para o questionamento dos paradigmas estabelecidos e demanda novas abordagens com capacidade de orientar um processo de construção de saberes que permitam enfrentá-la. A Agroecologia se propõe a ser uma dessas abordagens.

Ainda existe um debate em aberto se as abordagens realizadas pela Agroecologia devem pertencer ao campo da ciência[28], ou se por suas características epistemológicas distintas das dominantes nesse campo, ela deveria ser considerada como um processo de compreensão/ação sobre a realidade que vai além desse campo.

Em relação a esse debate, que aqui será denominado de *Paradoxo da Agroecologia,* o próximo item desse capítulo se propõe a compreendê-lo melhor.

Aqui, como ponto de partida, adota-se que a Agroecologia pertence *também* ao campo científico, não negando que ela possa pertencer a outros campos[29].

[28] A noção de campo científico utilizada nesse capítulo é a proposta por Pierre Bourdieu que o define como: "o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem [...] a ciência. Esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas." (BOURDIEU, 2004, p.20)

[29] Uma dissertação interessante sobre essa característica da Agroecologia pertencer a diferentes campos sociais concomitantemente, está presente no trabalho de WEZEL et al. (2009), quando os autores relatam o histórico da Agroecologia no Brasil, demonstrando que essa nasce primeiro como um movimento de

Essa decisão é corroborada por diferentes autores expoentes que versam sobre Agroecologia, considerando-a como uma ciência emergente, ainda em processo de construção e organização (ALTIERI, 2004; CAPORAL e COSTABEBER, 2004b; GOMES, 2005a; GLIESSMAN, 2005; CAPORAL, 2008).

Partindo desse pressuposto - de que a Agroecologia pertence ao campo científico[30] - e vem constituindo, dentro desse, um sub-campo específico que questiona grande parte de seus paradigmas, se faz fundamental a construção de uma epistemologia sólida para esse novo sub-campo, para que o mesmo não seja renegado e destruído pelo campo maior (Ciência) no qual está inserido.

Propõe-se aqui contribuir na consolidação dessa base epistemológica. É importante ressaltar que diversos autores já realizaram esse esforço (GOMES e ROSENSTEIN, 2000; GUZMAN CASADO et al., 2000; HECHT, 2002; LEFF, 2002b; NORGAARD e SIKOR, 2002; SEVILLA GUZMÁN, 2002; DALGAARD et al., 2003; GOMES 2005a; RUIZ-ROSADO, 2006; SICARD, 2009; FLORIANI e FLORIANI, 2010)[31], deste modo, o empenho aqui empreendido é mais no sentido de organizar e articular essas diferentes contribuições.

questionamento do modo de produção dominante, que acaba por estimular que a academia se dedicasse a esse tema e passasse a considerá-la uma disciplina científica.

[30] É importante ressaltar que não se tem o objetivo de requerer a exclusividade da Agroecologia para o campo cientifico, mas sim afirmando que ela pertence a este campo, assim como pode também pertencer a outros campos. Essa proposição se constitui como um dos fundamentos que irá permear todo esse capítulo.

[31] Não se teve aqui o objetivo de citar todas as obras relacionadas ao debate epistemológico da Agroecologia, mas sim de somente demonstrar que esta é uma preocupação presente em diferentes grupos de pesquisadores. Outros trabalhos também foram trabalhados no decorrer do texto, bem como outras tantas referências não foram acessadas pelo autor.

2.1.1 A epistemologia dominante como causa da crise

Para LEFF (2002a) a epistemologia, mais que um projeto com a finalidade de apreender um objeto de conhecimento, é um trajeto para chegar a saber o que é a realidade que vai ser estudada.

Etimologicamente o vocábulo *epistemologia* é a conjunção das expressões gregas *episteme* (ciência, conhecimento) e *logos* (estudo). FERREIRA (1999) a define como sendo:

> "o conjunto de conhecimentos que têm por objeto o conhecimento científico, visando explicar os seus condicionamentos (sejam eles técnicos, históricos, ou sociais, sejam lógicos, matemáticos, ou lingüísticos), sistematizar as suas relações, esclarecer os seus vínculos, e avaliar os seus resultados e aplicações."

A Agroecologia emerge no campo cientifico como uma resposta à crise sócio-ambiental que o mundo rural vem atravessando, para a qual as disciplinas convencionais não conseguem encontrar respostas; mais do que isso, se percebe que foram essas mesmas disciplinas que contribuíram para o fomento da crise. Deste modo, a Agroecologia interroga os paradigmas científicos[32] em que se apóiam a ciência convencional[33], requerendo um questionamento epistemológico.

Discutir sua base epistemológica e as conseqüências das pesquisas derivadas desta maneira de abordar o universo, é fundamental para que a Agroecologia, enquanto ciência emergente consiga atender ao seu objetivo de gerar conhecimentos destinados "a apoiar e dar sustentação à transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis." (CAPORAL e COSTABEBER, 2004c, p. 95)

[32] Paradigma científico é o universo de valores culturais, ideológicos, históricos e epistemológicos que condicionam a produção do conhecimento (KUHN, 2005).

[33] O termo ciência convencional aqui utilizado refere-se ao modelo de ciência dominante nos últimos séculos, baseado em um paradigma fundamentado principalmente no empirismo, racionalismo, positivismo e determinismo.

Evita-se assim, que na busca de saídas para a crise sócio-ambiental presente no rural, se utilize das mesmas ferramentas responsáveis por esta crise. Ou como bem escreveu GOMES (2005a p. 73),

> "para que a base epistemológica na busca de soluções para os problemas contemporâneos, da agricultura em particular e da ciência em geral, não seja a mesma epistemologia que sustenta o paradigma responsável pelo surgimento de seus problemas".

GUZMAN CASADO et al. (2000) e NORGAARD e SIKOR (2002) explanam que a base epistemológica da ciência convencional está assentada no atomismo, mecanismo, universalismo, objetivismo e monismo.

Essa epistemologia tem a sua gestação durante o Renascimento, onde a observação instrumentalizada da natureza e a experimentação de hipóteses tornaram-se o paradigma da ciência. Sendo assim, um conhecimento passou a ser considerado científico, quando se utilizava métodos rigorosos, o que permitiu que se atingisse um tipo de conhecimento sistemático, preciso e objetivo.

O preconizador desse modo de realizar ciência foi Galileu Galilei (1564-1642), que em oposição ao discurso formal[34] (escolástica) vigente na Idade Medieval, solicitou o testemunho dos sentidos e o auxilio da técnica. A partir desse momento, passou-se a valorizar a experiência e se preocupar com a descrição dos fenômenos - prioritariamente de forma matemática (ARANHA e MARTINS, 1993).

A abordagem científica preconizada por Galileu teve sua base filosófica e metodológica elaborada por René Descartes (1596-1650), no seu livro *Discurso do Método: para bem conduzir a própria razão e procurar a verdade nas ciências*. Este livro converteu-se no libelo revolucionário de libertação da escolástica, principalmente por sua proposta de separar o sujeito pensante - *ego cogitans* - e a coisa extensa - *res extensa*, isto é, separou a filosofia da ciência, e colocou como verdade as idéias "claras e distintas" (DESCARTES, 2002).

[34] A ciência medieval era muito mais qualitativa do que quantitativa, e a máxima predominante era "Crer para compreender e compreender para crer". Predominava a escolástica, cujos grandes expoentes foram São Tomás de Aquino (1227-1274) e Santo Agostinho (354-430), que se utilizavam da filosofia grega para auxiliar o trabalho da teologia. A ciência estava voltada para a discussão racional e desligada da técnica e da pesquisa empírica.

Descartes, na busca de um método que fosse eficaz na busca da verdade, propôs quatro preceitos que deveriam ser seguidos:

> "O primeiro era o de jamais aceitar alguma coisa como verdadeira que eu não reconhecesse evidentemente como tal; isto é, o de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção; e de compreender em meus juízos somente aquilo que se apresentasse de maneira tão clara e distinta ao meu espírito que eu não tivesse ocasião de pô-lo em dúvida.
>
> O segundo, o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas pequenas partes quanto fosse possível e necessário para melhor resolvê-las.
>
> O terceiro, o de conduzir meus pensamentos com ordem, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para pouco a pouco me elevar, como por degraus, até o conhecimento dos mais complexos; e supondo mesmo uma ordem, entre aqueles que não se precedem naturalmente uns ao outros.
>
> E o último, o de fazer em toda a parte enumerações tão completas e revisões tão gerais, que me sentisse seguro de nada omitir." (DESCARTES, 2002, p. 90).

Estas quatro regras propostas por Descartes, no ano de 1637, persistem até os dias de hoje como um paradigma científico de difícil superação dentro do campo científico.

Além de Galileu e Descartes, GOMES (2005b) destaca mais dois autores que influenciaram na fundamentação da base epistemológica e do paradigma dominante atualmente nas ciências, Francis Bacon (1561-1626), com o empirismo, e Auguste Comte (1798-1857), com o positivismo[35].

Como conseqüência dessa epistemologia, o método experimental surgiu como a ponte de união dos diferentes níveis de conhecimento e como legitimação de todo o conhecimento para um fim prático. A ciência fundiu-se com a tecnologia, reduzindo o conhecimento real a simplesmente o saber de como transformar, dominar e controlar objetos

[35] O empirismo pretende que o conhecimento seja obtido pela experiência repetida, enquanto o positivismo que o conhecimento científico seja o único considerado, pois este é superior a todos os outros.

reais. Para que um conhecimento tivesse valor e aceitação científica, ele teria que possuir uma explicação matemática e ser reproduzível (LEFF, 2002a).

As ciências agrárias absorveram em seu âmago essa forma de *enxergar* o mundo, a qual, se por um lado contribuiu significativamente para o aumento da produtividade agrícola, por outro fomentou a crise sócio-ambiental vivenciada no meio rural, o que demonstra a insustentabilidade do modelo de desenvolvimento oriundo dela.

Observa-se então, que as soluções para a crise devem partir de uma revisão epistemológica. A questão que se coloca é: qual epistemologia pode substituir a anterior para a construção de novos paradigmas para abordar as questões agrárias?

2.1.2 O caminho epistemológico da Agroecologia

A Agroecologia, desde a sua emergência no campo científico, tem buscado uma resposta para essa questão.

As primeiras respostas se caracterizaram ainda por não romper radicalmente com a epistemologia dominante nas ciências convencionais. Alguns autores qualificam a Agroecologia derivada desse processo de *Agroecologia Dura* (DALGAARD et al., 2003), enquanto outros de *Agroecologia Fraca* (GUZMAN CASADO et al., 2000).

Nessa primeira fase, a Agroecologia emerge como um enfoque pluridisciplinar[36] ainda restrito, que buscou na Ecologia, que também era uma ciência ainda recente, suas abordagens metodológicas para fazer frente aos problemas vivenciados no campo das ciências agrárias. Nesta primeira fase a Agroecologia é a aplicação dos conceitos da Ecologia na agricultura, principalmente no referente à sua abordagem sistêmica do meio-ambiente.

A Ecologia, assim como a Agroecologia posteriormente, tinha emergido dentro do campo cientifico para fazer frente à crise ambiental, que passava a ser percebida pela sociedade. ODUM (1988) argumenta que, nesta mesma época, o meio acadêmico foi fortemente afetado pelo movimento ambientalista. A Ecologia, ciência que até então era vista como uma subdivisão da Biologia, ganhou notoriedade e espaço como uma disciplina integradora essencialmente nova.

> "[...] que une os processos físicos e biológicos e serve de ponte de ligação entre as ciências naturais e ciências sociais... À medida que o âmbito da ecologia se expandia, intensificava-se o estudo sobre como os indivíduos e as espécies interagem e utilizam os recursos" (ODUM, 1988, p.2).

Ao incorporar a abordagem sistêmica aos estudos das culturas agrícolas, surge o conceito de agroecossistema, considerado como a unidade fundamental de análise pela Agroecologia (GLIESSMAN, 2005).

[36] A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar (NICOLESCU, 2001)

Porém, alguns pesquisadores identificaram os limites dessa abordagem, que apesar de tentar superar alguns paradigmas da ciência convencional, tal qual o reducionismo cartesiano, por outro lado se mantinha ainda domada pelo positivismo e pelo empirismo.

Já era uma evolução, mas não ainda a demandada para enfrentar a crise sócio-ambiental.

> "Há um interesse geral em reintegrar uma racionalidade ecológica à produção agrícola, e em fazer ajustes mais abrangentes na agricultura convencional, para torná-la ambiental, social e economicamente viável. Muitos avanços tecnológicos estão sendo introduzidos, mas há, ainda, muito destaque para os aspectos tecnológicos. O foco é a substituição de insumos [...] Este enfoque não atinge, no entanto, as causas ecológicas dos problemas ambientais na agricultura moderna[...] Para serem eficazes, as estratégias de desenvolvimento devem incorporar não somente dimensões ecológicas, mas também questões sociais e econômicas." (ALTIERI, 2004, p. 16-17)

> "[...] vem ocorrendo, a nível mundial, uma explosão de interesse pela busca de caminhos sustentáveis para a produção de alimentos. [...] No entanto a ênfase ainda é altamente tecnológica, focando a substituição dos insumos [...] Essa visão não tem permitido aos pesquisadores avaliar o contexto e a complexidade dos processos agroecológicos.
> A agroecologia vai além de uma visão unidimensional dos agroecossistemas, de sua genética, agronomia, edafologia, etc. [...]" (ALTIERI, 2002a, p. 15-16)

Como pode ser observado nessas críticas, a Agroecologia reivindica um saber mais interdisciplinar, que abarque formas de gerar conhecimentos oriundas das ciências humanas e sociais. A fenomenologia, as abordagens históricas, a dialética, a etnografia e diversos outros instrumentais metodológicos dessas ciências são incorporados à epistemologia da Agroecologia.

> "[…] la Agroecología reivindica la necesaria unidad entre las distintas ciencias naturales entre sí y con las ciencias sociales para comprender

> las interacciones existentes entre procesos agronómicos, económicos y sociales; reivindica, en fin, la vinculación esencial que existe entre el suelo, la planta, el animal y el ser humano. […]" (GUZMAN CASADO et al., 2000, p. 85)

Por sua vez, SEVILLA GUZMÁN (2002) defende que a perspectiva sociológica tem um papel central na Agroecologia.

Por suposto, que esse processo de intercambio paradigmático não é fácil, mas os pesquisadores que se identificam com o campo da Agroecologia, aceitam essa possibilidade e se esforçam nesse processo.

DALGAARD et al. (2003), bem como WEZEL et al. (2009), apontam que além de incorporar a epistemologia de uma grande variedade de disciplinas, a Agroecologia possui outro desafio, já que sua abordagem se propõe trabalhar em diferentes escalas, que vão desde uma dimensão mais técnica-agronômica relacionada às questões de produção, passando para uma abordagem em nível de agroecossistema onde as relações homem-natureza ganham relevância, atingindo uma escala maior que envolve as relações dos agricultores com o resto da sociedade por meio dos sistemas agroalimentares.

Propostas epistemológicas interessantes para essa integração interdisciplinar[37] foram e continuam a ser construídas, como podem ser encontradas nos trabalhos de HECHT (2002), JESUS (2005) e de GUADARRAMA ZUGASTI (2007); inclusive incorporando críticas aos limites do pensamento sistêmico, evidenciando as suas deficiências e com proposições autênticas, com profundidade epistemológica, como as presentes no trabalho de BLAND e BELL (2007), que a partir do *holon*[38] propõem a utilização de uma ferramenta epistemológica chamada de *flickering*[39] para a Agroecologia.

[37] Segundo NICOLESCU (2001), a interdisciplinaridade tem uma ambição diferente daquela da pluridisciplinaridade. Ela diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra. Segundo o autor é possível distinguir três graus de interdisciplinaridade: a) um grau de aplicação, onde ocorre a transferência de métodos de uma disciplina para outra; b) um grau epistemológico, onde uma disciplina absorve preceitos epistemológicos de outras; c) um grau de geração de novas disciplinas. Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar. Pelo seu terceiro grau, a interdisciplinaridade chega a contribuir para o *big-bang* disciplinar.

[38] Segundo os autores o conceito de *holon* foi proposto por Arthur Koestler e pode ser definido como sendo entidades que em certo sentido são autônomas, ainda que sejam claramente parte de alguma coisa maior em outro sentido (BLAND e BELL, 2007).

[39] Definida como a possibilidade de enxergar um objeto como, às vezes, sendo parte e às vezes sendo o todo. (BLAND e BELL, 2007).

Porém uma característica comum dessas propostas é que elas ainda mantêm uma relação sujeito-objeto entre o pesquisador e o problema estudado, a geração do conhecimento ainda é uma exclusividade da instituição de pesquisa.

Apesar de evidenciar um avanço nos debates epistemológicos, esse modo de praticar a Agroecologia ainda a mantém atada a um dos fundamentos epistemológicos das ciências convencionais. A herança positivista ainda é um nó que precisa ser desatado, isto é, ainda falta assumir que a Agroecologia é somente mais uma forma de *ver* o mundo, é somente mais uma forma de saber.

Essa ruptura é a mais difícil de ser realizada, ela implica em aceitar que saberes considerados como válidos e verdadeiros não estão somente circunscritos ao campo científico, mas também estão presentes em outros campos; reconhecer que a busca de soluções para a crise também está sendo realizada por outros agentes sociais. Mais do que isso, assumir que os saberes oriundos de outros campos além do científico, possuem a mesma relevância do conhecimento científico.

Em suma, falta introspectar a humildade para quebrar com o último bastião em que a Agroecologia se apoiava para se auto-afirmar enquanto ciência. Enfrentar o aqui denominado *Paradoxo da Agroecologia.*

Ao superar essa última barreira epistemológica, a Agroecologia assume uma postura transdisciplinar, sendo mais do que a união de diferentes pesquisadores, ou de diferentes disciplinas, vindo a ser a união de diferentes saberes.

A exigência dessa postura passou a ser demandada a partir do momento em que se percebeu que os agroecossistemas são resultados de um processo de co-evolução entre seres humanos e natureza, o que significa dizer, como explica NORGAARD (1987), que existe uma intrínseca relação entre esses dois componentes.

1) “Os sistemas biológicos e sociais têm um potencial agrícola
2) Esse potencial tem sido captado pelos agricultores tradicionais através de um processo de tentativa, erro, seleção e aprendizagem cultural
3) Os sistemas biológicos e culturais têm co-evoluído de tal maneira que um depende do outro. Os conhecimentos incorporados pelas culturas tradicionais, mediante a aprendizagem cultural, estimulam

e regulam a retro-alimentação dos sistemas sociais para os biológicos.

4) A natureza do potencial dos sistemas sociais e biológicos pode ser melhor compreendida, dado o estado atual de nossos conhecimentos formais social e biológico, estudando como a agricultura das culturas tradicionais tem capturado tal potencial.
5) O conhecimento formal social e biológico, o conhecimento desenvolvido pelas ciências agrárias convencionais e a experiência acumulada pelas tecnologias e instituições agrárias ocidentais podem se combinarem para melhorar tanto os agroecossistemas tradicionais, como os modernos
6) O desenvolvimento agrário por meio da Agroecologia manterá mais opções culturais e biológicas para o futuro e produzirá uma menor deteriorização cultural, biológica e ambiental que os enfoques das ciências agrárias por si só." (NORGAARD, 1987, p.26, tradução livre)

O impacto epistemológico para a Agroecologia dessa proposta é de fundamental importância, pois como aludem NORGAARD e SIKOR (2002), se faz necessária uma abertura epistemológica capaz de introspectar os saberes camponeses.

> "Uma das características mais importantes da abordagem co-evolucionista é a que confere legitimidade ao conhecimento cultural e intuitivo dos agricultores. Suas formas de entendimento podem não se traduzir como formas científicas, mas tanto a forma quanto o entendimento provaram-se adequados às suas necessidades e podem ser usados para compreender seu sistema." (NORGAARD e SIKOR, 2002, p. 61)

Deste modo, esses autores propõem que os agroecólogos devem assumir uma postura de reconhecer que as comunidades tradicionais possuem importantes saberes em relação ao agroecossistema, que a ciência até então não vinha conseguindo incorporar.

Assumir essa postura gera outro impacto de grande envergadura epistemológica no campo científico, pois admitir de que nos agricultores existem saberes importantes, implica em

aceitar a existência de uma grande quantidade de possibilidades que variam em função de questões geográficas e culturais.

Se a ciência convencional busca um único caminho para explicar a realidade, a Agroecologia terá de assumir a complexidade do real na busca desses caminhos. Em suma, ela deve assumir sua incapacidade de desenvolver um modelo, ou um pacote de intervenções homogêneas. As soluções estão diretamente relacionadas com a heterogeneidade do rural mundial.[40]

A partir da necessidade de valorizar o conhecimento local (caracterizado pelo sentir e fazer) e colocá-lo em pé de igualdade com o conhecimento científico (caracterizado pelo compreender racionalmente) erige a definição de Agroecologia de SEVILLA GUZMÁN (2006a, p. 223),

> "[...] definimos la Agroecología como el **manejo ecológico de los recursos naturales** a través de formas de acción colectiva para el establecimiento de **sistemas de control participativo y democrático**, en los ámbitos de la **producción y circulación**. La estrategia teórica y metodológica así elaborada tendrá, además; por un lado, una **naturaleza sistémica y un enfoque holístico**, ya que tales formas de manejo habrán de frenar selectivamente el desarrollo actual de las fuerzas productivas para contener las formas degradantes de producción y consumo que han generado la crisis ecológica. Y, por otro lado, tal necesario manejo ecológico de los recursos naturales, tendrá igualmente, una **fuerte dimensión local** como portadora de un **potencial endógeno**, que, a través del conocimiento campesino (local o indígena, allá donde pueda aun existir), permita la potenciación de la biodiversidad ecológica y sociocultural y el diseño de sistemas de agricultura sostenible." (grifos no original)

Verifica-se nessa definição, que os agricultores são posicionados no centro das estratégias de ação da Agroecologia, rompe-se radicalmente com a dicotomia sujeito/objeto,

[40] É interessante verificar aqui a interface entre os caminhos que a Agroecologia vem tomando e a proposta de Agronomia Social elaborada por CHAYANOV (1986), trabalhada no primeiro capítulo. Assim como propõem Norgaard e Sikor, Chayanov partia do saber campesino para elaborar suas teorias, o que é verificável em sua proposta de Economia não capitalista dos camponeses, que rompeu com os paradigmas científicos até hoje vigentes no campo da economia, para elaborar uma tese a partir da interpretação do saber camponês.

ademais se enfrenta também o problema da heterogeneidade por meio da valorização do local como portador de um *potencial endógeno*. Agora, a partir do local, passa-se a gerar conhecimentos que podem ser ou não extrapolados para o global, não mais ao contrário, quando se buscava encontrar uma teoria geral para tudo, que abarcasse todas as realidades, sempre na busca de uma homogeneidade inexistente em sistemas sócio-ambientais e culturais. O diferente e o único passam a ter valor.

Derivado desta visão, a Agroecologia não considera os produtores rurais como objeto de estudo, e sim como sujeitos participantes da sistematização e concepção de novos conhecimentos (sejam científicos ou não) que visem a construção de um rural mais sustentável.

Outro ponto a ser destacado se refere à proposição *conflitivista* ensejada nessa proposta, já que a Agroecologia identifica o paradigma vigente do positivismo como uma das causas da crise sócio-ambiental e se dispõe a combatê-lo. Como alerta CAPORAL (2004), a Agroecologia vem propiciando um novo enfoque para os estudos sobre desenvolvimento rural – baseado na *otimização do agroecossistema* -, que entra em conflito com o enfoque *oficialista* da ciência agronômica convencional de *maximização da produção.* Ela defende que para o desenvolvimento ser sustentável, deve atender outros requisitos como os de equidade social, produtividade, estabilidade e sustentabilidade ambiental.

2.1.3 Consolidando uma epistemologia para a Agroecologia

Até o momento explanou-se sobre as questões epistemológicas que a Agroecologia vem enfrentando, No QUADRO 5 é apresentada uma síntese das principais características epistemológicas que as pesquisas em Agroecologia têm demandado.

• Abordagem sistêmica	Relacionar as partes com o todo e o todo com as partes
• Abordagem multidimensional	Relacionar diferentes níveis da realidade. Perceber as propriedades emergentes dos sistemas
• Abordagem contextualizadora	A parte pertence e é resultado de um contexto, assim como o contexto é influenciado e constituído pelas partes
• Aceitação da heterogeneidade	Cada lócus tem características singulares
• Aceitação da complexidade	Impossibilidade de um conhecimento total da realidade. Aceitação de que o novo sempre pode surgir
• Aceitação de diferentes formas de saber	Existem conhecimentos relevantes que o campo cientifico é incapaz de compreender
• Aceitação de sua incapacidade de compreender a totalidade	A Agroecologia é somente mais uma forma de enxergar o mundo
• Ser interdisciplinar	Aceitar e articular conhecimentos, aportes metodológicos e epistemológicos de diferentes disciplinas ou campos de estudo, e ao mesmo tempo estar aberta para se modificar
• Romper com a dicotomia sujeito/objeto	Participação na conformação de seus saberes das pessoas vinculadas ao agroecossistema
• Possuir objetivos de transformação social	Impossibilidade da neutralidade A Agroecologia não se propõe apenas a analisar a realidade, e sim à construção de estratégias na busca de um rural mais sustentável

QUADRO 5 - CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS A UMA EPISTEMOLOGIA DA AGROECOLOGIA

FONTE: O autor, a partir da sistematização de diferentes fontes (2011)

Diversos autores têm se debruçado sobre o desafio de consolidar uma base epistemológica para a Agroecologia. Nesse sentido um aporte significativo foi elaborado por Enrique Leff em sua proposta de *epistemologia ambiental,* com vistas à construção de um *saber ambiental* que consiga colocar em comunicação o método científico e a racionalidade econômica com os saberes populares; a ética com o conhecimento; que busca estabelecer uma base epistemológica para a articulação teórica das ciências, abrindo o conhecimento até um *diálogo de saberes*[41](LEFF, 2007).

Para sua elaboração teórica, Leff parte do questionamento das teorias e metodologias sistêmicas, já que em sua opinião as mesmas não rompem a dicotomia sujeito/objeto, deste modo questiona a interdisciplinaridade. Propõe a construção de uma nova racionalidade social, que aceite os limites da ciência e que se abra à incerteza e ao risco, à diversidade e à diferença.

> "El saber ambiental transciende al conocimiento disciplinario; no es un discurso de la verdad, sino un saber estratégico vinculante de diferentes matrices de racionalidad, abierto al dialogo de saberes. […]" (LEFF, 2007, p. 47)

Assim, o saber ambiental, não geraria somente um conhecimento científico mais complexo e objetivo, produziria também novas significações sociais, novas formas de subjetividades e de posicionamentos políticos perante o mundo.

Em suma, propõe que a ciência convencional assuma a sua incapacidade de enfrentar a complexidade do real e que se abra a um dialogo de saberes, buscando entender as vias de complexificação do real e, a partir deste ponto, abrir novas vias para o saber, no sentido da reapropriação do mundo.

Muitas das propostas de Leff são absorvidas pelos agroecólogos, principalmente no concernente ao *dialogo de saberes*, porém ele deixa claro que a sua proposição epistemológica não é formulada para o campo científico, "[...] la transición hacia una racionalidad ambiental no podría operarse como un cambio de paradigma dentro del mismo orden científico. […]" (LEFF, 2007, p. 35), já que o saber ambiental não está orientado em estabelecer um vinculo entre o conceito e o real; de forma que o *saber ambiental* emerge fora do *logos* científico.

[41] A expressão *diálogo de saberes* aqui utilizada remete a conversa entre diferentes formas de interpretação da realidade, por exemplo, entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos populares.

Por sua vez, GOMES e ROSENSTEIN (2000) propõem um pluralismo epistemológico e metodológico, que significa a utilização de diferentes epistemologias e metodologias para as abordagens agroecológicas, em outras palavras, uma *abertura metodológica e epistemológica*. Com isso não negam a importância dos paradigmas vigentes na ciência convencional, mas identificam que esses são insuficientes para a Agroecologia.

GOMES (2005a) expõe que a Agroecologia deve caminhar para pautas temáticas ao invés de disciplinarias e que seu *pluralismo metodológico*, deve sustentar-se em quatro premissas:

- "Pluralidade de contextos e soluções para a produção e a circulação do conhecimento agrário.
- Abertura aos conhecimentos e técnicas agrícolas tradicionais como fonte de conhecimentos e práticas válidas.
- Implicação do contexto social e suas demandas na produção e circulação do conhecimento agrário.
- Combinação de técnicas de pesquisa variadas, quantitativas e qualitativas, numa perspectiva interdisciplinar." (GOMES, 2005a, p.94)

GOMES (2005a) acrescenta que um ponto a ser destacado na proposta de pluralismo epistemológico, é que o paradigma oriundo dessa, obriga o agroecólogo a ter em mente que a escolha da metodologia influencia o resultado obtido, isto é, se faz necessário esquecer a busca da objetividade e da neutralidade. Alerta que sempre há alternativas em cada fase do processo, e a escolha de uma delas é opção dos pesquisadores. Deste modo, propõe a necessidade de um novo compromisso social para os pesquisadores desse campo.

ALIMONDA (2006) corrobora esse ponto de vista e alerta que a Agroecologia deve manter uma vigilância reflexiva sobre a sua própria prática, de forma a evitar que se cristalize em um saber técnico, auto-referente e isolado das demandas e necessidades sociais.

Apesar de a proposta de *pluralismo epistemológico e metodológico* permitir o avanço no debate epistemológico da Agroecologia, ainda não se constitui uma base sólida sobre a qual essa possa se sustentar. Como aponta o próprio GOMES (2005a, p.89) "a articulação de conhecimentos oriundos de bases epistemológicas diferentes não é assim uma coisa tão fácil."

Outra proposição que contribui para esse debate vem da crítica proferida por SOUSA SANTOS (2009), com a sua teoria da *Sociologia das Ausências,* que ele define como,

> "[...] um procedimento transgressivo, uma sociologia insurgente para tentar mostrar que o que não existe é produzido ativamente como não-existente, como uma alternativa não-crível, como uma alternativa descartável, invisível à realidade hegemônica do mundo. [...]" (SOUSA SANTOS, 2009, p. 28-29)

Segundo o autor, as *ausências* são ocasionadas por cinco *monoculturas*, termo cunhado por ele para definir os paradigmas nos quais se assentam os ideários sociais que limitam a percepção da realidade;

- a *monocultura do saber e do rigor*; na qual o único saber rigoroso é o científico, descartando os demais;
- a *monocultura do tempo linear*; para a qual a história tem um sentido, uma direção, e os países desenvolvidos estão na dianteira, descartando os saberes gerados fora de sua esfera;
- a *monocultura da naturalização das diferenças*; caracterizada pela hierarquização, pela classificação ética, sexual, religiosa, classificando como inferior o que não é hegemônico;
- a *monocultura da escala dominante*; a qual se expressa pelo universalismo e pela globalização, onde a realidade local e particular não tem dignidade como alternativa crível;
- a *monocultura do produtivismo capitalista*, na qual a idéia de que o crescimento econômico e a produtividade mensurada em um ciclo de produção determinam a produtividade do trabalho humano ou da natureza, onde tudo o que não é considerado produtivo nesse contexto, é considerado improdutivo ou estéril, e consequentemente desqualificado.

Para contrapor essas *monoculturas* e permitir percepção das *ausências*, SOUSA SANTOS (2009) propõe cinco *ecologias*, que poderiam inverter essa situação e criar a possibilidade de que as experiências ausentes se tornem presentes;

- a *ecologia dos saberes*; onde o saber científico não é mais uma monocultura e sim parte de uma ecologia mais ampla, na qual dialoga com o saber laico, com

o saber popular, com o saber dos indígenas, com o saber das populações urbanas marginais, com o saber camponês;

- a *ecologia das temporalidades*; onde se assume a existência de um tempo linear, mas que também existem outros;
- a *ecologia do reconhecimento*; que se baseia em um processo de aceitação das diferenças, mas que estas não são oriundas de uma hierarquia preconcebida;
- a *ecologia da transescala*; que se constitui na possibilidade de articular as escalas locais, nacionais e globais, desenvolver a capacidade de trabalhar e ver através dessas escalas;
- a *ecologia das produtividades*; isto é a recuperação e valorização dos sistemas alternativos de produção, das organizações econômicas populares, das cooperativas operárias, da economia solidária, isto é, assumir que nem tudo deve visar à maximização produtiva.

Verifica-se na elaboração de Sousa Santos uma importante proposição epistemológica, passível de ser utilizada pela Agroecologia, que pavimenta teoricamente a possibilidade de uma *convivência ecológica* de diferentes saberes.

SOUSA SANTOS (2009) ainda propõe uma *Sociologia das Emergências*, na qual se utilizaria um *procedimento de tradução,* que se operacionalizaria por um esforço de traduzir os saberes de um determinado grupo social em saberes assimiláveis por outro grupo. Em suas palavras seria buscar a inteligibilidade sem homogeneização; encontrar similaridades entre os diferentes saberes e a partir daí fazê-los comunicantes, sem que um se imponha sobre o outro.

2.1.4 O encontro com uma sólida base epistemológica

Aceitando todas as proposições até agora expostas, ultimamente alguns pesquisadores preocupados com a consolidação de um referencial epistemológico para a Agroecologia, vêm indicando que esta se caracteriza por ser uma transdisciplina, já que quer ir além do diálogo entre diferentes disciplinas e aportar o saber tradicional (camponês e/ou indígena) para a conformação de conhecimentos (BORSATO et al., 2005; FEIDEN, 2005; RUIZ ROSADO, 2006; CAPORAL, 2008).

Como explica NICOLESCU (2001, p. 50), a transdisciplinaridade "diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. [...]" A finalidade da transdisciplinaridade é a compreensão do mundo atual, interessa-se pela dinâmica decorrente da ação simultânea de diversos níveis de realidade. Os três pilares da transdisciplinaridade são os níveis de realidade[42], a lógica do terceiro incluído[43] e a complexidade[44].

O conceito de transdisciplinaridade emerge dos trabalhos de diferentes autores simultaneamente, entre eles dos de Edgar Morin, que elaborou a Teoria do Pensamento Complexo como uma abordagem transdisciplinar da realidade (NICOLESCU, 2005).

A obra de Morin se caracteriza por sua profundidade epistemológica e alguns autores têm proposto que a Agroecologia poderia se utilizar de suas proposições para embasar os seus paradigmas.

Simultaneamente CAPORAL et al. (2005), LIMA (2005) e BORSATTO et al. (2005) realizaram tentativas ainda iniciais desta aproximação.

> "[...] a Teoria do Pensamento Complexo, proposta por Morin, pode fornecer uma importante contribuição filosófica na construção das bases epistemológicas da Agroecologia, e apoiá-la no estabelecimento de um novo paradigma para se abordar o meio rural. Talvez o

[42] Níveis de realidade é um conjunto de sistemas invariante de acordo com certas leis gerais, dentro de seu respectivo tempo-espaço.

[43] O conceito de terceiro termo incluído se refere à superação da lógica formal que se baseia nos axiomas da identidade e da não contradição, que preconizam que uma coisa não pode ser ao mesmo tempo outra coisa. O conceito de terceiro termo incluído é a aceitação de que uma coisa possa ser o seu contraditório simultaneamente.

[44] O conceito de complexidade foi aprofundado no decorrer do texto.

> aprofundamento da **conversa** entre esta ciência emergente [Agroecologia] e o paradigma proposto pela TPC possam contribuir na construção de um ambiente sinérgico propício à revolução paradigmática [...]" (BORSATTO, 2007, p. 81, grifos no original)

Posteriormente CAPORAL (2008) afirma que a Agroecologia pertence ao campo do pensamento complexo.

Uma importante contribuição nesse sentido foi realizada por FLORIANI e FLORIANI (2010), em um artigo em que evidenciaram *acoplagens cognitivas*[45] a partir do referencial teórico-metodológico da Agroecologia, entre a proposta de saber ambiental de Leff e o paradigma do pensamento complexo de Morin.

Em sua obra, MORIN (2001a) postula que vivemos no *paradigma da simplificação*, onde imperam os princípios de disjunção, de redução e de abstração, que impede que o ser humano possa compreender muitos aspectos da realidade. MORIN (2001b) identifica que:

- a causa profunda do erro está no modo em que organizamos o nosso saber em sistemas de idéias (teorias, ideologias);
- existe uma nova ignorância ligada ao desenvolvimento da própria ciência;
- existe uma nova cegueira ligada ao uso degradado da razão;
- o progresso cego e descontrolado do conhecimento científico é que está causando as mais graves ameaças em que a humanidade incorre (armas nucleares, manipulações de todas as espécies, desequilíbrio ecológico, etc.).

Assim ele alerta que se faz necessária uma tomada de consciência radical.

Partindo da crítica ao paradigma cartesiano, afirma que o todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes se estas estiverem isoladas umas das outras. Ao mesmo tempo, certas propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo. A visão fragmentada de mundo, oriunda do paradigma cartesiano, só consegue enxergar pedaços da realidade, que geralmente interessam aos anseios das classes dominantes (MORIN, 2001c).

ALMEIDA e CARVALHO (2002) corroboram essa perspectiva ao afirmar que a tradição do pensamento que forma o ideário de nosso sistema de ensino, ordena que se reduza o complexo ao simples, que se separe o que está ligado, que se unifique o que é múltiplo, que

[45] Termo utilizado pelos autores para evidenciar as interfaces entre as diferentes abordagens.

se elimine tudo o que traz desordens ou contradições para o nosso entendimento. A inteligência, que só sabe separar, rompe o caráter complexo do mundo em fragmentos desunidos, fraciona os problemas e unidimensionaliza o multidimensional. Mesmo quando tenta reuni-los novamente, deixa lacunas enormes.

Esse problema pode ser facilmente percebido quando uma instituição de ensino formal se propõe a compreender um ecossistema, o qual será estudado de forma fragmentada em diferentes disciplinas. Na Química aprende-se que este é composto por carbono, oxigênio, hidrogênio e mais alguns elementos, que sofrem reações incessantemente, e que estes elementos possuem ciclos como os do nitrogênio, do fósforo, do potássio, do carbono. Já na Biologia será abordado a partir do nível celular. Para a Física o ecossistema será compreendido pelo fluxo de energia e suas relações tróficas. Para a Economia o ecossistema é considerado como um provedor de recursos naturais tangíveis, necessários para a sobrevivência da espécie humana. E continuamente cada disciplina aborda o ecossistema a partir de seus paradigmas.

Na verdade um ecossistema é tudo isto e muito mais. É impossível compreender um ecossistema fazendo somente recortes, já que ele é composto por um número infinito de partes, que estão em dimensões diferentes, que mudam e se modificam a cada segundo e que são percebidas de forma diferente por cada pessoa. Em suma, o ideário acadêmico convencional se mostra incapaz de entender as infinitas relações entre as disciplinas, mais do que isso, os recortes disciplinares restringem a compreensão do que é um ecossistema (BORSATTO et al., 2007b).

Nesse sentido MORIN (2001b) explica que a construção do conhecimento baseado em idéias *claras e distintas*, como proposto por DESCARTES (2002), cria uma *inteligência cega*, assim, como contraponto, evidencia que é preciso enfrentar a complexidade antropossocial e não dissolvê-la ou ocultá-la.

Morin se preocupa com a elaboração de um método capaz de apreender a complexidade do real, defende a interligação de todos os conhecimentos, combate o reducionismo instalado em nossa sociedade e valoriza o complexo. Propõe uma reforma do pensamento por meio do ensino transdisciplinar, capaz de formar cidadãos planetários, solidários e éticos, aptos a enfrentar os desafios dos tempos atuais. Defende a formação do

intelectual polivalente, cujas pesquisas visem produzir um conhecimento que não seja fragmentado (MORIN, 2001c).

Assim, defende a consolidação de um novo paradigma, que contribua para uma melhor compreensão do universo, pois o atual não consegue mais responder as demandas sociais. Um paradigma que seja capaz de solucionar a dicotomia na qual de um lado estão os saberes desunidos, divididos e compartimentalizados e, de outro as realidades ou problemas cada vez mais globais, multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, planetários.

A palavra complexidade pode de início causar desconforto, pois o ser humano tende a afastar tudo o que é (ou parece) complicado. Mas complexo não é sinônimo de complicado; quando se aprende a enxergar o complexo a sua complicação desaparece.

FONTE (2004) afirmou que a *Teoria do Pensamento Complexo,* elaborada por Morin, não é algo concreto ou palpável, não traz uma fórmula e muito menos propõe uma técnica. A autora assinalou que o pensamento complexo trata de um processo mental, um modo de pensar que leva a uma tomada de consciência e conseqüentemente a modos de ver e sentir diferentes.

A palavra *complexus* etimologicamente significa o que está tecido junto; deste modo, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo. A complexidade é o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem o nosso mundo (MORIN, 2001a).

O pensamento complexo tenta lidar com aquilo que o pensamento simplificador desfaz ou é incapaz de compreender. De uma maneira geral, trata da conciliação das várias esferas do conhecimento e da vida, busca articular, relacionar e contextualizar o que está dissociado, fragmentado, separado e distinto e, distingue o que está indissociado (FONTE, 2004).

Deste modo, alerta que se devem considerar todos os diversos fatores que possuem alguma relação com o objeto e/ou sujeito, para que seja possível entender de forma mais completa e correta a sua importância. Propugna que se enfrente a confusão, a solidariedade dos fenômenos, a bruma, a incerteza, a contradição. É importante ressaltar que Morin não condena a especialização, mas sim a perda da visão geral.

> "[...] a vida é, não uma substância, mas um fenômeno de auto-eco-organização extraordinariamente complexo que produz autonomia. Desde então, é evidente que os fenômenos antropossociais não poderiam atender a principio de inteligibilidade menos complexos que os doravante requeridos para os fenômenos naturais. É-nos preciso enfrentar a complexidade antropossocial e não dissolvê-la ou ocultá-la" (MORIN, 2001a, p. 21).

Na sua construção epistemológica, MORIN (2001b) explica que o conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo, e sim somente uma tradução e reconstrução cerebral com base nos estímulos ou sinais captados pelos sentidos. Deste modo, deve-se sempre questionar a atitude humana que acata paradigmas sem questioná-los.

Para o pensamento complexo o mundo é composto por uma infinitude de incertezas; a incerteza faz parte do mundo, e deve-se considerar esta realidade. Isto contraria frontalmente o paradigma cartesiano-newtoniano, baseado na existência de certezas para se explicar o funcionamento do universo, onde se acredita em um futuro que é repetitivo ou progressivo. Para a complexidade o futuro permanece aberto e imprevisível; por mais que se tente controlar todas as variáveis, sempre existirá a possibilidade do incerto. A partir da abordagem complexa, o incerto está presente a todo o momento, e tem-se que ter consciência disto, pois graças ao que não pode ser previsto é que surge o novo. Na visão da complexidade, o universo é o jogo e o risco da dialógica entre a ordem, a desordem e a organização (MORIN, 2001c).

Como aludem FLORIANI e FLORIANI (2010), a ordem e a desordem, quando isoladas, são duas calamidades, então Morin alerta sobre a necessidade de conceber o Universo a partir da noção do *tetragrama ordem/desordem/interações/organização*.

Os mesmos autores explicam que interpretar a realidade do espaço rural a partir do paradigma proposto pelo pensamento complexo implica, como primeiro passo, a desconstrução do saber disciplinar, simplificador e unitário, para posteriormente viabilizar princípios a partir dos quais seja possível pensar a inteligibilidade do Universo.

MORIN (2001a) propõe três princípios que podem ajudar a pensar a complexidade, a) o *Princípio Dialógico*; b) o *Princípio Autogerativo*, c) o *Princípio Hologramático*

O *Princípio Dialógico* se refere a manter a dualidade no seio da unidade, em aceitar que, ao mesmo tempo em que a ordem e a desordem são inimigas que suprimem uma a outra, são também, em alguns casos, colaboradoras e produtoras da organização e complexidade.

O *Princípio Autogerativo* se refere à consciência de que os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores daquilo que os produziu.

O *Princípio Hologramático* é a tomada de consciência de que não somente a parte está no todo, mas que o todo também está nas partes.

FLORIANI e FLORIANI evidenciaram *acoplagens cognitivas* entre esses três *princípios cognitivos* do pensamento complexo e o referencial teórico-metodológico da Agroecologia, já que os agroecossistemas possuem toda uma complexidade tanto intrínseca quanto extrínseca, onde existe uma infinidade de fatores objetivos e subjetivos presentes.

Ademais MORIN (2001c) propõe que a produção de conhecimentos que utilizem a *Teoria do Pensamento Complexo* como paradigma, evidenciem; a) o contexto, b) o global, c) o multidimensional, d) o complexo.

- *Compreender o contexto* – O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente para a compreensão da realidade. É preponderante situar as informações e dados em seu contexto para que eles ganhem significado e acrescentem conhecimento.
- *Entender as relações globais* (entre o todo e as partes) - A dimensão global é maior que a contextual, ela é composta pelo conjunto das diversas partes ligadas de modo inter-retroativo ou organizacional. É como um ecossistema, que ao mesmo tempo em que nos modela também é modelado por nós. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes se estas estiverem isoladas umas das outras. Ao mesmo tempo certas propriedades podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo.
- *Ter uma abordagem multidimensional*. Unidades complexas como o ser humano, a natureza ou a sociedade são multidimensionais: desta forma o ser humano é ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. E estas dimensões se inter-relacionam permanentemente modificando-se constantemente.

- *Enfrentar a complexidade* – compreender e aceitar que elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto/sujeito de conhecimento e o seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si onde todos os fatores constituintes e constituídos possuem grande relevância, influenciando de maneira significativa o seu sucesso ou fracasso.

Por fim, o mérito do pensamento complexo consiste no fato de priorizar o enfoque transdisciplinar para abordar e propor estratégias; portanto, não é um pacote de intervenções, mas um conjunto de reflexões elaboradas a partir de múltiplas dimensões.

2.1.5 A guisa de conclusão

Verifica-se que a Agroecologia não consegue se assentar, enquanto ciência, sem desaclopar-se das bases epistemológicas que conformam os paradigmas dominantes da ciência convencional. Deste modo, desde o seu principio, vem debatendo sua epistemologia na busca de outros referenciais filosóficos que possam lhe auxiliar em sua tarefa de gerar conhecimentos capazes de fazerem frente à crise sócio-ambiental vivenciada.

Por meio da suscitação das bases nas quais se sustentam a geração de conhecimento das ciências convencionais, da demonstração de suas deficiências e da identificação de demandas epistemológicas da Agroecologia, foi sistematizado o debate acerca de novas propostas epistemológicas nas quais a Agroecologia poderia se fundamentar.

Conclui-se apontando que a *Teoria do Pensamento Complexo*, proposta por Morin, se constitui em um sólido arcabouço filosófico onde a Agroecologia pode se assentar e, a partir dela buscar estabelecer um novo paradigma para se abordar o meio rural.

2.2 O PARADOXO DA AGROECOLOGIA

> "A CIÊNCIA, a ciência, a ciência... / Ah, como tudo é nulo e vão! / A pobreza da inteligência / Ante a riqueza da emoção!" [...] (Fernando Pessoa)

Este ensaio visa abordar o que aqui foi denominado de *Paradoxo da Agroecologia*, que se configura a partir do momento em que muitos pesquisadores, envolvidos na temática da Agroecologia, requerem para ela o status de Ciência, ao mesmo tempo em que a sua postura epistemológica questiona severamente os paradigmas vigentes no campo científico.

Como já aludido, aqui se defende que a Agroecologia pertence *também* ao campo científico, não negando que ela possa pertencer a outros campos[46].

Esse requerimento de status científico tem uma origem clara e válida, visto que são majoritariamente pessoas pertencentes às instituições de ensino e pesquisa que definiram e difundiram o termo, bem como vêm sistematizando os seus conhecimentos.

Porém, ao se adotar essa postura, uma ressalva inicial e paradoxal se faz necessária. Pertencer ao campo científico não significa necessariamente aceitar de forma incondicional todos os paradigmas desse campo, porém por outro lado, implica em respeitar muitas de suas instituições[47].

Nesse texto foi realizado um esforço no sentido de compreender esse dilema, bem como demonstrar que ele faz parte da emergência de novas áreas de estudo.

Outro ponto objetivado foi fundamentar a *importância estratégica* da Agroecologia pertencer ao campo científico, as vantagens dessa postura, bem como apresentar os prováveis problemas que poderão ser enfrentados como conseqüência dessa atitude.

---

[46] Como se percebe nessa afirmação, evita-se construir uma dicotomia entre conhecimento científico e conhecimento leigo, ou entre conhecimento e ação. Por se considerar a Agroecologia uma ciência transdisciplinar, adota-se também para ela o princípio transdisciplinar de terceiro termo incluído, que se reflete na aceitação de que uma coisa possa ser o seu suposto contraditório simultaneamente, conforme já aludido no ensaio anterior.

[47] O termo "instituições" se refere ao conjunto de regras e normas, que incluem também procedimentos operativos, acordos de comportamentos e convenções, fatores esses que modelam as decisões dos agentes (PAULILLO et al., 2009a).

A partir dessas duas abordagens buscou-se demonstrar que a Agroecologia pode e deve pertencer ao campo científico, sem que isso a impeça de atingir seus objetivos. Pelo contrário, pode ajudá-la na geração de conhecimentos destinados "a apoiar e dar sustentação à transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis." (CAPORAL e COSTABEBER, 2004c, p. 95)

2.2.1 Agroecologia: uma ciência como estratégia para a construção de um rural sustentável

Como já alertaram alguns autores, vem ocorrendo uma profunda confusão no uso do termo Agroecologia, o que tem levado a interpretações conceituais diversas, vagas e muitas vezes contraditórias (CAPORAL e COSTABEBER, 2004c; WEZEL et al., 2009)

Na história recente do debate ambiental, já é possível verificar a *cooptação* de termos e expressões que em suas conotações originais tinham um sentido, e que com o passar do tempo foi desvirtuado, como no caso do vocábulo *sustentabilidade,* ou da expressão *desenvolvimento sustentável*.

Deste modo, determinar que a Agroecologia pertence também ao campo científico e, a partir disso, definir a sua base epistemológica, se configura como uma importante *estratégia* para evitar que ela possa ser facilmente apropriada por atores, que por interesses diversos, queiram utilizá-la em causas próprias, contraditórias à semântica desejada, ou como explicaram CAPORAL e COSTABEBER (2004c, p.116) "atribuir-lhe definições que são imprecisas e incorretas sob o ponto de vista conceitual e estratégico."

WEZEL et al. (2009) também suscitaram essa preocupação ao afirmarem que um dos grandes desafios que a Agroecologia tem pela frente, será o de escapar de ser marginalizada como muito vaga, confusa e ineficaz, tanto para os cientistas, quanto para os agricultores, ambientalistas e consumidores, que desejam expressar suas preocupações sócio-ambientais em relação à agricultura e apoiar processos de sua transformação.

DALGAARD et al. (2003), em seu trabalho de revisão sobre o estado da arte da Agroecologia, demonstraram que essa possui diversos atributos característicos de uma ciência, mas segundo os autores ainda se caracteriza por ser uma ciência emergente que precisa madurar.

Assim, no decorrer desse texto argumenta-se, baseado na *teoria de campos* de Pierre Bourdieu (1930-2002), sobre a importância de que a Agroecologia seja reconhecida como um sub-campo acadêmico[48]. Se constituindo uma *ação estratégica* na busca da consolidação de processos de desenvolvimento rural sustentáveis, já que caso consiga esse reconhecimento,

[48] Neste trabalho campo acadêmico, científico ou universitário são utilizados como sinônimos

mais clara será a sua conotação e, consequentemente, mais difícil será o seu desvirtuamento. Diversos autores já vêm requisitando esse status científico para a Agroecologia. (ALTIERI, 1987; 2002a; CAPORAL e COSTABEBER, 2004c; GLIESSMAN, 2005; GLIESSMAN et al. 2007; CAPORAL, 2008).

Sabe-se de antemão que não é exclusividade desse campo a geração de respostas para a crise sócio-ambiental vivenciada, até porque a Agroecologia, em sua base epistemológica, reconhece a ineficácia do autoritarismo da ciência positivista.

Por outro lado, são nas articulações desse sub-campo emergente, com outros campos de ação, como o dos movimentos sociais, ou o político, ou o cultural, que serão encontrados os caminhos que levarão em direção às respostas buscadas.

Outro ponto relevante dessa estratégia é a possibilidade de, a partir de seu sub-campo, a Agroecologia, influenciar o campo científico como um todo, contribuindo para uma revolução científica evidenciada por KUHN (2005).

Significa dizer que, caso a Agroecologia seja bem-sucedida em sua luta para ser reconhecida como uma Ciência, ela pode conquistar uma legitimidade e adquirir um status a partir do qual se torna possível, de dentro do próprio campo científico, questionar seus paradigmas vigentes.

2.2.2 Pela consolidação da Agroecologia como um campo científico

BOURDIEU (2008) descreveu que o campo universitário é um lugar de lutas para determinar as condições e os critérios de pertencimento e de hierarquia legítimas. Em outras palavras, o autor afirmou que, o campo universitário se caracteriza pelas disputas entre diferentes grupos para definir quais são as propriedades pertinentes, eficientes e apropriadas para a produção dos conhecimentos que o campo provê.

Estes diferentes grupos estão constantemente em disputa pelo reconhecimento de que as propriedades em que se baseiam os seus trabalhos sejam reconhecidas como legítimas, como capital específico. Em suma, trabalham para modificar as leis de formação dos valores característicos do setor universitário e assim acrescentar suas possibilidades de benefício.

Compreender que o campo científico é um campo dinâmico e em disputa, e não estático e determinado, com leis pétreas, abre espaços para o surgimento de novas disciplinas ou ciências que, ao mesmo tempo em que questionam os valores dominantes, se utilizam deles para fazer valer novos valores.

Disto deriva a possibilidade de que partir de dentro do próprio campo acadêmico, agindo conforme os valores nele dominantes, sejam viáveis transformações significativas dentro desse mesmo campo.

KUHN (2005) ao estudar a evolução dos conhecimentos científicos, verificou que essa não ocorre por processos acumulativos lineares, onde sobre os conhecimentos gerados anteriormente são adicionados novos conhecimentos. Pelo contrário, o autor identificou que a evolução científica se dá por meio de grandes rupturas, ou como ele denominou por r*evoluções científicas*.

Para tanto ele partiu do conceito de *paradigmas*, que identificou como realizações científicas que, durante algum tempo, conseguem fornecer problemas e soluções modulares para a comunidade científica e assim vão se consolidando como um universo de valores culturais, ideológicos, históricos e epistemológicos que condicionam a produção do conhecimento.

O período em que esses paradigmas são acatados sem grandes questionamentos, no qual a pesquisa científica está firmemente baseada em pesquisas passadas, onde o conhecimento evolui de forma cumulativa, foi denominado pelo autor de *ciência normal*.

Como explica KUHN (2005), os paradigmas adquirem seu status por serem mais ou menos bem sucedidos (melhor que os paradigmas concorrentes) na resolução de alguns problemas considerados importantes pelo campo acadêmico específico. Porém, como alertou o autor, isso não significa nem que o paradigma é totalmente bem sucedido na solução de um único problema, nem mesmo que ele é bem sucedido em um grande número deles.

Durante a vigência da *ciência normal*, os pesquisadores se esforçam para encaixar os problemas encontrados dentro dos limites preestabelecidos pelo paradigma dominante. Todas as normas e metodologias adotadas pela pesquisa científica da *ciência normal* são definidas pelo paradigma. E os pesquisadores acatam-nas sem questionar.

Nesse período, caso os pesquisadores não consigam chegar à resposta prevista para um determinado problema, esse fato é considerado um fracasso pessoal do próprio cientista. Deste modo, os pesquisadores evitam abordar problemas que não se encaixam no paradigma, fator fundamental para o sucesso profissional no meio acadêmico.

Em suma, durante a vigência da *ciência normal*, resolver um problema é alcançar a resposta antecipada de uma nova maneira, os pesquisadores se tornam peritos em montar quebra-cabeças com peças já conhecidas. Problemas mais complexos, que fogem dos limites impostos pelo paradigma, passam a ser rejeitados, classificados como metafísicos, ou parte de outra disciplina, ou simplesmente considerados tão complexos que não merecem dispêndio de tempo.

Como afirma KUHN (2005, p. 77) "[...] A ciência normal não se propõe a descobrir novidades no terreno dos fatos ou da teoria; quando é bem sucedida, não as encontra. [...]"

Porém, com o passar do tempo, os paradigmas vigentes passam a ser questionados. Anomalias, que não estavam previstas pelo paradigma, ou que antes não eram percebidas, começam a aparecer com mais intensidade nos resultados das pesquisas. Começam a emergir problemas, considerados importantes pela comunidade acadêmica, que o paradigma dominante não consegue responder, novas demandas sociais são colocadas sem que o campo científico consiga dar respostas satisfatórias.

Quando isso passa a ocorrer, o paradigma dominante começa a entrar em crise. Grupos crescentes de pesquisadores passam a duvidar dele, a questionar a sua epistemologia; emerge uma crise paradigmática, que é uma pré-condição necessária para o surgimento de novas teorias. Passa a existir um período onde a geração de novos conhecimentos não é mais realizada com base em conhecimentos anteriores, e sim em sua crítica. Esse período é denominado *ciência extraordinária*.

> "A transição de um paradigma em crise para um novo, do qual pode surgir uma nova tradição de ciência normal, está longe de ser um processo cumulativo obtido através de uma articulação com o velho paradigma. É antes uma reconstrução da área de estudos a partir de novos princípios, reconstrução que altera algumas das generalizações teóricas mais elementares do paradigma, bem como muitos de seus métodos e aplicações. [...]" (KUHN, 2005, p. 116)

Nesse período de crise, por mais que resistam, os cientistas se abrem para a análise filosófica como meio de resolver as novas questões de sua área de conhecimento.

A Agroecologia encontra espaço para emergir no seio do campo científico, justamente pelas Ciências Agrárias estarem vivenciando uma crise pré-paradigmática. Perceptível, já que o paradigma vigente em seu campo não tem conseguido dar respostas consistentes o bastante para a crise sócio-ambiental vivenciada no meio rural.

Deste modo, dentro do campo acadêmico, começam a surgir de forma crescente, pesquisadores que questionam o paradigma dominante, que se debruçam na filosofia para buscar respostas para as charadas que não estão conseguindo resolver. Iniciam uma série de questionamentos à epistemologia vigente, bem como a busca de novas regras e paradigmas para enfrentar os novos problemas observados. Percebem que as perguntas que direcionam suas pesquisas já não podem ser as mesmas, pois foram suas respostas que geraram a crise.

O campo acadêmico que estuda as questões relacionadas ao meio rural vivencia um momento típico de inicio de revolução científica, onde um paradigma mais antigo está sendo questionado por um novo; que por sua vez é incompatível com o anterior.

A frase a seguir, parece ter sido cunhada para o momento atual, onde a Agroecologia visa se estabelecer no campo científico.

> "[...] as revoluções científicas iniciam-se com um sentimento crescente, também seguidamente restrito a uma pequena subdivisão da comunidade científica, de que o paradigma existente deixou de funcionar adequadamente na exploração de um aspecto da natureza [...]" (KUHN, 2005, p. 126)

Quando os paradigmas dominantes passam a ser questionados intensamente, novos compromissos profissionais são assumidos pela comunidade acadêmica, e assim surgem as *revoluções científicas*.

A essa altura, a sociedade acadêmica começa a se dividir em campos antagônicos em competição, alguns defendendo a manutenção do *status quo*, outros buscando estabelecer um novo. Emerge uma disputa interna ao campo, na busca de reconhecimento de qual grupo possui a melhor estratégia para abordar a natureza[49].

Assim KUHN (2005) concluiu que os conhecimentos científicos não evoluem por acúmulo, mas sim por processos de negação e disputa entre diferentes teorias, ou seja, por processos revolucionários.

Assim como Bourdieu, Kuhn avaliou que é no processo de disputa entre diferentes segmentos do campo acadêmico que a ciência evolui.

> "[...] A competição entre segmentos da comunidade científica é o único processo histórico que realmente resulta na rejeição de uma teoria ou na adoção de outra. [...]" (KUHN, 2005, p. 27)

A partir dessa compreensão e em concordância com MORIN (1998, p.293) quando o autor concluiu que um novo paradigma "precisa constituir-se num primeiro nicho, antes de poder fortalecer-se, tornar-se uma tendência reconhecida e, finalmente, triunfar como ortodoxia intocável", que se argumenta que somente ao se consolidar como um sub-campo científico, é que a Agroecologia terá a legitimidade para disputar com os outros paradigmas, qual o mais apropriado para apoiar processos rumo a um desenvolvimento rural sustentável.

[49] Isso pode ser verificado de forma clara no processo de indexação de revistas acadêmicas consideradas relevantes para o campo das Ciências Agrárias, onde é praticamente impossível encontrar revistas bem qualificadas que aceitem trabalhos baseados na nova postura epistemológica na qual a Agroecologia se fundamenta.

2.2.3 O risco de se tornar uma ciência escrava

Até aqui se buscou demonstrar que a emergência da Agroecologia no campo científico se deve em parte a incapacidade da *ciência normal* encontrar soluções aceitáveis para a crise sócio-ambiental. Como conseqüência, vão se constituindo nichos dentro do campo acadêmico onde os paradigmas dominantes passam a ser questionados. Esses nichos, com o tempo, começam a se juntar num esforço comum, e a eles vão se somando cada vez mais adeptos, sempre na busca de validar a sua nova epistemologia.

Como bem definiu Kuhn, esse processo se assemelha muito mais com um processo revolucionário, marcado por disputas, do que com um processo linear de transição calma. Novas propostas paradigmáticas não são aceitas de forma passiva pelo paradigma dominante, pelo contrário são sempre alvos de ataques com o objetivo de desqualificá-las.

Infere-se assim que o espaço para a conformação de um novo paradigma nunca é dado, mas sim conquistado, por meio de verdadeiras disputas sociais. Como apontou BOURDIEU (2004, p. 22-23) "Todo campo, o campo científico por exemplo, é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças".

Como foi proposto que a consolidação da Agroecologia como uma Ciência é uma importante estratégia para a construção de caminhos que possibilitem a consecução de um rural sustentável. Adiante são debatidas as estruturas dos campos científicos, visando subsidiar esse processo.

Um campo científico qualquer, assim como os demais campos, por exemplo, o literário, o artístico, o jurídico, se constitui como um mundo social igual a todos os demais, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas. A noção de campo serve para designar esse espaço relativamente autônomo (BOURDIEU, 2004).

Aqui se argumenta que um dos maiores desafios para a Agroecologia se consolidar como uma Ciência reside no fato de muitos de seus militantes desejarem, utopicamente, submetê-la exclusivamente ao controle e demandas dos agricultores campesinos. Em outras palavras, ambicionarem que o conhecimento gerado pela Agroecologia possua exclusivamente um fim prático, de transformação social.

Por mais paradoxal que possa parecer, nada mais perigoso do que essa postura. Uma das características determinantes de um campo científico reside exatamente em seu *grau de autonomia* (BOURDIEU, 2004).

Ressalta-se que não está sendo proposto aqui que a Agroecologia deve se encastelar nas instituições de pesquisa, isolando-se das demandas sociais. Mas sim que é preciso escapar à alternativa de ela se tornar uma *ciência escrava*, sujeita exclusivamente às demandas político-sociais, tanto quanto de ela se tornar uma *ciência pura*.

Uma das manifestações mais perceptíveis de um campo científico é a sua capacidade de *retraduzir,* de forma específica, as pressões ou demandas externas. As pressões externas, sejam de que natureza for (econômicas, políticas, sociais), são sempre mediatizadas pela lógica do campo (BOURDIEU, 2004).

Isso significa dizer que um campo científico é influenciado por essas pressões e demandas, mas que não deve se submeter às mesmas sob pena de perder seu senso crítico e consequentemente o seu status.

Tendo isso em consideração, uma proposição interessante advém de SOUZA SANTOS (2009), onde destaca que as ciências que desejam se abrir para uma nova postura epistemológica devem fazer uso do *procedimento de tradução,* classificado por ele como um processo intersocial e intercultural, isto é tentar saber o que há em comum ou pontos de convergência entre diferentes campos sociais.

Nesse sentido, uma interessante definição de Agroecologia, enquanto campo científico, foi proposta por ROJAS (2009, p.33).

> "[...] la agroecología ha surgido como una especie de traducción cultural que valida el conocimiento tradicional y explícitamente se propone aprender de el y sistematizarlo, facilitando su transmisión y amplificando sus efectos. […]"

O mesmo autor acrescentou que esse processo de tradução-validação ocorre quando os conhecimentos tradicionais são apresentados por meio da utilização do discurso e de métodos da ciência ocidental, o que propicia que, eventualmente, mensagens chaves possam ser ouvidas pelas comunidades intelectuais, que se não fosse assim continuariam ignorando a sabedoria ecológica camponesa.

Deste modo, pode-se inferir que a Agroecologia deve se esforçar por traduzir para a linguagem de seu campo científico as demandas sociais, bem como, no sentido inverso, traduzir os resultados de seus esforços para que eles possam ser utilizados principalmente pelos agricultores e extensionistas. Em uma busca constante pelo estabelecimento de diálogos entre campos autônomos, mas interligados.

Caso não consiga estabelecer a sua autonomia[50], as conjunturas externas, principalmente políticas, irão se exprimir diretamente no interior do campo. Assim, em conjunturas favoráveis o campo pode até florescer, mas em desfavoráveis provavelmente padecerá, sem chance de se recuperar.

Por outro lado, quando um campo se torna mais autônomo, os seus paradigmas, ou seja, as ações consideradas como legítimas, as metodologias consideradas válidas, os locais de publicação relevantes, os temas de pesquisa escolhidos, etc., serão definidos pela estrutura de relações objetivas entre os agentes pertencentes ao próprio campo. Em outras palavras, a estrutura do campo passa a ser determinada pela distribuição do capital cientifico (entre agentes e instituições) no seu interior.

Essa pressão estrutural não assume necessariamente a forma de imposição direta, como no caso das pressões exteriores.

Um campo científico específico se configura pelo o que seus agentes (no caso aqui pesquisadores) estão em acordo acerca dos princípios de verificação de conformidade do real, sobre a validação de teses e de hipóteses, isto é sobre o trabalho tácito do campo, que é inseparavelmente político e cognitivo, em outras palavras o seu paradigma. Quando adquire sua necessária autonomia, "[...] nada é mais difícil e até mesmo impossível de **manipular** do que um campo. [...]" (BOURDIEU, 2004, p. 25, grifos no original).

Assim se configura um aparente paradoxo que precisa ser enfrentado pela Agroecologia, onde por um lado para ser reconhecida como uma Ciência se faz necessária a busca pela autonomia de seu campo, e por outro se propõe a ser uma ciência mais aberta aos conhecimentos populares com uma base epistemológica radicalmente diferente dos demais campos científicos.

[50] A autonomia aqui referida não em relação exclusivamente às demandas sociais, mas também a imposições políticas, econômicas, religiosas, etc.

Na verdade esse aparente paradoxo se constitui em uma falácia, já que uma coisa não impede a outra, pelo contrário se complementam, sendo que a referida autonomia propicia a Agroecologia atingir seu *estratégico* e almejado status de ciência, o que por sua vez lhe fornecerá o reconhecimento e força necessários para validar e difundir a sua postura epistemológica (e os conhecimentos advindos dela) no campo científico, bem como nos demais campos sociais.

Deste modo, conclui-se que para a Agroecologia sobreviver a essa fase de acumulação inicial, onde está mais exposta à contestação, à crítica e aos ataques do capital cientifico institucionalizado da ciência normal e, assim difundir os seus paradigmas, é vital que ela busque a sua autonomia.

2.2.4 Organizando as idéias

Partiu-se nesse ensaio do pressuposto que a consolidação da Agroecologia como um campo científico se constitui em uma *ação estratégica* na busca de soluções para a crise sócio-ambiental. A partir disso abordou-se o funcionamento dos campos científicos para compreender de que forma isso poderia ser viabilizado.

O caminho até aqui percorrido tem a sua justificativa nas resistências que o surgimento de novos campos científicos enfrenta. Ainda mais quando um campo, como no caso da Agroecologia, se propõe a questionar de forma radical os paradigmas dominantes, afirmando inclusive que são esses paradigmas, em grande parte, os responsáveis pelos problemas vivenciados atualmente no meio rural. Como afiançou SICARD (2009), o pensamento agroecológico não persegue como fim último o mercado, nem a acumulação incessante de capital, mas sim valores que privilegiam o altruísmo econômico e a co-responsabilidade em relação ao futuro da sociedade.

A Agroecologia enquanto campo científico emergente, devido as suas características conflitivistas, vem sofrendo uma série de críticas, marginalizações e preconceitos para estabelecer os seus paradigmas. Fatos semelhantes já ocorreram com outras ciências em sua fase de *ciência extraordinária* e já foram bem estudados e descritos por diversos autores (MORIN 1999; 2001a; BOURDIEU, 2004; 2008; KUHN, 2005).

Deste modo, esse ensaio buscou demonstrar que para enfrentar a essas críticas e ataques, e consolidar os seus paradigmas, a Agroecologia necessita se estabelecer como um campo científico e, para tanto, buscar a sua autonomia. A partir disso, ela ganhará cada vez mais legitimidade e poder para difundir seus paradigmas e deste modo contribuir para a construção de conhecimentos que levem a um rural mais sustentável.

A Agroecologia adere-se ao conceito de *scienza nuova* proposto por MORIN (2001a), já que se esforça para modificar, transformar e enriquecer o conceito atual de ciência. Trata-se de constituir uma ciência que apreende simultaneamente a unidade e a diversidade, as continuidades e as rupturas. Uma ciência que escapa ao campo das disciplinas e atravessa-as numa perspectiva transdisciplinar. Onde ao contrario dos paradigmas científicos dominantes, o

objeto de pesquisa não deve somente ser adequado à ciência, mas onde a ciência deve se adequar aos objetos ou sujeitos.

Mas como alertou o próprio MORIN (2001a), nada é mais difícil do que modificar todo o arcabouço epistemológico no qual se baseia o edifício intelectual. Qualquer tentativa nesse sentido será duramente combatida com todas as armas disponíveis. Cada questionamento à superestrutura de idéias na qual a ciência se assenta, será rejeitado com violência e desqualificado como não científico, isto é, sem status, sem qualidade para realizar esse questionamento.

A Agroecologia se propõe a questionar a ciência convencional. Os agroecólogos devem ter em mente que as suas pesquisas fazem desmoronar toda essa superestrutura na qual as ciências vêm se baseando nos últimos séculos.

Deste modo, sua tarefa é hercúlea e de certa forma ingrata, já que serão marginalizados em seu próprio campo. Por outro lado, a satisfação virá dos resultados de seus trabalhos quando aplicados na prática, da consciência ética de contribuir para a construção de uma sociedade melhor.

2.3 AGROECOLOGIA: UMA CIÊNCIA MILITANTE

> "[...]Mas não avisto ninguém, / só folhas de cana fina; / somente ali à distância / aquele bueiro de usina; / somente naquela várzea / um banguê velho em ruína. / Por onde andará a gente / que tantas canas cultiva?[...]" (João Cabral de Melo Neto)

Como afirmou KUHN (2005), quando uma Ciência ainda não tem os seus paradigmas estabelecidos, os pesquisadores nela interessados dedicam um grande esforço em desvelar os seus pressupostos teóricos. Assim, os ensaios aqui apresentados fazem parte desse esforço de validar os paradigmas propostos pela Agroecologia.

Nesse terceiro ensaio, parte-se da perspectiva da Sociologia Rural, já que, como apontou SEVILLA GUZMÁN (2002; 2006a), a dimensão sociológica possui um caráter fundamental na elaboração de conhecimentos pela Agroecologia.

Para tanto, apóia-se na relevante crítica realizada por MARTINS (2001) ao papel exercido pela Sociologia Rural, onde denunciou que essa possui um pesado débito com as populações rurais de todo o mundo, pois, mesmo sem se dar conta, sempre esteve a serviço da difusão de inovações, já que tinha em seu âmago a percepção de que as populações rurais eram populações retardatárias em desenvolvimento econômico.

> "[...] As gerações vitimadas por uma sociologia a serviço da difusão de inovações, cuja prioridade era a própria inovação, ainda estão aí, legando aos filhos que chegam à idade adulta os efeitos de uma demolição cultural que nem sempre foi substituída por valores sociais includentes, emancipadores e libertadores: ou legando aos filhos o débito social do desenraizamento e da migração para as cidades ou para as vilas pobres próximas das grandes fazendas de onde saíram, deslocados que foram para cenários de poucas oportunidades e de nenhuma qualidade de vida." (MARTINS, 2001, p. 31)

Segundo o mesmo autor, os sociólogos rurais passam por uma espécie de desencanto, quando percebem que as populações rurais, na verdade, tem seus próprios códigos e sua

própria concepção de destino, que muitas vezes não são condizentes com o desenvolvimento econômico idealizado. Assim, ele propõe que a Sociologia Rural faça uma revisão crítica e rigorosa de si mesma, que se realize uma Sociologia da Sociologia Rural, para compreender os desencontros entre essa disciplina e a sociedade que ela deve compreender.

MARTINS (2001), assim como SOUSA SANTOS (2009) em sua proposição de uma *Sociologia das Emergências,* propõe que a Sociologia Rural deve se abrir para reconhecer as reservas de possibilidades históricas que as populações rurais ainda têm para reinventar o mundo e reinventar-se no mundo.

> "[...] A contribuição possível da sociologia rural para a qualidade de vida rural está justamente no reconhecimento das reservas de possibilidade histórica que as populações rurais, sobretudo as populações camponesas, ainda têm para reinventar o mundo e reinventar-se no mundo." (MARTINS, 2001, p. 36)

Dentro desse contexto, de uma Sociologia Rural que se reavalia e se abre para novas abordagens sobre o meio rural, esse ensaio parte de perspectivas sociológicas, para debater as relações sociais presentes no rural, tanto as fomentadas por agriculturas submetidas a uma lógica industrial, como as que ainda mantêm, ou buscam resgatar, uma lógica camponesa centrada na autonomia.

Para tanto, começa com uma abordagem macro-social das relações vigentes em um modelo de agricultura submetida à *lógica capitalista* e, como contraponto, analisa a proposta de desenvolvimento rural fomentada pela Agroecologia.

A partir dessas abordagens realiza uma reflexão sobre a adesão dos movimentos sociais brasileiros de luta pela reforma agrária a essa nova proposição de desenvolvimento rural[51].

[51] Importante destacar que não são somente movimentos brasileiros que aderem à proposta de desenvolvimento rural baseada em princípios agroecológicos, existem ao redor do mundo diversas instituições e movimentos sociais que também têm trabalhado nessa vertente.

2.3.1 De forma de vida para negócio

Nas últimas décadas a atividade agropecuária vem passando por inúmeras transformações, que se caracterizam principalmente pela assimilação da *lógica capitalista* em seu processo produtivo.

Fato que levou SEVILLA GÚZMAN (2006b) a definir que o traço central para a agricultura das chamadas sociedades pós-industriais é o desaparecimento da *agricultura como forma de vida,* e sua substituição por uma *agricultura como negócio.* Caracterizada pela introdução crescente de esquemas racionalizadores modelados por imposição do mercado[52].

A *agricultura como negócio*, ou baseada na *lógica capitalista*, ignora completamente as especificidades presentes nas atividades agropecuárias, buscando impor a sua *lógica industrial* homogenizante.

RAMOS (2007) resumiu as especificidades e/ou diferenças entre os aspectos produtivos da agropecuária e dos setores industriais, dos quais se podem considerar como principais:

a) A agropecuária é reprodutiva, ou seja, pode-se afirmar que sua capacidade de oferta é inesgotável, pois depende essencialmente de recursos naturais teoricamente infindáveis (luz solar, terra, água) e do trabalho humano.

b) A produção agropecuária é bastante influenciada pelas condições naturais, isto é, depende da Natureza, tanto no aspecto estrutural (disponibilidade de água, fertilidade do solo, clima) como conjuntural (variações climáticas anuais, seca, geada, granizo)

c) A sazonalidade da produção é uma característica intrínseca da agropecuária.

d) Cada produto agropecuário tem um ciclo de produção específico, determinado por condições biológicas, a existência deste ciclo exige um maior investimento inicial até que se inicie o fluxo produtivo. Estes ciclos podem ser mais curtos (olericultura, avicultura) ou mais longos (bovinocultura, silvicultura).

e) Os bens primários têm preços mais flexíveis se comparados aos bens industriais ou do setor de serviços.

[52] Como evidenciado nos trabalhos de LAMARCHE (1998) e PLOEG (2008) é possível verificar uma miríade de diferentes graus de inserção no mercado entre os agricultores familiares, que variam de total inserção à total autonomia, o que permitiu a PLOEG (2008) elaborar o conceito de *graus de campesinidade*.

f) As atividades agropecuárias estão fortemente sujeitas a dois tipos de riscos; riscos de produção (relacionados às questões naturais) e riscos de preço (relacionados às condições econômicas).

g) Não é perceptível de forma generalizada economias de escala em atividades agropecuárias, isso significa que quanto maior o tamanho do estabelecimento agropecuário, não se verifica, como na indústria, um menor custo de produção.

h) Dificuldade de aplicação do princípio da divisão do trabalho, ocasionado pelos ciclos biológicos. Muito da mão-de-obra fica ociosa entre o plantio e a colheita. Deste modo a produção conjunta de alguns bens agropecuários é justificada.

i) Economias de escopo ou de integração horizontal, são mais importantes do que as economias de escala.

Mas a crescente integração entre o setor agrícola e o setor industrial, com o advento dos complexos agroindustriais (KAGEYAMA, 1990), faz com que a indústria busque impor muitas de suas características sobre o rural. Daí a constante diminuição dos ciclos biológicos da agropecuária (melhoramento genético, uso de hormônios), maior controle das condições naturais (plasticultura, confinamento dos animais, irrigação, adubação), padronização dos alimentos.

Como alude PLOEG (2008), esse processo de industrialização da agricultura impõe um novo ordenamento ao sistema agroalimentar[53], desconectando definitivamente a produção e o consumo de alimentos, onde quem passa a definir o que, e como, se deve produzir e consumir, são os grandes impérios agroalimentares[54].

Com isso, os agricultores vão paulatinamente perdendo a sua autonomia, cedendo espaço para o *agronegócio.* A *agricultura como forma de vida*, que estava vinculada a uma *cosmovisão* própria, de onde emergiam formas ecológicas de manejo dos recursos naturais, bem como uma economia moral específica, é substituída por outra, que possui a crença cega de que a ciência e o dinheiro podem resolver todos os problemas sócio-ambientais do rural.

[53] Sistemas agroalimentares podem ser considerados todas as instituições presentes desde a produção de alimentos até o seu consumo.

[54] Para PLOEG (2008) os impérios agroalimentares podem ser entendidos como um modo de ordenamento que tende a tornar-se dominante, sendo personificados por grupos de agronegócio, grandes varejistas, mecanismos estatais, leis, modelos científicos, tecnologias, em suma instituições que em conjunto constituem "um regime ou um conjunto de regras compreendidas no complexo coerente de conhecimento científico, práticas de engenharia, tecnologias do processo produtivo, características dos produtos, interesses empresariais, ciclos de planejamento e controle, engenharia financeira, modelos de expansão e formas de definir problemas, todas elas integradas em instituições e infra-estruturas." (p. 20)

Assim, cada vez mais, as atividades agropecuárias ficam submetidas às demandas de um complexo de indústrias de insumos, de processamento de alimentos, de comercialização da produção. Essa submissão e dependência constituem a conseqüência central do processo de industrialização da agricultura (SEVILLA GÚZMAN; 2006b).

> "[...] La dependencia de los agricultores del sector industrial abastecedor de medios de producción, de las entidades de crédito y financieras y de las cadenas de distribución están transformando las explotaciones agrarias en laboratorios controlados por las estrategias de acumulación del capital del sistema agroalimentario." (SEVILLA GÚZMAN; 2006b, p. 155)

O termo *agribusiness* (que no Brasil se traduziu em agronegócio) foi elaborado por Davis e Goldberg em 1957 como sendo a somatória das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; das operações de produção nas unidades agrícolas; e do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles. O termo agronegócio conforme proposto por Davis e Goldberg surge para definir um enfoque econômico elaborado pelos pesquisadores (DAVIS e GOLDBERG, 1957).

Aludindo a essa proposição de Davis e Goldberg, aqui se atribui outra conotação à palavra agronegócio, considerando-a também como o modelo de relações sociais imposto pela consolidação da *lógica capitalista* nas relações agrárias.

Podem-se apontar quatro fatores determinantes para a imposição dessa *lógica capitalista* ao setor agropecuário: a) a Revolução Verde, b) a liberalização dos mercados agroalimentares (globalização), c) concentração corporativa das indústrias, d) controle do processo agroalimentar pelas grandes redes de distribuição de alimentos (PLOEG, 2008; WILKINSON, 2008; DELGADO CABEZA, 2010; HOLT-GIMÉNEZ e PATEL, 2010; SEVILLA GUZMÁN, SOLER MONTIEL, 2010).

2.3.2 Uma abordagem macrossocial do desenvolvimento agrícola

Como podem ser observadas na FIGURA 2, as relações sociais que se estabelecem dentro do contexto do agronegócio, são imensamente desproporcionais em suas relações de poder, onde um grande número de agricultores se encontra espremido entre dois concentrados segmentos, as indústrias de insumos e as empresas de processamento e de distribuição.

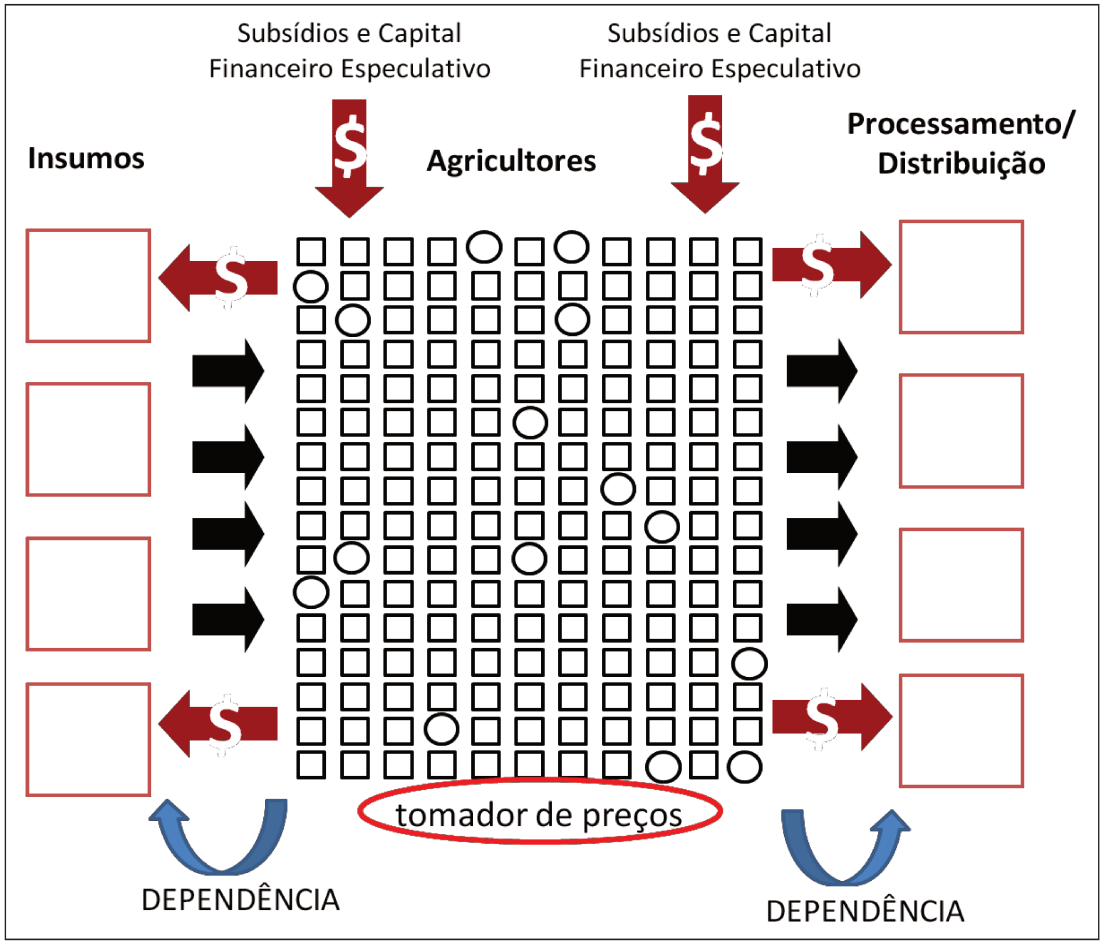

FIGURA 2 - MODELO ESQUEMÁTICO DO ORDENAMENTO MACROSSOCIAL DO AGRONEGÓCIO

FONTE: O autor (2011)

Dentro desse modelo de relações sociais, o agricultor perde grande parte de sua autonomia, fica submetido aos anseios de lucro das grandes corporações, onde por um lado se encontra submetido a um oligopólio das empresas provedoras de insumos e, de outro, a um oligopsônio das empresas compradoras de produtos agrícolas.

A título de exemplo, o processo de concentração corporativa do agronegócio levou que, no ano de 2007, 89% das vendas mundiais de agrotóxicos fossem controladas por somente 10 empresas, bem como no caso da comercialização de sementes patenteadas em que 67% das vendas também estão concentradas em 10 empresas, coincidentes com as de agrotóxicos em diversos casos (ETC, 2008). CAPORAL (2009) acrescenta que no Brasil, 74% das vendas de fertilizantes estão concentradas em apenas cinco empresas.

Na outra ponta se verifica igualmente um grande agrupamento das indústrias beneficiadoras de alimento e do segmento de varejo. Empresas como Danone, Nestlé, Unilever, Wal-Mart, Carrefour, cada vez mais dominam esse setor, impondo as suas demandas[55] (PLOEG, 2008; WILKINSON, 2008).

Como expuseram SEVILLA GUZMÁN e SOLER MONTIEL (2010), o intenso processo de aquisições e fusões dessas empresas agroalimentares consolidou o seu poder dentro do contexto do agronegócio. Com essas passando a serem as grandes financiadoras da produção agrícola, exigindo que seus interesses comerciais sejam atendidos.

Assim, configura-se um mercado onde as relações econômicas e sociais não se dão de forma justa, mas sim por imposição das demandas industriais sobre os agricultores.

Outro ponto a ser considerado dentro desse modelo de relações é que as empresas do agronegócio determinam que cada vez mais o agricultor se especialize em uma ou poucas culturas, bem como adote constantemente novas tecnologias. Como conseqüência o agricultor, a cada safra, aumenta o seu dispêndio com insumos agrícolas, além de ficar mais exposto aos riscos inerentes à atividade agrícola (tanto os relacionados à produção, quanto aos preços).

Esse processo foi bem descrito por COCHRANE (1993) em sua teoria de *treadmill*, que descreve como, dentro do contexto do agronegócio, os agricultores são forçados a aumentarem seus custos de produção continuamente, sob o risco de serem expulsos de suas atividades agropecuárias.

[55] Apesar de serem citadas apenas empresas de capital estrangeiro que atuam no Brasil, também existem empresas de capital brasileiro participando desse oligopsônio, tanto em âmbito nacional como mundial, por exemplo, a JBS (carne), a InBev (cerveja) e CBD (varejo).

COCHRANE (1993), ao observar o comportamento do setor agropecuário, verificou que os *agricultores inovadores*[56], de maneira geral, adotam uma nova tecnologia que diminuem os custos unitários de produção, já que aumentam a produção e produtividade de seu empreendimento, compensando os seus investimentos e como conseqüência fomentando os seus lucros.

Mas quando mais e mais agricultores passam a adotar essa nova tecnologia, a oferta total do produto agropecuário aumenta, o que ocasionava a queda no preço unitário do produto. Com o crescimento acerca das informações relativas à nova tecnologia e a queda no preço dos produtos, o *agricultor intermediário*[57] também passa a utilizá-la. Essa expansão do uso da nova tecnologia aumenta ainda mais a oferta da mercadoria o que ocasiona uma queda mais drástica dos preços.

Em sua análise, COCHRANE (1993) identificou que os principais perdedores desse processo são os *agricultores retardatários*[58] que demoram muito ou não adotam a nova tecnologia. Segundo o autor as conseqüências para esse grupo social são devastadoras, já que são forçados a uma situação de perda econômica, levando-os provavelmente à falência e expulsando-os do meio rural.

> "Para os agricultores retardatários [...] as conseqüências do avanço tecnológico agrícola são mais devastadoras. O avanço tecnológico agrícola força-os tanto a uma situação de perda econômica, ou então aumentam as perdas existentes. Em longo prazo, tais perdas consecutivas conduzem-no à falência e para fora da agricultura." (COCHRANE, 1993, p. 429, tradução livre)

Dentro desse contexto, conforme os *agricultores retardatários* vão sendo excluídos da atividade agrícola, os *agricultores inovadores* vão adquirindo os seus bens, o que ocasiona concentração fundiária e de riqueza no meio rural. Baseado em MARTINEZ ALIER (1998), pode-se dizer também que essa dinâmica cria um novo marco de apropriação da natureza, com mais desigualdade no acesso aos recursos naturais.

No QUADRO 6 é apresentada uma situação hipotética onde é possível verificar a dinâmica do *treadmill* na formação de preços das *commodities* agrícolas.

[56] No original em língua inglesa, o termo utilizado foi *early-bird farmer.*
[57] No original em língua inglesa, o termo utilizado foi *average-farmer.*
[58] No original em língua inglesa, o termo utilizado foi *laggard farmer.*

		Investimento	Produção	Preço de venda	Receita	Lucro
	Situação inicial	1$	1 unidade	2$	2$	1$
Nova tecnologia	Adoção pelos agricultores inovadores	2$	3 unidades	2$	6$	4$
	Adoção pelos agricultores intermediários	2$	3 unidades	1$	3$	1$
	Situação dos agricultores retardatários	1$	1 unidade	1$	1$	0$

QUADRO 6 - EXEMPLO HIPOTÉTICO DA INFLUÊNCIA DO *TREADMILL* NA FORMAÇÃO DE PREÇOS DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS

FONTE: O autor (2011)

Notas: $ - equivale a uma unidade monetária qualquer; un. – equivale a uma unidade de peso ou volume qualquer de um determinado produto agropecuário.

COCHRANE (1993) apontou que, no longo prazo, os maiores beneficiados desse avanço tecnológico ocasionado pelo *treadmil* são os consumidores, já que receberão a mesma quantidade de produtos, ou mais, a um preço menor.

Porém, também é possível inferir de sua teoria, outro grupo de grandes beneficiados, o segmento das indústrias de insumos, já que nesse modelo de relações os agricultores se encontram presos a uma espiral (*treadmill*), na qual, para continuar com sua atividade, devem continuamente permanecer adquirindo insumos produtivos de maior valor agregado, sendo o incremento de transferência monetária para as indústrias crescente e continuo.

Por outro lado, os agricultores ficam cada vez mais pressionados pelas imposições mercantis. Os que não adotam as novas tecnologias são expulsos das atividades agropecuárias, enquanto os demais vêem os seus custos de produção aumentar continuamente, sem uma contrapartida na mitigação dos riscos inerentes às suas atividades.

Em suma, o agronegócio se caracteriza como uma macroestrutura de relações sociais, cuja característica principal é a apropriação contínua e crescente, pelos setores empresariais, da renda agrícola gerada pelos agricultores em suas relações com a natureza.

A crença na falácia de que esse modelo de relações macro-sociais é benéfico para sociedade em geral, justificada no discurso da diminuição dos custos dos bens agropecuários e da geração de excedentes para a exportação, leva a construção de superestruturas para a sua manutenção, os chamados impérios agroalimentares já aludidos no texto.

2.3.3 Uma abordagem macrossocial do desenvolvimento rural buscado pela Agroecologia

A Agroecologia, enquanto ciência, foca os seus estudos nas relações presentes em um agroecossistema, inclusive nas relações sociais que esse estabelece com o sistema agroalimentar como um todo, assumindo o seu compromisso de "apoiar e dar sustentação à transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis." (CAPORAL e COSTABEBER, 2004c, p. 95)

Porém, a sustentabilidade buscada pela Agroecologia não se encontra restringida apenas à dimensão ambiental, sendo que em sua epistemologia, outras dimensões também são consideradas relevantes, entre elas a social e política (CAPORAL e COSTABEBER, 2002).

Deste modo, pode-se inferir que a Agroecologia busca romper radicalmente com o modelo de relações sociais impostas pelo agronegócio e propor uma nova estratégia de desenvolvimento, já que esse modelo, ontologicamente, leva a exclusão e pauperização de grande parte dos agricultores (principalmente os de menor porte, localizados em regiões com restrições edafoclimáticas, com menos capital e com menos acesso às novas tecnologias), enquanto beneficia a alguns poucos.

A Agroecologia, diferentemente do agronegócio, busca resgatar a resiliência[59] dos agroecossistemas locais, principalmente dos marginalizados, sendo esse um conceito chave para as estratégias de desenvolvimento rural provenientes de sua abordagem.

Ao estudar os sistemas de produção agrícola dos camponeses andinos, ALTIERI (1987) verificou que esses possuíam uma alta capacidade de resiliência propiciada por sua alta biodiversidade. Deste modo, apesar de estarem em condições edafoclimáticas consideradas inóspitas, essas populações camponesas conseguiam se reproduzir socialmente por diversas gerações, o que evidenciava a sua sustentabilidade histórica.

A partir da compreensão de que os camponeses adotavam diferentes estratégias em seus sistemas de produção agropecuária, que tinham como princípio a manutenção e/ou aumento da biodiversidade, ALTIERI (2004) postulou que uma das diretrizes fundamentais

[59] Resiliência é aqui definida como a capacidade de um sistema de restabelecer o seu equilíbrio após esse sofrer impactos externos. Em outras palavras, a capacidade de um sistema manter a sua estabilidade ou de ser sustentável ao longo do tempo.

das estratégias operativas derivadas da Agroecologia é a ampliação da biodiversidade dos agroecossistemas, o que, por sua vez, propicia o aumento do número e da densidade das interações entre os componentes bióticos e abióticos, o que por fim leva ao aumento da resiliência do agroecossistema.

A ciência da Ecologia já havia demonstrado a importância da biodiversidade para o controle de populações e conseqüente equilíbrio ecológico em sistemas naturais. A Agroecologia se apropria desse conhecimento e o acata como principio fundamental de suas estratégias.

O aumento do número e da densidade das interações entre os componentes bióticos e abióticos do agroecossistema gera diversos benefícios, em diferentes dimensões além da ambiental, que historicamente sempre foram captados pelos camponeses. A utilização dessa estratégia pelos diferentes grupos de camponeses ao redor do mundo tem como importante objetivo a diminuição dos riscos de produção inerentes à atividade agropecuária. Já que em caso de uma intempérie climática, ou o ataque de pragas/doenças a uma cultura/criação específica, não prejudicaria o agroecossistema como um todo, já que as demais culturas/criações garantiam a sua reprodução social.

Além disso, um manejo agroecológico de agroecossistemas deve buscar a otimização da reciclagem de nutrientes e de matéria orgânica, fechar os ciclos de energia, conservar a água e o solo e balancear as populações de pragas e inimigos naturais (ALTIERI, 2002b).

Em relação à dimensão social, que é o foco desse texto, o aumento de biodiversidade em agroecossistemas[60] propicia ao agricultor uma maior independência[61] do setor industrial fornecedor de insumos, já que pelo incremento do número e da densidade das interações entre seus componentes bióticos e abióticos, muitos dos insumos necessários para a produção agropecuária passam a ser conseguidos dentro do próprio agroecossistema. Assim, desde a perspectiva da Agroecologia, valoriza-se o uso de recursos autóctones.

[60] A título de exemplo, podem-se citar como estratégias para o aumento da biodiversidade em um agroecossistema as rotações de cultura, os policultivos, os sistemas agroflorestais, cultivos de cobertura, integração lavoura-pecuária, uso de leguminosas para adubação verde, entre outros.

[61] Em relação ao conceito de maior independência aqui exposto, ressalta-se que não está sendo proposto que o agricultor deva se tornar completamente independente do mercado, o que se propõe é que ele não deva ser dependente do mercado, em outras palavras, que se resgate a relativa autonomia característica da agricultura camponesa (MENDRAS, 1978; PLOEG, 2009).

Por sua vez, grande parte do conhecimento sobre o uso eficiente de recursos autóctones, se encontra junto aos agricultores camponeses que ainda não foram cooptados pelos processos produtivos preconizados pelo agronegócio.

Deste modo, como explicou SEVILLA GUZMÁN (2001, p.36), o conceito de desenvolvimento rural proposto pela Agroecologia;

> "[...] se baseia no descobrimento e na sistematização, análise e potencialização dos elementos de resistência locais frente ao processo de modernização, para, através deles, desenhar, de forma participativa, estratégias de desenvolvimento definidas a partir da própria identidade local do etnoecossistema concreto em que se inserem."

A Agroecologia busca métodos de *desenvolvimento endógeno* para o manejo ecológico dos recursos naturais. Ao contrário da lógica do agronegócio, que se baseia na difusão de soluções prontas para os agricultores, desde a Agroecologia busca-se, como ponto de partida, detectar as estratégias existentes localmente (autóctones), para, a partir desse ponto, estudá-las, potencializá-las (por meio da articulação com tecnologias externas) e por meio de dinâmicas participativas, apoiarem processos de transformação onde se buscam a incorporação de novos saberes ao acervo cultural de cada comunidade (SEVILLA GUZMÁN, 2001).

A opção de se basear em estratégias de *desenvolvimento endógeno* se encontra como ponto central da pesquisa e ações derivadas da Agroecologia. Mas, como apontou SEVILLA GUZMÁN (2001; 2005), esta concepção de endógeno não é estática, ela busca articular o saber tradicional (que possui uma sustentabilidade histórica) com o conhecimento novo (de origem externa e principalmente de natureza ambiental)[62]. A união desses diferentes saberes propicia um risco mínimo de degradação, tanto sobre a natureza, quanto sobre a comunidade local (SEVILLA GUZMÁN, 2005).

A partir dessa perspectiva, é possível identificar uma ponte teórica profícua entre as propostas de CHAYANOV (1974, 1981, 1986) e a abordagem preconizada pela Agroecologia,

[62] O conceito de desenvolvimento endógeno, proposto de SEVILLA GUZMÁN (2001), demanda para a sua operacionalização, um dialogo de saberes como indicado por LEFF (2002b), ou de um procedimento de tradução como explicado por SOUSA SANTOS (2009), já que demanda a articulação de saberes construídos em epistemologias diferentes.

visto que ambas propõem partir da compreensão das dinâmicas presentes na agricultura camponesa e, com respeito a elas, buscar articular novos conhecimentos externos[63].

Infere-se assim, que a Agroecologia prescinde de uma Sociologia Rural que não parta do pressuposto de que as formas de agricultura camponesa são resquícios de populações retardatárias que precisam ser levadas ao desenvolvimento, mas sim de uma Sociologia Rural que considere que nesses modos de vida persistem processos de relações sociais e com a natureza, onde residem conhecimentos fundamentais para a elaboração de estratégias que fomentem caminhos para a construção de um rural sustentável.

A partir das estratégias de *desenvolvimento endógeno*, busca-se romper com a dependência dos agricultores em relação às empresas de insumos, e fomentar processos onde grande parte dos insumos necessários para a produção agropecuária derivará de recursos autóctones.

Porém, outras conseqüências sociais da adoção dessa estratégia são notórias, como o incremento da segurança e soberania alimentar das comunidades, já que nesse modo de produção, ao invés de se privilegiar somente um produto destinado exclusivamente à comercialização, cultivam-se e/ou criam-se uma diversidade de espécies, que em geral são também consumidas pela própria comunidade produtora, o que igualmente contribui para o fomento da autonomia dos agricultores em relação ao mercado (SEVILLA GUZMÁN, 2006c; ALTIERI, 2010).

Outro ponto se refere à autonomia em relação às grandes empresas de beneficiamento e distribuição, já que a diversidade da produção demanda diferentes formas de comercialização[64].

As estratégias oriundas da Agroecologia resgatam e potencializam a diversidade de modos de se relacionar com o mercado, valorizando a constituição de circuitos curtos de comercialização e a agroindustrialização familiar.

Esse modo de se relacionar com o mercado (mais diverso, com agregação de valor em nível local, valorização dos circuitos curtos) aumenta também a resiliência do agricultor no tocante à dimensão econômica.

[63] Para melhor compreensão das influências dos trabalhos de Chayanov na elaboração do referencial teórico e metodológico da Agroecologia, recomenda-se a consultar SEVILLLA GUZMÁN; GONZÁLEZ DE MOLINA (2005) e SEVILLLA GUZMÁN (2006b)

[64] As grandes empresas de beneficiamento e distribuição do agronegócio exigem que o agricultor se especialize em culturas/criações específicas e que ofertem produtos em volumes e padrões pré-estabelecidos.

Enquanto o aumento da biodiversidade em um agroecossistema ocasiona o incremento de suas resiliência ambiental (controle de pragas e doenças) e social (soberania alimentar), o aumento da diversidade de formas de se relacionar com o mercado consumidor de produtos agropecuários, gera a resiliência econômica dos agricultores pela mitigação do risco da oscilação de preços, já que essa não terá um impacto tão relevante em sua receita, pois quando um produto perde seu valor no mercado o agricultor possui outros que compensam essa perda.

Ademais, o aumento da diversificação de canais de comercialização aumenta o grau de autonomia dos agricultores em relação ao mercado consumidor de seus bens (resiliência política), já que passa a poder escolher entre diferentes canais e formas de comercialização.

Deste modo, além de romper com a lógica do *treadmill* de obrigatoriedade de inovação tecnológica contínua (dependência das indústrias de insumos e bens de produção), as estratégias oriundas da Agroecologia permitem também que os agricultores resistam às imposições das empresas beneficiadoras e consumidoras de produtos agrícolas, rompendo com a lógica de circuitos longos característica do agronegócio, onde um produto é produzido em uma parte do mundo, para ser beneficiado e/ou consumido em outra parte distante de sua origem.

A Agroecologia busca apoiar os processos característicos da agricultura camponesa, que segundo PLOEG (2009, p.20) podem ser resumidos em "a) a reprodução, a melhoria e a ampliação de seu capital ecológico, b) a produção de excedentes comercializáveis (por meio do uso do capital ecológico disponível); e c) a criação de redes e arranjos institucionais que permitam tanto a produção como a sua reprodução".

Assim busca apoiar processos voltados para produção de tanto valor agregado quanto possível dentro do agroecossistema local, contrariando a lógica da agricultura empresarial que busca na escala o seu retorno financeiro.

Em suma, a Agroecologia busca resgatar a lógica da *agricultura como forma de vida* característica da agricultura camponesa. Objetiva gerar conhecimentos que aumentem a autonomia do agricultor em relação ao mercado, seja na compra de meios e insumos para sua produção, seja nos processos de comercialização e beneficiamento dos bens agropecuários (FIGURA 3).

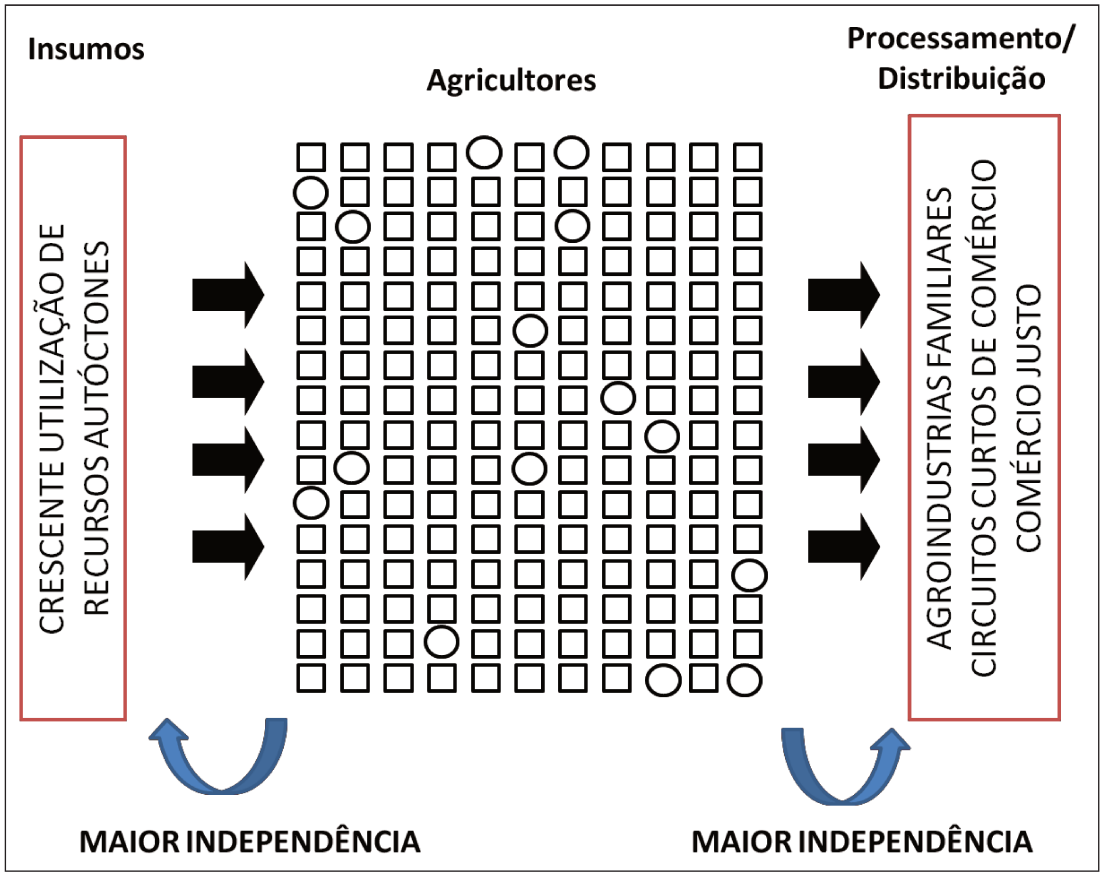

FIGURA 3 - MODELO ESQUEMÁTICO DO ORDENAMENTO MACROSSOCIAL FOMENTADO PELA AGROECOLOGIA

FONTE: O autor (2011)

2.3.4 Protagonismo do agricultor

Um ponto importante a ser destacado, é que as estratégias de geração de conhecimento pela Agroecologia, sempre devem partir de um enfoque no agroecossistema, para, a partir desse ponto, influenciar a dinâmica do sistema agroalimentar como um todo. Aqui, esse pressuposto metodológico será chamado de *Conceito do Foco*.

Como já apontou SOUSA SANTOS (2009) os pesquisadores dos diferentes campos acadêmicos possuem dificuldades em perceber saberes compreendidos fora dos centros hegemônicos de poder (seja econômico, social, político, cultura, etc.). No caso dos pesquisadores das Ciências Agrárias, esses não conseguem enxergar os agricultores como portadores de saberes relevantes, e consequentemente como protagonistas de um processo de desenvolvimento.

A Agroecologia visa romper com essa cegueira, e assim atribuir aos agricultores o merecido protagonismo dentro do sistema agroalimentar. Para tanto, concorde com as proposições presentes nos trabalhos de MARTINS (2001) e CEDILLO et al. (2008), as bases filosóficas das pesquisas e do desenvolvimento rural, devem começar e terminar com o agricultor.

O que se propõe, é que os agroecológos devem repensar os seus papeis para sempre terem os agricultores como origem e principais beneficiários de seus conhecimentos, e terem consciência de que diferentes externalidades positivas do fomento de processos produtivos agroecológicos junto aos agricultores, se refletirão no sistema agroalimentar como um todo.

Os agroecólogos devem evitar uma leitura de perfil urbano-cêntrico[65], e adotarem uma perspectiva onde o foco de suas atenções seja o agricultor[66].

A lógica do agronegócio se baseia em uma perspectiva inversa, já que coloca o seu foco no mercado consumidor de produtos agrícolas, forçando com que os agricultores se adaptem as suas demandas. Dentro desse ponto de vista, grande parte dos conhecimentos gerados atualmente pelas Ciências Agrárias, visa atender às demandas e imposições do mercado, beneficiando prioritariamente aos consumidores de produtos agrícolas, o que força

[65] No sentido de que as demandas urbanas devem determinar as relações (sociais e ambientais) do sistema agroalimentar

[66] Onde a lógica camponesa seja a principal determinante para a organização do sistema agroalimentar

os agricultores a entrarem na armadilha do *treadmill*. Desta maneira, pode inclusive incentivar processos produtivos mais ambientalmente amigáveis (por demandas do mercado), que mantêm a lógica da *agricultura com um negócio,* fomentando/mantendo a desigualdade de poder nas relações sociais.

Desde a perspectiva da Agroecologia foca-se nas relações multidimensionais (ambientais, sociais, econômicas, culturais, políticas e éticas)[67] de um agroecossistema, para, a partir da adoção de práticas mais sustentáveis, influenciar no estabelecimento de relações mais igualitárias e sustentáveis em todo o sistema agroalimentar (FIGURA 4).

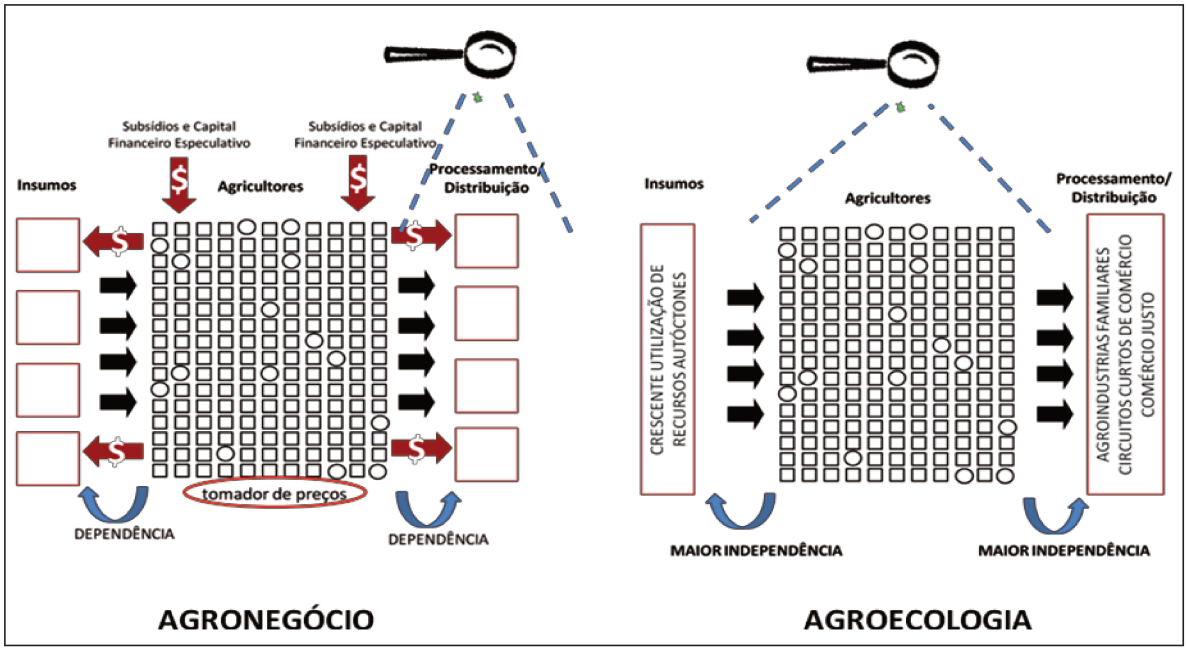

FIGURA 4 - DIFERENÇA DE PROTAGONISMO ENTRE UM SISTEMA AGROLIMENTAR AGROECOLÓGICO E UM REGIDO PELA LÓGICA DO AGRONEGÓCIO

FONTE: O autor (2011)

Trabalhos como o de BAUER e MESQUITA (2008), vêm apontando que a adoção de uma proposta de desenvolvimento rural baseada nesses princípios tem fomentado ressignificações positivas da identidade social dos agricultores.

[67] Conforme proposição de CAPORAL e COSTABEBER (2002)

Em suma, as estratégias da Agroecologia devem valorizar e respeitar a lógica de relação com natureza presente na agricultura camponesa, e a partir disso fomentar estratégias que influenciem todo o mercado.

> "Si la agroecología parte del agroecossistema como unidad de análisis para en él explorar las formas correctas de artificialización de la naturaleza, de acuerdo con las leyes ecológicas; necesariamente, su primer ámbito de estudio ha de tener una naturaleza local. El que sus características "holística" y "sistémica" conduzcan, también, a la agroecología a ámbitos, o unidades de análisis, mayores no puede llevarnos a equívocos respecto a la centralidad que en ella juega la dimensión local. […]" (SEVILLA GUZMÁN, 2006a, p. 229-230)

Alerta-se, que caso as pesquisas e ações dos agroecólogos percam o seu foco de beneficiar o agricultor numa perspectiva multidimensional, correm o risco de fomentar processos produtivos que beneficiam os consumidores, mas que em muitos casos continuam a reproduzir a lógica excludente do agronegócio.

2.3.5 A perspectiva militante

Pelo que foi exposto até aqui, verifica-se que a Agroecologia visa gerar conhecimentos que fomentam caminhos contra-hegemônicos de desenvolvimento, já que sua perspectiva epistemológica confronta as relações de poder características do agronegócio, o que lhe atribui um viés *conflitivista.*

Dois são os fatores que a levam nessa direção, o primeiro de ordem mais *técnica-produtiva,* imposto pela necessidade de um complexo manejo do agroecossistema e, o segundo, de ordem *ético-política*, pela tomada de consciência das desigualdades sociais e degradação ambiental geradas pelo modelo hegemônico.

Em relação ao primeiro fator, a necessidade do aumento da biodiversidade dentro do agroecossistema através de constituição e manejo de agroecossistemas mais complexos, impõe como lócus ideal para a operacionalização das estratégias preconizadas pela Agroecologia a agricultura familiar camponesa, já que o emprego da mão-de-obra familiar e a diversificação da produção são estratégias inerentes a esse grupo social (CARMO, 1998; 2004).

A utilização da mão-de-obra familiar e seu modo de distribuição do trabalho permitem o estabelecimento de agroecossistemas com elevada biodiversidade e complexidade, seja pela utilização de pessoas consideradas inaptas para trabalharem fora da estrutura agrícola familiar (p. ex. idosos e jovens), ou seja, pela liberdade de ação dos agricultores, impossível de ser estabelecida dentro de relações trabalhistas baseadas exclusivamente no formato patrão-empregado.

Destaca-se também o papel das mulheres dentro do contexto da agricultura familiar, já que são elas, em geral, as responsáveis pela alta diversidade de um agroecossistema. São as mulheres que normalmente cuidam dos cultivos e criações que serão consumidas pelas próprias famílias (p. ex. hortas e galinheiros), tendo um papel importante na garantia da segurança alimentar.

CAPORAL e COSTABEBER (2004c), por sua vez, indicaram que tanto teoricamente como metodologicamente, a Agroecologia parte de preceitos da agricultura familiar não submetida exclusivamente à lógica *produtivista*, o que determina que essa agricultura de base familiar seja o lócus privilegiado para estratégias de transição agroecológica, principalmente

as pouco tecnificadas e as de subsistência, onde as técnicas difundidas pela Revolução Verde não foram adotadas ou tiveram baixa penetração.

SEVILLA GUZMÁN (2005) assinalou que a agricultura familiar possui o controle sobre os meios de produção, sobre a terra, e sobre os processos de trabalho, que propiciam a ela atender os pressupostos do que é sustentável dentro do enfoque da Agroecologia, que podem ser resumidos em:

a) ruptura com as formas de dependência, sejam elas de natureza ecológica, socioeconômica ou política, que põem em perigo os modos de reprodução;

b) a busca para que os ciclos energéticos e materiais, dentro das unidades produtivas, sejam os mais fechados possíveis;

c) o aproveitamento das propriedades emergentes positivas dos sistemas ecológicos, econômicos, sociais e políticos, em seus diferentes níveis;

d) maior resiliência às variações dos fluxos materiais ou energéticos;

e) o estabelecimento de sistemas bióticos para a reciclagem de materiais deteriorados, propiciando a manutenção das capacidades produtivas dos agroecossistemas;

f) a valorização, resgate e/ou criação de conhecimentos locais que fomentem o nível de vida da população a partir de sua própria identidade local;

g) a valorização da biodiversidade, tanto biológica como local;

h) a conformação de circuitos curtos para o consumo de mercadorias, permitindo uma melhoria da qualidade de vida da população local.

Em outras palavras somente é possível internalizar as propostas técnico-produtivas fomentadas pela Agroecologia, dentro de uma lógica de *agricultura como modo de vida*, ou seja, numa agricultura com características camponesas.

Já em relação à dimensão *ético-política*, podem-se apontar duas linhas de raciocínio (formas de tomada de consciência), que conduzem a Agroecologia à sua postura contra-hegemônica.

A primeira relacionada pela disputa sobre o *significado* que é atribuído à natureza, onde por um lado predomina a concepção, dos impérios agroalimentares, de que a natureza pode ser monetarizada[68] e privatizada e, de outro, uma compreensão de que essa é resultado de um processo sócio-histórico da inter-relação homem-natureza (co-evolução), sendo impossível

[68] Atribuir valores crematísticos

lhe atribuir um dono. Como apontaram PICOLOTTO e PICCIN (2008), essas diferentes concepções levam a modos de se relacionar com a natureza, diametralmente antagônicos.

Deste modo, dentro da lógica do agronegócio, é possível conceber processos de compensação ambiental[69], que não possuem nenhum comprometimento com a dimensão local, enquanto na perspectiva co-evolucionista, as dimensões social e ambiental estão intimamente ligadas dentro de um agroecossistema, conformando um território especifico, o qual possui características únicas, sendo impossível valorá-las crematisticamente ou substituí-las por outro território.

Já a segunda se refere à *percepção da desigualdade social* imposta pelo modelo de relações macro-sociais vigentes no agronegócio, que fomenta a desigualdade social, pela concentração de capital através da apropriação da mais-valia gerada pelos agricultores.

SEVILLA GUZMÁN e LÓPEZ CALVO (1994, p. 74) evidenciaram esse processo no excerto abaixo.

> "[…] Con la creciente mercantilización del proceso de producción y de reproducción, el campesinato se ve privado en la práctica del control de los medios de producción, convirtiéndose en un mero prestatario de fuerza de trabajo. La diferencia entre el coste de los inputs y la venta de la cosecha determina la remuneración de su fuerza de trabajo, independientemente de su valor real. El campesinato, así subordinado al capital, no queda simplemente reducido a asalariado, sino que constituye una variante de la extracción del plustrabajo a través del mercado. […]"

A partir da perspectiva, aqui exposta, de que a Agroecologia é uma ciência contra-hegemônica, SEVILLA GUZMÁN e WOODGATE (1996) afirmaram que o papel do agroecólogo não é somente a investigação técnica, mas também se engajar em esforços políticos e éticos de transformação em direção a uma sociedade mais sustentável.

A práxis da Agroecologia avança no sentido de construir sistemas agroalimentares que se caracterizem por reequilibrar as relações de poder.

[69] Por exemplo, créditos de carbono e mecanismos de desenvolvimento limpo.

Dentro desse contexto de luta contra-hegemônica, os movimentos sociais (que também se caracterizam por serem contra-hegemônicos), principalmente os camponeses, se identificam com as propostas da Agroecologia.

No caso do Brasil, os movimentos camponeses começam a reconhecer que a sua luta política, também é uma luta ambiental, já que as relações do homem com a natureza são determinantes para a conformação das relações de poder na sociedade, determinando inclusive suas possibilidades de reprodução social.

A partir da proposição de MARTINEZ ALIER (1998) de *ecologismo popular,* percebem que o que está no centro de suas reivindicações não é somente uma distribuição desigual de capital, mas sim uma desigualdade da distribuição ecológica. Assim, perceberam que desde sua origem, os movimentos camponeses, também eram movimentos ambientais.

Essa nova postura dos movimentos camponeses brasileiros permite que eles se abram para novas alianças com outras forças populares, combinando seus próprios interesses com os dos demais, o que contribui para a fortificação de sua luta contra-hegemônica (KARRIEM, 2009).

Os conceitos de Soberania Alimentar e Agroecologia (que estão intimamente relacionados) viram bandeiras de lutas, que unem em uma batalha comum, diferentes movimentos sociais. Como apontou ALTIERI (2010), os movimentos sociais rurais passaram a compreender que o desmonte dos complexos agroalimentares industriais deve vir acompanhado da restauração de sistemas agroalimentares locais baseados em alternativas agroecológicas de produção.

Aqui se conforma uma relação de retroalimentação de fundamental importância para a Agroecologia e para os movimentos camponeses em suas batalhas contra-hegêmonicas, já que a Agroecologia fornece um ferramental teórico-metodológico no qual os movimentos sociais camponeses podem apoiar as suas estratégias de produção e suas bandeiras de luta, enquanto por sua vez esses movimentos fornecem à Agroecologia a força necessária para que essa possa afirmar e disseminar os seus paradigmas.

Ademais, como aludiu CARMO (2008, p.37), fica evidente que para os agricultores aderirem à Agroecologia,

> "é fundamental que articulem seus interesses particulares com os objetivos estratégicos da ação coletiva, pois na transição ocorrem

passagens difíceis de serem transpostas, isoladamente, pela forte presença da ideologia dominante, das pressões econômicas, e do próprio desconhecimento dos agricultores de seu potencial de cooperação e solidariedade."

2.3.6 Considerações finais

A partir de uma abordagem das relações sociais fomentadas por duas diferentes lógicas de se praticar agricultura, *agricultura como forma de vida* e *agricultura como um negócio*, verificou-se que a primeira gera degradação ambiental e desigualdades sociais, enquanto a segunda, por sua vez, coloca os agricultores camponeses como protagonistas centrais de um processo de desenvolvimento rural sustentável.

Assim, buscou-se evidenciar que dentro do contexto do agronegócio, é impossível a adoção das estratégias que visam um desenvolvimento rural sustentável, como as promovidas pela Agroecologia. Por outro lado, a agricultura familiar camponesa, devido às suas peculiaridades, possui propriedades especificas que lhe caracterizam como lócus ideal para a adoção dos preceitos agroecológicos.

A partir dessa constatação, inferiu-se que a Agroecologia possui um forte viés conflitivista, já que seus preceitos afrontam as relações de poder inerentes ao agronegócio, bem com as superestruturas criadas para mantê-las, rompendo radicalmente com a sua lógica imperialista. Assim, a Agroecologia demanda de seus pesquisadores uma postura militante (compromisso ético-político), no sentido de lutar contra um modelo de apropriação dos bens naturais que gera degradação e desigualdade.

Evidenciou-se que os conhecimentos gerados pela Agroecologia, por suas características *conflitivistas*, estão alinhados com as demandas dos movimentos sociais camponeses em sua luta contra-hegemônica.

Por fim, se constatou que a inter-relação entre a Agroecologia e os movimentos sociais camponeses gera conseqüência positivas para os dois, visto que a Agroecologia consegue respaldo e apoio social para afirmar e socializar seus paradigmas, enquanto, por outro lado, os movimentos sociais, ao introspectarem uma postura mais aberta, se beneficiam dos conhecimentos agroecológicos em sua luta contra-hegemônica.

CAPÍTULO 3 - ABORDAGEM METODOLÓGICA

> "Uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados. Nada de absolutamente original, portanto, mas um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais." (DUARTE, 2002, p. 139)

Neste capítulo busca-se compartilhar, de forma sistematizada, os caminhos percorridos para que os objetivos propostos por essa tese fossem alcançados. A construção de procedimentos metodológicos para isso, não foi uma tarefa simples, por vários motivos.

Primeiramente pelas diferentes perspectivas metodológicas demandadas pelos distintos objetivos, já que se almejava; a) *fundamentar, por meio de uma abordagem teórico-histórica, as bases da apropriação do conceito Agroecologia pelo MST,* b) *verificar a campo a aderência* da Agroecologia nos assentamentos; c) c*ompreender os entraves e as dificuldades dos assentados* em aderir à proposta agroecológica; d) *estudar os desencontros entre os discursos das lideranças do MST e a prática dos assentados* no concernente à Agroecologia; e) *propor um sistema de indicadores para avaliar essa aderência*.

Como pode ser visto nesse sumário dos objetivos, a aplicação de somente uma metodologia isolada, jamais abrangeria as diferentes dimensões demandadas pela pesquisa.

O segundo ponto a ser superado metodologicamente se encontrava na necessidade de compreender a perspectiva de diferentes sujeitos sociais, localizados em vários níveis hierárquicos, sobre um mesmo tema; como no caso de *estudar os desencontros entre os discursos das lideranças do MST e a prática dos assentados.*

Como ponto de partida para a elaboração de uma abordagem metodológica que possibilitasse abarcar toda essa multiplicidade e complexidade foi necessário a utilização de uma concepção epistemológica que aceitasse a diversidade de perspectivas pesquisadas. Deste

modo, foi utilizado como *pano de fundo* a construção metodológica baseada na Teoria do Pensamento Complexo[70].

Ao contrário da proposição cartesiana de ciência que procura dividir o todo em tantas partes quanto forem necessárias para melhor compreende-lo (DESCARTES, 2002), a Teoria do Pensamento Complexo incentiva a utilização de uma visão mais abrangente, respeitando as variadas dimensões existentes em qualquer objeto/sujeito de estudo, sempre visando destacar e entender as contradições existentes. Ao mesmo tempo foca em manter um olhar integrador, onde considera que um indefinido número de fatores pode influenciar o objeto de estudo e ao mesmo tempo serem influenciados por este. Nessa postura se aceita que, grande parte desses fatores, não é passível de ser controlada, isolada ou quantificada com precisão.

Buscou-se assim, a utilização de uma abordagem metodológica de caráter multidimensional, que fosse capaz de articular diferentes domínios disciplinares, bem como compreender diferentes pontos de vista.

Outro ponto considerado foi a aceitação de que a realidade concreta não é composta somente por fatos e dados materiais, mas também pela percepção que deles estejam tendo os sujeitos neles envolvidos (FREIRE, 2006). Por isso, as metodologias utilizadas nos levantamentos de informações e dados de campo, priorizaram a compreensão das percepções dos sujeitos acerca da problemática estudada, identificando-as com as propostas de pesquisa participante e pesquisa-ação (BRANDÃO, 1999; 2006; THIOLLENT, 2000).

Também foi respeitada a crítica realizada por BOURDIEU (2003) à pesquisa participante, que a seu ver carece de uma vinculação entre a prática e a teoria. Assim, na medida do possível, procurou-se vincular as perspectivas dos sujeitos pesquisados com uma teoria que conseguisse explicar as realidades concretas.

Ademais, concorde com as premissas acima, bem como com os objetivos dessa pesquisa, algumas contribuições da proposição de *avaliação por triangulação de métodos*, também foram utilizadas, principalmente por seu caráter avaliativo integrador, que possibilita fortalecer movimentos de transformação social (MINAYO et al., 2005).

Dentro desse contexto diferentes metodologias foram organizadas e sistematizadas em três distintas fases, sendo importante frisar que essas fases não necessariamente foram

[70] Alguns pontos referenciais acerca da Teoria do Pensamento Complexo foram apresentados no Capítulo 2.

executadas seguindo a ordem apresentada, podendo ter ocorrido concomitantemente, porém de forma sempre integrada na direção dos objetivos propostos (FIGURA 5).

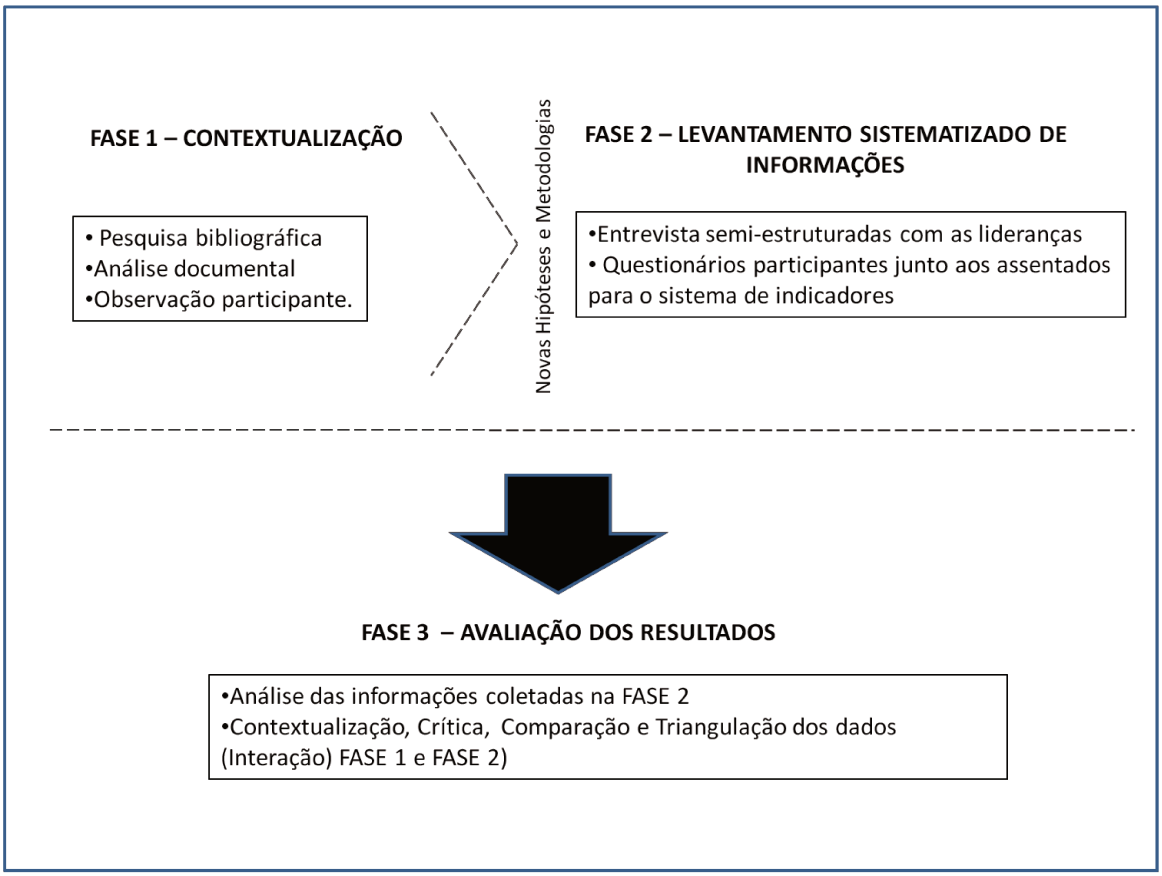

FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA ABORDAGEM METODOLÓGICA ADOTADA

FONTE: O autor (2011)

Fase 1 – Contextualização: Nessa fase o principal objetivo foi introduzir o pesquisador na problemática e realidade a ser estudada. Caracterizou-se por ser uma etapa de maturação para o próprio pesquisador e conseqüentemente para a pesquisa, período no qual muitas das idéias e estereótipos pré-concebidos foram refutados.

Contribuiu para fornecer um melhor conhecimento da realidade, auxiliou na definição de hipóteses mais consistentes, evitando assim a condução de uma pesquisa que não se adequasse à problemática concreta e que tentasse adequar os problemas encontrados aos

paradigmas do pesquisador. Ajudou a não gerar resultados incoerentes com a realidade e não assimiláveis pelos protagonistas desta investigação.

Essa fase também auxiliou na construção das estratégias operacionais para o trabalho de campo, na concepção das metodologias que melhor se adaptavam à proposta de trabalho e no surgimento de relacionamentos interpessoais que auxiliaram o desenvolvimento da pesquisa.

Outro ponto relevante foi que evitou a reprodução de um modelo gerador de soluções *de cima para baixo*, onde as saídas para determinados problemas são concebidas por pessoas que nunca os vivenciaram. Propiciou que se partisse das perspectivas e demandas dos próprios sujeitos pesquisados, para ao fim permitir a conformação de conhecimentos que a eles retornarão e, por suposto, lhes serão úteis.

Essa fase foi composta pela utilização de três metodologias diferentes: pesquisa bibliográfica, análise documental, observação participante.

Fase 2 – Levantamento sistematizado de informações: Nessa etapa foi realizada a coleta de dados e informações a campo, de forma sistematizada, de modo que permitisse realizar uma posterior avaliação acerca da problemática estudada. Aqui foram desenvolvidos e utilizados instrumentais metodológicos específicos para coletar as informações desejadas.

As metodologias utilizadas se caracterizam por sua perspectiva participante, onde se privilegiou a obtenção de informações oriundas da percepção dos sujeitos pesquisados acerca de sua realidade.

Foi definido que informações provenientes de dois grupos de sujeitos sociais distintos seriam avaliadas, o primeiro grupo composto pelas lideranças do MST, enquanto um segundo por agricultores de assentamentos vinculados ao MST.

Para cada um desses grupos foi aplicada uma metodologia específica de coleta de dados. Para as lideranças foi desenvolvido um roteiro de entrevista semi-estruturada, e para os assentados questionários de caráter participativo, cujos dados foram analisados por meio de um sistema de indicadores.

Fase 3 – Avaliação dos resultados: A avaliação dos dados coletados na etapa anterior constituiu o cerne dessa fase. Como primeiro passo, os dados provenientes das diferentes fontes foram analisados em si mesmos. Subseqüentemente, foram contextualizados, criticados

comparados e triangulados, conforme a proposta de *avaliação por triangulação de métodos* (GOMES et al., 2005).

3.1 FASE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO

Como o próprio nome alude, essa fase teve como foco entender as diferentes dimensões que circundam, influenciam e são influenciadas pelo objeto de estudo definido.

Nessa etapa, mais do que se aprofundar na realidade estudada, priorizou-se por conhecê-la da forma mais abrangente possível, para assim evitar incorrer em possíveis erros conceituais nas próximas etapas do trabalho.

Três foram as metodologias aqui utilizadas; a) pesquisa bibliográfica; b) análise documental; c) observação participante.

As duas primeiras foram essenciais para apreensão de uma perspectiva histórica, o que ajudou a compreender a origem de muitos dos fatos presentes na realidade dos sujeitos estudados. Também a partir delas foi possível identificar possibilidades analíticas para a condução da pesquisa.

Por sua vez, o procedimento de observação participante ajudou na descoberta do universo vivido pela população pesquisada, bem como na identificação das suas relações pessoais e institucionais.

A observação participante auxiliou o pesquisador a *enxergar através dos olhos dos sujeitos pesquisados*, em outras palavras, compreender suas dificuldades, suas angustias, seus desejos e como tudo isso influencia em seus processos de tomadas de decisão. Outro ponto a destacar, é que possibilitou estabelecer relações pessoais de coleguismo e amizade que propiciaram uma necessária cumplicidade (em relação à importância da pesquisa) entre o sujeito pesquisador e os sujeitos pesquisados, encurtando a distância existente entre tão diferentes modos de vida e perspectivas de avaliar o real. Nem é preciso realçar que essa interação ajudou a *abrir portas* para o trabalho de coleta sistematizada de informações realizado posteriormente.

Esses três procedimentos contextualizadores foram de grande valor, já que abriram as possibilidades de desapego do pesquisador às suas crenças e conceitos preconcebidos, conduzindo a um processo onde algumas das hipóteses iniciais foram refutadas e outras, mais consistentes e coerentes com a realidade que estava sendo desvelada, foram emergindo

naturalmente.[71] Ademais, essa fase propiciou a definição dos recortes geográficos e analíticos para o trabalho de campo posterior.

Por fim, todas as informações levantadas foram utilizadas como um eixo transversal para a análise dos resultados, sendo consideradas como balizadoras para a etapa de *levantamento sistematizado de informações* (FASE 2) quando puderam ser comparadas, questionadas e contextualizadas, possibilitando assim um procedimento de triangulação de métodos que forneceu mais consistência para as conclusões da pesquisa.

A FIGURA 6 apresenta de forma esquemática as metodologias adotadas nessa fase, bem como as conseqüências delas advindas.

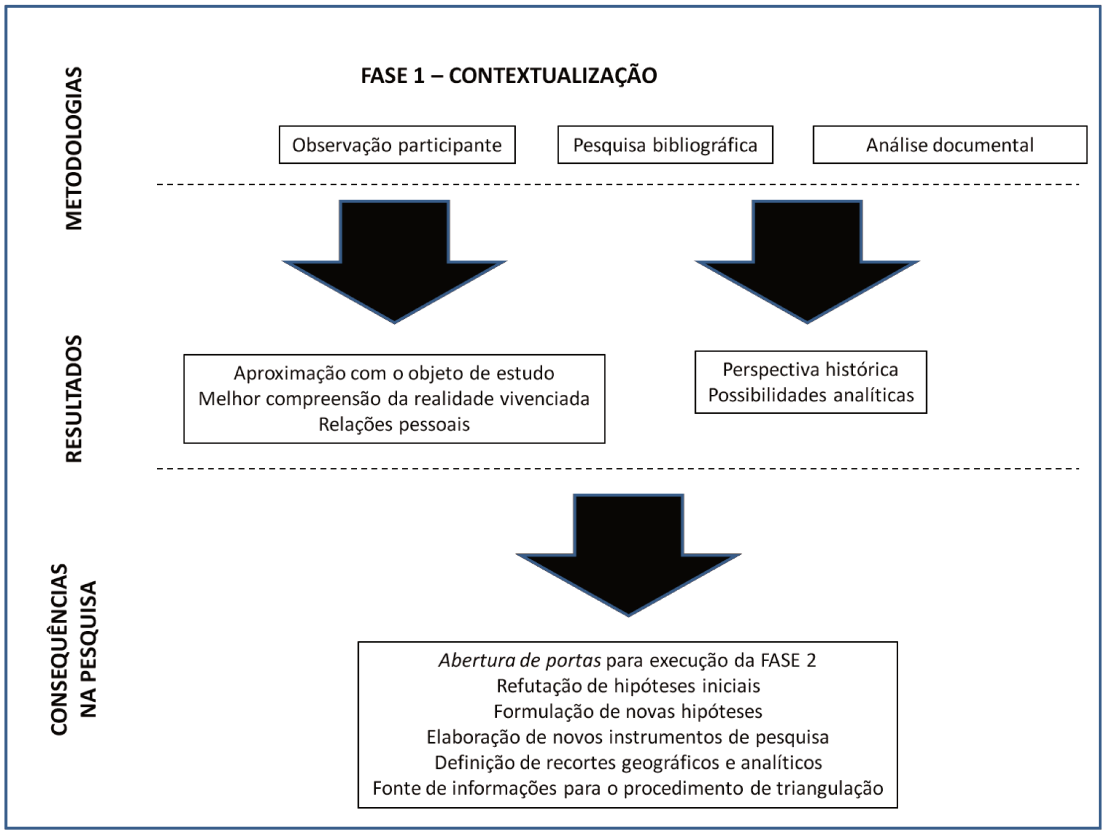

FIGURA 6 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA FASE 1

FONTE: O autor (2011)

[71] Como exemplo, uma nova hipótese que emergiu nesse momento foi de que a baixa adesão a processos agroecológicos nos assentamentos estava vinculada a resistências dos próprios agricultores.

3.1.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica se constituiu em um dos fundamentos sobre o qual toda a abordagem metodológica se assentou.

Diferentemente de apenas uma revisão bibliográfica, na qual se prioriza a observação dos dados contidos nas fontes pesquisadas, e concorde com a proposição de LIMA e MIOTO (2007), essa fase implicou em um conjunto ordenado de procedimentos que visaram construir teorias, com as quais os dados das demais fontes de informações foram confrontados a partir de uma perspectiva dialética.

Assim, o material bibliográfico selecionado não foi escolhido de forma aleatória, mas sim condicionado pelas exigências que as hipóteses iniciais da pesquisa impunham. O material selecionado se articulou ao redor de três grandes eixos temáticos; a) o debate clássico acerca da questão camponesa, b) a apropriação desse debate dentro da práxis do MST; c) Agroecologia.[72]

Para a primeira temática, que é mais abrangente e que possui uma produção intelectual com mais de um século, além do recorte temático, também foi realizado um recorte autoral. Foram selecionados, como ponto de partida, textos dos autores considerados clássicos, que versavam sobre a questão camponesa. entre eles Karl Marx, Vladimir Ilitch Lênin, Karl Kautsky e Alexander Vasilevich Chayanov. Com a intenção de colaborar na interpretação dessas obras, foram também selecionados textos, de diferentes autorias, que contextualizavam, sintetizavam ou analisavam as contribuições dos clássicos.

Já em relação à segunda temática, o trabalho de busca de referências bibliográficas foi mais simples, tanto devido a sua maior especificidade, como por ainda ser um campo de análise recente. Foram encontrados trabalhos acadêmicos de diferentes autores nacionais e estrangeiros que se dedicaram a esse assunto.

Sobre o tema da Agroecologia, apesar deste ainda ser recente, encontrou-se uma vastidão de trabalhos acadêmicos o que conduziu à opção pela seleção de textos que realizavam abordagens teóricas, ou que o relacionasse com o debate da reforma agrária.

[72] Com ênfase para livros, teses, dissertações e artigos publicados em revistas científicas.

Após essa busca inicial de textos e o seu agrupamento dentro das três temáticas propostas, estes foram analisados individualmente, buscando-se extrair deles contribuições que auxiliassem a consolidação de um corpo teórico.

Muitas foram os subsídios desse procedimento, podendo-se destacar a refutação de algumas hipóteses iniciais, a elaboração de novas hipóteses mais consistentes, a definição de novas abordagens analíticas e a introspecção de uma perspectiva histórica aos resultados da pesquisa.

Os resultados da investigação bibliográfica estão apresentados nos dois primeiros capítulos, cujas perspectivas teóricas forneceram elementos que subsidiaram a análise dos dados obtidos a campo, possibilitando interpretá-los, contrastá-los e triangulá-los à luz de um referencial teórico e, assim elaborar com maior embasamento as conclusões finais da tese.

3.1.2 Análise documental

A análise documental seguiu um roteiro bastante similar ao realizado na pesquisa bibliográfica no tocante à seleção, organização e análise dos documentos.

A principal diferença residiu na origem dos documentos analisados. Enquanto a pesquisa bibliográfica valeu-se de materiais que já se constituíam de uma avaliação ou análise sobre determinado assunto, aqui os materiais elegidos tinham o caráter de ser uma fonte primária de dados, buscando-se extrair deles algum sentido ou atribuir-lhes algum valor (RAUPP e BEUREN, 2006).

Nessa etapa, focou-se a seleção de documentos institucionais do MST de onde pudesse ser extraída uma perspectiva histórica do debate acerca da Agroecologia dentro do Movimento.

Esses documentos foram organizados em dois grupos, um composto por cartilhas editadas pelo Movimento, que se caracterizam por ter uma abrangência de distribuição regionalizada, e outro composto de documentos oriundos dos congressos nacionais do MST, cuja abrangência e divulgação são mais massivas.

Encontrar esses documentos não foi uma tarefa fácil, principalmente em relação às cartilhas, já que esse material em geral é divulgado de forma restrita aos militantes do Movimento. Assim, a obtenção desses materiais só foi possível por intermédio de contatos com diferentes lideranças do MST que, compreendendo a importância da pesquisa, apoiaram esse processo.

Outra possível fonte de informações seria o Jornal Sem Terra, um periódico editado pelo MST de forma regular desde 1981, onde muitas das diretrizes do Movimento são expostas em suas reportagens. Porém, a análise desse material foi dispensada, já que BORGES (2007), em sua dissertação de mestrado, utilizou essa fonte para identificar, a partir de uma perspectiva histórica, as mudanças de discurso do MST rumo a uma proposta agroecológica. Deste modo, optou-se pela utilização desse trabalho como fonte secundária de informações.

Para o exame dos documentos foram empregadas técnicas usuais da análise de conteúdo, com o intuito de identificar os discursos contidos nos textos no tocante ao interesse

da pesquisa. Isso permitiu que fossem realizadas interpretações e inferências sobre as modificações desses discursos (PIMENTEL, 2001).

Cada grupo de documentos recebeu um enfoque analítico distinto. No caso dos provenientes dos congressos nacionais, o foco da análise de conteúdo foi, a partir de uma perspectiva temporal, avaliar as modificações do discurso do movimento rumo à Agroecologia. No caso das cartilhas, a análise voltou-se para identificar o significado da Agroecologia para o MST.

Os resultados da pesquisa documental aparecem entremeados no Capítulo 1, ademais também foram utilizados para a análise dos resultados, onde as diretrizes contidas nos discursos dos documentos foram relacionadas e contrastadas com as realidades dos assentamentos pesquisados e com os discursos das lideranças entrevistadas, apoiando assim a elaboração das conclusões finais.

3.1.3 Observação participante

Durante os anos que transcorreram o curso de doutorado que deu origem a essa tese, diversas foram as ocasiões em que o pesquisador vivenciou[73] a realidade de acampamentos e assentamentos rurais, bem como participou de eventos do MST e conversou de forma descompromissada com lideranças e camponeses vinculados a esse movimento.

Todo esse processo, no escopo dessa tese, foi considerado como parte dessa etapa. O objetivo principal destes momentos não era realizar uma coleta de dados de forma sistematizada, e sim auxiliar o pesquisador a introspectar as diferentes dimensões existentes dentro das situações vivenciadas, e assim propiciar-lhe condições de compreender (mesmo que ainda de forma fragmentada, mas com maior consistência do que antes de realizar esse procedimento) o conjunto de relações sociais e de conhecimentos específicos compartilhado entre os sujeitos estudados.

Porém, como alertou WIELEWICKI (2001, p. 28), "descrever ou explicar conceitos, crenças e significados do ponto de vista de um grupo social, em conexão com seus arredores, não é tarefa simples, se é que se pode afirmar que seja possível."

Ciente de antemão das limitações, bem como das vantagens da utilização dessa metodologia, essas vivências, não aconteceram de forma completamente descompromissada metodologicamente.

A observação participante empreendida sempre foi guiada por uma teoria, já que o pesquisador sempre voltou suas atenções a uma temática específica (os discursos e ações relativos à Agroecologia dentro do MST), que foi observada através de algumas concepções pré-existentes.

Vale ressaltar que, apesar de certa concepção teórica guiar as observações realizadas, tomou-se o cuidado de que ela não determinasse as situações investigadas, buscando-se compreendê-las em seus próprios termos e a partir da perspectiva de seus sujeitos (WIELEWICKI, 2001).

[73] O termo vivência, utilizado diversas vezes nesse tópico, se refere aos momentos específicos em que o pesquisador esteve a campo observando, sentindo, refletindo, convivendo com a realidade dos sujeitos estudados.

Ademais, houve preocupação de realizar registros em cadernos de campo das informações e percepções que o pesquisador fosse julgando relevante, seguindo as orientações dos trabalhos de WHITAKER (2002) e de MARQUES e VILLELA (2005).

O procedimento de observação participante foi realizado entre os anos de 2007 e 2010 em diferentes locais nos estados do Paraná, de São Paulo e de Sergipe.

Como nesse momento a coleta de informações não era ainda condicionada por uma hipótese determinada, optou-se por vivenciar o maior número de experiências possíveis.

Deste modo, a escolha dos locais para a realização da observação participante, foi definida por uma série de condicionantes alheias a uma imposição metodológica, sendo essas majoritariamente vinculadas às demandas do exercício profissional do pesquisador.

Durante esses anos, o pesquisador teve a oportunidade de participar de diferentes projetos de pesquisa e extensão, os quais tinham os assentamentos rurais como áreas de sua atuação, facilitando financeiramente e logisticamente suas idas a campo (APÊNDICE A).

No QUADRO 7 estão descritos os assentamentos e acampamentos onde foi realizado o procedimento de observação participante.

Na medida das possibilidades, as vivências nos assentamentos e acampamentos eram realizadas em grupos[74], durante as quais eram realizadas conversas entre os pesquisadores e os protagonistas locais, sem um roteiro pré-definido que determinasse de forma contundente, a fala das pessoas contatadas.

Durante as conversas eram abordados temas diversos, que forneceram dados históricos, sociais, econômicos, ambientais, fundiários, institucionais e principalmente referentes à problemática da Agroecologia.

As percepções, de cada integrante do grupo eram anotadas individualmente em seus cadernos de campo. Posteriormente, essas anotações eram centralizadas, discutidas e se elaboravam relatórios únicos referentes a cada local visitado, onde se buscava registrar todas as percepções coletadas.

[74] Esses grupos, algumas vezes, eram compostos por outros pesquisadores que participaram dos projetos listados no Apêndice A, outras vezes, por estudantes de graduação vinculados ao grupo de pesquisa e extensão coordenado pelo autor desse trabalho. Antes de se iniciar a vivência eram realizadas conversas iniciais, onde o autor elucidava os procedimentos a serem adotados.

O tempo gasto para a realização do processo de observação participante foi diferente em cada local, visto que houve locais aos quais foi destinado somente um dia, enquanto em outros o pesquisador está há anos participando de projetos em conjunto com as comunidades.

Local	Cidade	Estado
Acampamento José Lutzenberger	Antonina	PR
Assentamento Contestado	Lapa	PR
Assentamento Emiliano Zapata	Ponta Grossa	PR
Assentamento Lagoa das Areias	Poço Redondo	SE
Assentamento Nossa Sra. da Glória	Nossa Senhora da Glória	SE
Acampamento Estância Conceição	Itapetininga	SP
Assentamento 23 de Maio	Itapetininga	SP
Assentamento Elizabeth Teixeira	Limeira	SP
Assentamento Emiliano Zapata	Itapetininga	SP
Assentamento Milton Santos	Americana	SP
Assentamento Pirituba (diferentes áreas)	Itaberá/Itapeva	SP

QUADRO 7 - ASSENTAMENTOS E ACAMPAMENTOS ONDE FOI REALIZADA A OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE.
FONTE: O autor (2011)

Em função disto, os dados levantados durante a observação participante não foram tratados como concludentes, mas sim como informações que auxiliaram na contextualização dos demais dados recolhidos nessa pesquisa. Ademais, auxiliaram no processo de negação de algumas hipóteses pré-concebidas e na elaboração de outras com maior consistência.

A observação participante foi parte preponderante para o cumprimento dos objetivos da pesquisa, pois por meio de uma abordagem que possibilitou a interação teoria-prática, forneceu subsídios para a construção de uma problematização interdisciplinar da realidade, levando à compreensão crítica dos locais observados.

Somente após o aprendizado adquirido nessa etapa, foi possível delimitar com exatidão os recortes geográficos para a realização da próxima fase da pesquisa, bem como definir e construir os instrumentos de coleta de informações utilizados para o levantamento sistematizado de informações.

3.2 FASE 2 – LEVANTAMENTO SISTEMATIZADO DE INFORMAÇÕES

A FASE 2 se caracterizou por ser uma etapa de aprofundamento na realidade estudada, onde se buscou responder de forma mais diretiva aos objetivos definidos.

Faz-se relevante ratificar que a escolha das metodologias utilizadas nessa fase, bem como a construção de seus instrumentos de coleta, somente tiveram condições de serem definidos após a fase anterior, já que a partir desse momento a realidade a ser pesquisada já estava melhor delineada.

Aqui, ao contrario da FASE 1, as idas a campo foram condicionadas por uma opção metodológica, onde as pessoas e locais selecionados para serem avaliados atendiam às demandas impostas pelos objetivos.

Como ponto de partida foram identificados dois grupos sociais específicos a serem analisados; o primeiro composto pelas lideranças dos MST, onde o foco das análises foi o interesse em compreender os discursos concernentes à Agroecologia; o segundo constituído pelos agricultores assentados em assentamentos vinculados ao MST, cujo enfoque estava voltado para avaliar a aderência[75] dos assentamentos aos discursos das lideranças.

Em suma, o intuito dessa fase era estudar os *desencontros entre os discursos das lideranças do MST e a prática dos assentados,* verificando *a campo a aderência de assentamentos* ao discurso agroecológico, e assim *compreender os entraves e as dificuldades dos assentados em aderir aos processos produtivos propostos pela Agroecologia*[76].

Para tanto, duas foram as metodologias utilizadas nessa fase, uma para cada grupo social delimitado.

Para compreender o discurso das lideranças optou-se pela realização de entrevistas semi-estruturadas. Para avaliar a aderência dos assentados ao discurso agroecológico foi desenvolvido um instrumental metodológico específico denominado Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia (SAAGRO), baseado em um sistema de indicadores (FIGURA 7).

[75] O conceito de aderência utilizado nesse trabalho tem o objetivo de expressar graus de coerência entre os discursos das lideranças do MST e as realidades presentes nos assentamentos.

[76] As partes em itálico correspondem *ipsis literis* a fragmentos dos objetivos dessa pesquisa

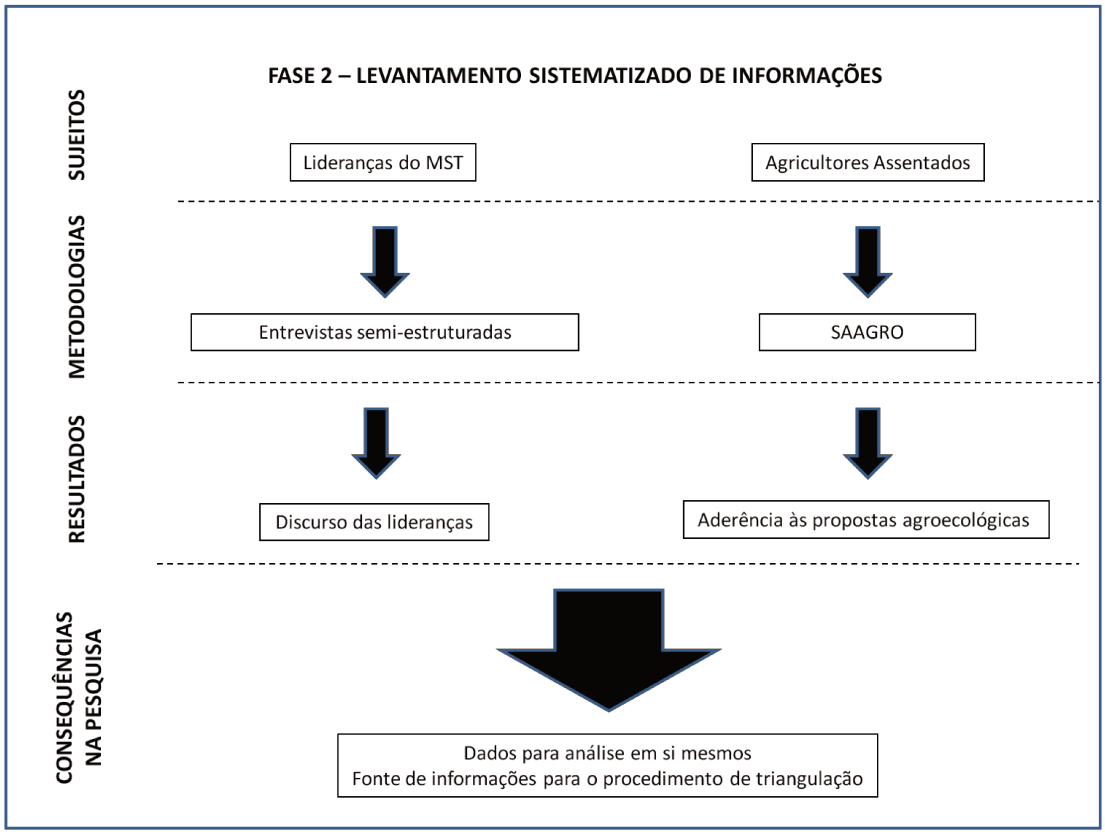

FIGURA 7 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA FASE 2
FONTE: O autor (2011)

Uma perspectiva que permeou essa fase foi a de que uma avaliação, como a aqui proposta, não deveria ser um evento isolado, mas sim um processo onde se integrassem pesquisadores e pesquisados, em busca de comprometimento com a pesquisa empreendida (MINAYO, 2005a).

Assim, buscou-se que as técnicas utilizadas estivessem em coerência com as propostas metodológicas da pesquisa participante e da pesquisa-ação, evitando-se tratar os atores avaliados apenas como objetos de análise, mas sim como sujeitos em um processo de auto-avaliação (BRANDÃO, 1999; 2006; THIOLLENT, 2000; MINAYO, 2005b).

3.2.1 Entrevistas com as lideranças

Com vistas a compreender o discurso do MST em relação à Agroecologia, além da análise documental, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com lideranças e com um intelectual orgânico[77] com forte vinculo histórico com o Movimento.

A escolha pelas entrevistas semi-estruturadas como metodologia a ser utilizada nessa etapa, foi condicionada pelos objetivos a serem alcançados. Como explicou DUARTE (2004, p. 215), essa metodologia é de grande valia quando se deseja conhecer em profundidade "[...] práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. [...]"

As entrevistas semi-estruturadas contribuíram para a compreensão de como cada sujeito entrevistado percebe e atribui significado a sua realidade, permitindo compreender a lógica que define as relações dentro de um determinado grupo (DUARTE, 2004).

Antes da realização das entrevistas foi elaborado e testado um roteiro preliminar com as questões que deveriam norteá-las. Durante esse procedimento, algumas novas questões foram incluídas ao roteiro, bem como outras reformuladas ou eliminadas. Estes testes iniciais também ajudaram o pesquisador a introspectar as questões do roteiro, propiciando que no momento das entrevistas fosse possível o estabelecimento de um diálogo dinâmico.

Deste modo, chegou-se ao roteiro final de pesquisa apresentado no APÊNDICE B, constituído por 22 questões norteadoras.

Essas questões podem ser classificadas em três blocos; o primeiro visava recolher os dados pessoais do entrevistado; o segundo bloco tinha como objetivo compreender os fundamentos teóricos e dogmáticos que estavam por trás do discurso da Agroecologia; enquanto o terceiro buscou compreender o processo que vem sendo conduzido para a efetivação desse discurso em prática.

[77] Conceito desenvolvido por GRAMSCI (2004), para definir os intelectuais que conscientes de seus vínculos de classe, manifestam sua atividade intelectual não de forma isolada das condições sócio-políticas que os cercam, mas sim no interior da sociedade civil, impregnados por uma concepção ético-política na busca de um consenso em torno de um projeto de classe. Recomenda-se também a leitura do trabalho de SEMERARO (2006).

O primeiro bloco era composto somente por duas questões, com o intuito de identificar o entrevistado e suas funções dentro do MST.

O segundo tinha o intuito de testar a hipótese de que havia resistência das lideranças em relação ao discurso agroecológico, já que esse rompe radicalmente com muitos dos dogmas anteriores do Movimento. Este bloco composto por 10 questões norteadoras estabeleceu contrapontos dialéticos em relação ao discurso agroecológico, com o objetivo de evidenciar os conflitos entre o discurso anterior e o atual.

As questões buscaram atingir pontos sensíveis da história do MST, como o projeto de coletivização, o centralismo democrático, as visões dogmáticas, o paradigma do fim do campesinato, o processo de enfraquecimento do Movimento dentro dos assentamentos; sempre estabelecendo pontes com a proposta Agroecológica. Assim, se caracterizou por incomodar e tensionar o discurso corrente dos entrevistados, para, a partir disso, encontrar pontos de interesse que muitas vezes não estavam evidenciados.

No terceiro bloco de questões, o foco central foi compreender o processo emergência do discurso agroecológico dentro do MST e a como esse vem sendo transformado em uma prática nos assentamentos; visou-se entender quais as dificuldades que vêm sendo enfrentadas nesse processo, quais as experiências exitosas e como essa temática vem sendo tratada dentro das diferentes instâncias do Movimento. Enfim, verificar se é somente um discurso descompromissado ou se é uma diretriz concreta para suas ações.

As entrevistas tiveram a duração aproximada de uma hora cada, onde se tentou estabelecer um dialogo informal entre pesquisador e entrevistado e assim suscitar um discurso mais livre e descontraído. Alguns cuidados metodológicos tomados *a priori* foram fundamentais para esse processo:

a) sempre explicar os objetivos da pesquisa para os entrevistados, demonstrando que essa não tinha somente um interesse acadêmico, mas também de contribuir para o MST em seus debates;
b) ter os objetivos da pesquisa e, consequentemente, das entrevistas, muito bem definidos e dominados;
c) ter o contexto no qual se insere a temática da pesquisa bem conhecido (possível pelos procedimentos de observação participante e análise documental);

d) possuir um sólido domínio teórico da temática a ser pesquisada, para assim poder aprofundar dentro de pontos não evidentes;
e) domínio do roteiro de entrevista (alcançado pelos testes feitos anteriormente).

A escolha dos entrevistados baseou-se em indicações, tanto dos agricultores durante as vivências, quanto dos primeiros entrevistados que indicaram outras lideranças que pudessem fornecer novas informações. Seguiu-se o *sistema de rede* recomendado por DUARTE (2002), onde novos sujeitos identificados como importantes para o escopo da pesquisa, foram sendo indicados.

Ao fim, foram realizadas cinco entrevistas com lideranças do movimento de diferentes estados e com um intelectual orgânico. O número de entrevistados foi determinado pelos seguintes fatores, a) as pessoas indicadas foram entrevistados, b) observou-se uma significativa recorrência nas respostas dadas às questões norteadoras, tanto nas contradições, como nas coerências, c) não existe disponível uma listagem com o nome de lideranças do MST, deste modo as indicações foram determinantes, d) havia um foco em compreender o discurso das lideranças paulistas, e para tanto foram entrevistados um representante da direção estadual e o responsável pela coordenação do Setor de Produção, Cooperação e Meio Ambiente, ambos indicados como interlocutores por outros participantes da direção estadual, e) limitação de tempo e recursos (tanto para a realização de novas entrevistas, quanto para a análise das mesmas).

No QUADRO 8 está descrita a função de cada entrevistado dentro do MST. Optou-se por omitir os nomes e assim evitar qualquer desconforto aos mesmos, apesar de todos terem autorizado a divulgação.

Entrevistado	**Função dentro do MST**
Entrevistado 1	Intelectual Orgânico
Entrevistado 2	Direção Estadual MST-SP
Entrevistado 3	Direção Estadual MST-PR
Entrevistado 4	Coordenação do Setor de Produção, Cooperação e Meio Ambiente MST-SP
Entrevistado 5	Coordenação do Setor de Formação MST-RS

QUADRO 8 - IDENTIFICAÇÃO DOS SUJEITOS ENTREVISTADOS
FONTE: O autor (2011)

Durante as entrevistas foram anotadas em um caderno de campo diversas percepções que o pesquisador foi captando, assim como as contradições que surgiam, questões que geravam incômodos, dados enfatizados pelo entrevistado, etc.

Ressalta-se que todos os entrevistados foram bastante solícitos, se esforçaram por responder todas as questões colocadas e aparentaram comprometimento com a pesquisa empreendida.

Todas as entrevistas foram gravadas em formato digital e posteriormente transcritas.

3.2.2 Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia (SAAGRO)

Nesta etapa teve-se o intuito de avaliar como o discurso agroecológico adotado pelo MST tem se materializado dentro dos assentamentos rurais. O desenvolvimento de um instrumental metodológico capaz de realizar tal avaliação não foi uma tarefa simples, visto que além de conseguir aferir as diferentes realidades presentes nos assentamentos em suas diferentes dimensões, mais duas outras diretrizes nortearam a concepção desse instrumental.

Uma de construir uma metodologia que não atendesse somente os anseios do pesquisador, mas que também fosse apropriável pelo Movimento, permitindo que ele pudesse realizar por si mesmo processos de avaliação interna e assim identificar possíveis falhas e acertos na materialização de seu discurso. A segunda de desenvolver um instrumental metodológico que fosse coerente com a proposta epistemológica da Agroecologia, apresentada no capítulo 2.

Como não foi encontrada nenhuma metodologia que atendesse a esses interesses, optou-se pela elaboração de um instrumental original para cumprir tal tarefa, denominado de Sistema de Avaliação de Aderência à Agroecologia (SAAGRO).

Ressalta-se que a elaboração do SAAGRO não emerge de uma idéia original do pesquisador e sim do aprendizado e da experiência adquiridos pela participação em diferentes projetos de pesquisa realizados dentro da FEAGRI/UNICAMP, coordenados pela Professora Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco, com destaque para os projetos "Implantação de Metodologia de Aplicabilidade e Avaliação da eficácia e coesão social da Política Nacional de ATER (PNATER)" e "Agroindústrias rurais no Estado de São Paulo: construção de um modelo de investigação de eficácias e de indicadores de aprimoramento para assentamentos rurais" (BERGAMASCO, 2010; 2011)

Deste modo, o SAAGRO se constitui muito mais em um desdobramento natural desses trabalhos, já que deles extraiu os conceitos para conceber a estrutura de organização e análise dos dados, bem como a concepção dos instrumentos de coleta de dados.

3.2.2.1 O processo de gestação do SAAGRO

Como ponto de partida, por entender que a avaliação a ser executada possuía uma série de similitudes com processos de avaliação de políticas públicas, onde também se busca entender a eficácia e a efetividade de um determinado discurso, foram estudadas as contribuições da concepção teórica denominada neoinstitucionalismo, que vem sendo de forma crescente adotada nesses processos.

As avaliações realizadas com base no neoinstitucionalismo, coerentemente com outras propostas de avaliação de programas e projetos, tem geralmente se baseado na elaboração de sistemas de indicadores para atingir os seus objetivos (PAULILLO, 2000; MINAYO et al., 2005; JANNUZZI, 2009).

Deste modo, optou-se que a metodologia para a avaliação do processo de aderência à Agroecologia pelos assentamentos rurais deveria ser baseada em um sistema de indicadores que abarcassem concomitantemente múltiplas dimensões (categorias de análise).

Ressalte-se que, o neoinstitucionalismo serviu somente como um pano de fundo durante o processo de construção dos indicadores, sendo que a ele somou-se elementos do enfoque sistêmico e da perspectiva da complexidade por constituírem princípios fundamentais da Agroecologia.

A escolha do neoinstitucionalismo para basear a construção dos indicadores foi motivada, principalmente, porque esta corrente de análise enfatiza a importância das instituições que mediatizam o comportamento dos atores. Sem negar a importância das peculiaridades sociais, psicológicas ou culturais dos indivíduos na configuração do contexto social, o novo institucionalismo insiste num papel mais autônomo para as instituições. Nessa abordagem as instituições são consideradas algo além de um simples órgão formal, elas são constituídas por regras, normas, procedimentos operativos, acordos de comportamento e convenções, que acabam por modelar as decisões dos atores (PAULILLO, 2002; PAULILLO et al., 2009a; 2009b).

Dentro dessa abordagem, avaliar a eficácia da adoção da Agroecologia na promoção do desenvolvimento de assentamentos rurais consistiu em comparar o discurso do MST com os resultados alcançados, identificando a diferença entre o que foi realizado e o que foi

previsto. Essa análise se apoiou na focalização dos fatores capazes de explicar a capacidade das ações divulgadoras e promotoras da Agroecologia sobre o sistema de exploração local. Portanto, a eficácia é o resultado da interação entre uma intervenção exógena e uma dinâmica social endógena, que varia em função de características sócio-demográficas dos beneficiários, dinâmicas socioeconômicas locais, organização das instituições, formação dos envolvidos, características dos gestores, entre outros fatores (PAULILLO, 2002; PAULILLO et al., 2009a; 2009b).

Essa abordagem, por enfatizar as dimensões horizontais de coordenação da ação e os arranjos informais, se mostrou apropriada para analisar a eficácia das ações do MST, nas quais esses elementos estão presentes tanto quanto, ou mais que nas ações de políticas públicas (BORSATTO et al., 2010).

Porém os estudos consultados como referências, que se baseavam no neoinstitucionalismo, apresentaram baixa participação dos sujeitos pesquisados, seja em sua concepção metodológica ou na sua forma de coleta de dados. Deste modo, não atendiam completamente as demandas desejadas.

Assim, foram se somando no processo de gestação do SAAGRO, outras propostas de avaliação, como *a avaliação por triangulação de métodos* de MINAYO et al. (2005), que serviu como referencial metodológico para o processo de análise dos dados.

O mérito da *avaliação por triangulação de métodos* consiste em valorizar a utilização de diferentes metodologias para se avaliar programas ou projetos, buscando o comprometimento dos sujeitos avaliados e o aperfeiçoamento de suas instituições (MINAYO, 2005a).

Outra abordagem metodológica que contribuiu para a confecção do SAAGRO foi o MESMIS, que é uma ferramenta metodológica concebida para avaliar a sustentabilidade dos sistemas de gestão de recursos naturais, com ênfase para pequenos agricultores e seus contextos locais (MASERA et al., 1999; LOPEZ-RIDADURA et al., 2000).

Apesar de o MESMIS ser uma ferramenta bastante útil, ela não atendia completamente aos anseios dessa pesquisa, tanto por seu escopo um pouco mais restrito que o demandado, quanto por ainda necessitar de pessoas com domínios específicos para as coletas e análises dos dados, o que dificulta a sua apropriação pelas comunidades locais.

Como o SAAGRO, desde o começo de sua elaboração, tinha o intuito de, além de realizar avaliações nos assentamentos rurais, também apoiar o Movimento em sua transição rumo à construção de assentamentos mais sustentáveis em coerência com o discurso atualmente adotado, realizou-se um esforço com vistas à construção de um instrumental metodológico que permitisse ao MST se auto-avaliar nesse processo de transição. Assim foram estabelecidas algumas premissas que nortearam a construção do sistema.

A primeira premissa considerada, conforme já salientado, foi de que a metodologia fosse facilmente apropriável pelo próprio Movimento, a fim de evitar sua dependência de quaisquer pessoas e/ou organizações. O sistema deveria ser simples em sua operacionalização e passível de ser executado pelos próprios participantes, prescindindo da figura do pesquisador-avaliador externo, superando a hierarquia sujeito-pesquisador (intelectual idealizador do processo de avaliação) sobre o objeto-pesquisado (movimento social, ou ações dele).

A segunda premissa se referia ao grau de participação dos sujeitos avaliados pela pesquisa. A metodologia deveria ser participativa em todos os seus níveis, desde sua elaboração, passando pela coleta e sistematização de dados primários, até a avaliação dos resultados.

Outra premissa, é que essa participação não servisse somente para que o pesquisador, ou o gestor do processo de avaliação (no caso o MST), conhecesse e/ou explicasse a aderência ao discurso agroecológico dentro dos assentamentos, e sim servisse como um procedimento de problematização da realidade vivenciada, onde o assentado, ao compreender criticamente a sua situação, pudesse se auto-avaliar e, deste modo, perceber a sua posição em relação a um ideal subjetivo, propiciando possibilidades de mudanças de suas ações sociais (pesquisa-ação) (SEVILHA GUZMÁN, 2002). Assim, a metodologia deveria ser simultaneamente um processo de avaliação e de intervenção, onde ao mesmo tempo em que os sujeitos estão sendo avaliados, também percebem, de forma sistematizada, o contexto no qual estão inseridos, problematizando-o e diagnosticando-o.

Por fim, a última premissa colocada era de que a metodologia fosse flexível, para assim ser utilizada nas diferentes realidades sócio-ambientais características dos assentamentos brasileiros.

Deste modo, para a elaboração do SAAGRO, agregou-se às perspectivas analíticas descritas anteriormente, contribuições metodológicas da pesquisa participante (BRANDÃO, 1999; 2006), da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1999; 2000) e da educação libertadora (FREIRE, 1998; 2002).

Na FIGURA 8 é apresentado de forma esquemática o processo de gestação do SAAGRO, descrevendo suas principais influências teóricas e metodológicas, e as premissas epistemológicas impostas.

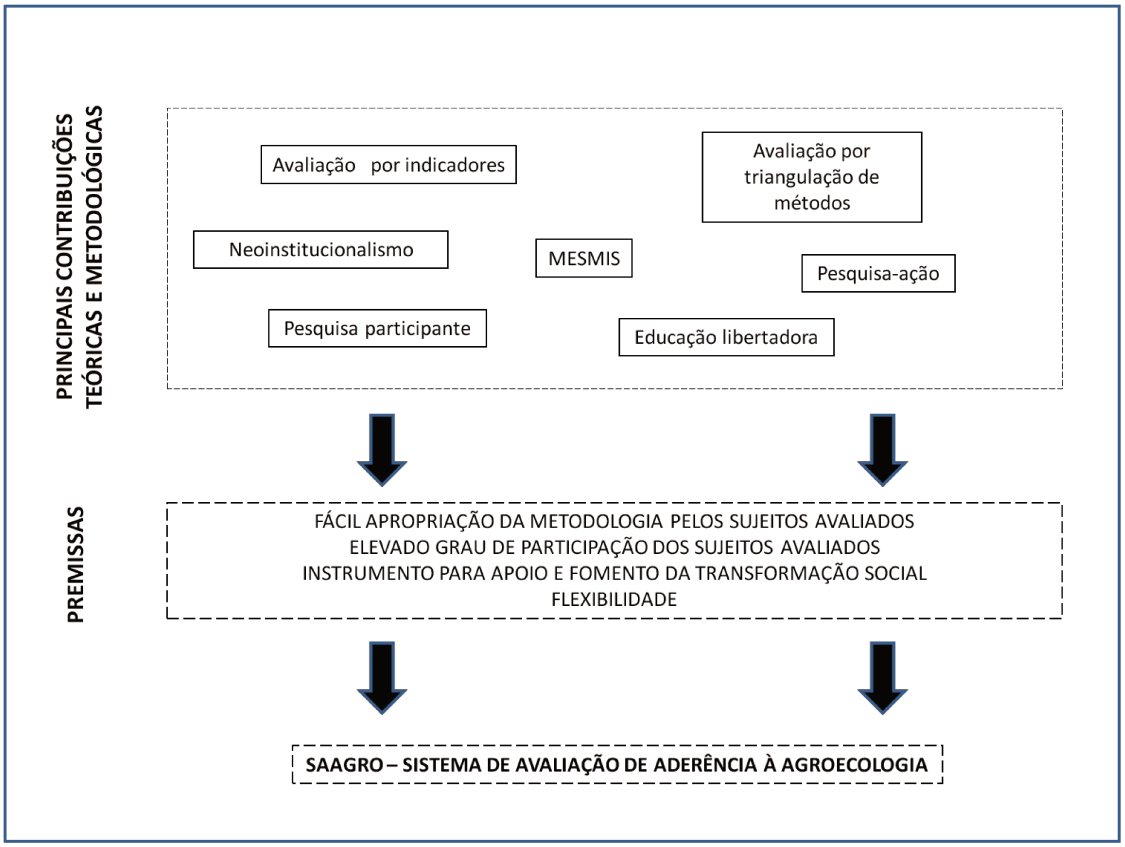

FIGURA 8 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO SAAGRO

FONTE: O autor (2011)

3.2.2.2 Descrição do SAAGRO

Neste tópico é apresentado o processo de funcionamento do sistema de indicadores denominado SAAGRO, que foi utilizado para avaliar a campo a aderência da Agroecologia nos assentamentos pesquisados.

De antemão, é necessário esclarecer que apesar de o sistema possuir uma complexidade em sua concepção e consequentemente em seu funcionamento, essa não é manifestada em sua aplicação a campo, sendo a execução do SAAGRO de relativa facilidade, não demandando dos pesquisadores conhecimentos específicos.

O SAAGRO possui uma estrutura piramidal, o que significa dizer que possui diferentes níveis de análise e de integração de dados, sempre em fluxo ascendente, conforme apresentado na FIGURA 9.

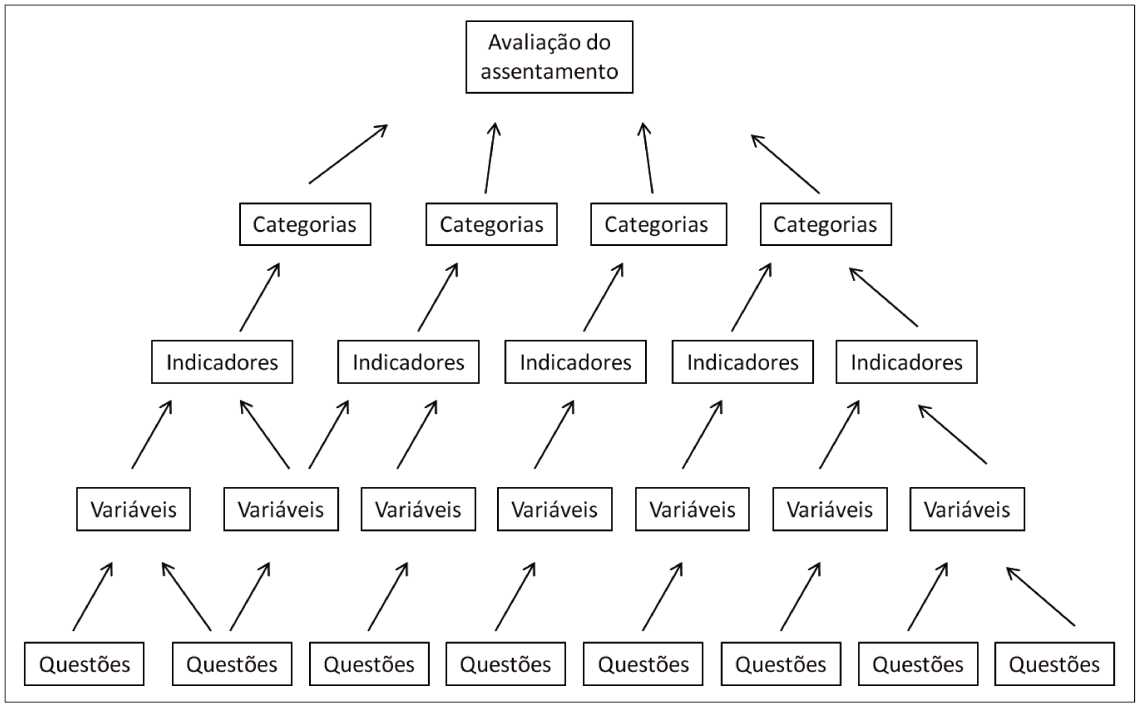

FIGURA 9 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA ESTRUTURA DO FLUXO DE INFORMAÇÕES DENTRO DO SAAGRO

FONTE: O autor (2011)

A seguir descreve-se de forma pormenorizada e sistematizada o seu processo de funcionamento.

a) *Definição das categorias de análise* (dimensões): o primeiro passo para a construção do sistema de indicadores foi a definição das categorias de análise. As categorias de análise podem ser consideradas, dentro do escopo desse sistema, como o primeiro nível de recorte analítico de uma determinada realidade. Essas categorias deveriam expressar os aspectos significativos do ponto de vista dos valores, princípios e objetivos do discurso agroecológico do MST. A partir da definição dessas categorias é que se processou a elaboração dos indicadores, visto que esses deveriam responder aos recortes analíticos almejados pelas categorias definidas.

Por ser uma metodologia que avalia os aspectos agroecológicos de um assentamento, a determinação das categorias de análise baseou-se na sugestão de CAPORAL e COSTABEBER (2002), que propuseram em seu trabalho seis dimensões para a análise da sustentabilidade em processos de transição apoiados nos princípios da Agroecologia, sendo a dimensão ecológica, dimensão econômica, social, dimensão cultural, dimensão política e dimensão ética. Dentro do escopo do SAAGRO, cada uma dessas dimensões foi considerada como uma categoria de análise. A seguir, segue uma breve descrição do foco avaliativo de cada uma.

Ecológica - A dimensão ecológica diz respeito à manutenção e recuperação da base de recursos naturais. Relaciona realidades, até então, aparentemente desligadas, mostra a universalidade, mesmo com as variações regionais dos problemas socioambientais contemporâneos relacionados à biodiversidade, solo, água, práticas agrícolas, práticas florestais, políticas e legislação ambiental, insumos, energia, uso e ocupação da terra, percepção ambiental. Alerta para a necessidade de promover mudanças efetivas que garantam a continuidade e a qualidade da vida no longo prazo, a fim de administrar e garantir recursos vitais e finitos em um sistema social caracterizado pela desigualdade e insustentabilidade.

Econômica - Considera-se que resultados econômicos obtidos pelos agricultores são pontos-chave para fortalecer estratégias de desenvolvimento rural sustentável. Nessa categoria considera-se a importância da produção para o auto-consumo, bem como as táticas de

comercialização e agregação de valor, que devem prioritariamente basear-se em circuitos curtos.

Social - Aborda a distribuição dos produtos gerados pelo agroecossistema, que deve ser equitativamente apropriado e usufruído pelos diversos segmentos da sociedade. Inclui a busca de melhores níveis de qualidade de vida e na distribuição de ativos, capacidades e oportunidades.

Cultural - Nesta dimensão considera-se que as intervenções devem ser respeitosas à cultura local. Os valores e saberes locais devem ser considerados e utilizados nos processos de desenvolvimento rural.

Política - Trata dos processos participativos e democráticos presentes nos locais de estudo, assim como das redes de organização social e de representações.

Ética - Esta dimensão se refere à solidariedade intra e intergeracional e com as responsabilidades dos indivíduos em respeito à preservação do meio ambiente. Trata também da adoção de novos valores além dos produtivos econômicos que não necessariamente são homogêneos nos locais estudados.

b) *Construção dos indicadores para cada categoria de análise*: um indicador pode ser definido como "uma medida dotada de significado social substantivo". Essa medida, com valor quantitativo ou qualitativo, é usada para substituir ou operacionalizar um conceito social abstrato, em geral de interesse teórico (para a pesquisa acadêmica) ou programático (para a formulação, análise e avaliação de políticas) (JANNUZZI, 2009).

A definição de um indicador, ou um conjunto deles, é uma tarefa cognitiva, de abstração, que tem por objetivo identificar as características essenciais de uma determinada realidade e expressá-las na forma de valores quantificáveis e/ou qualificáveis. Trata-se, portanto, de um processo reducionista, ou seja, nenhum sistema de indicadores, por mais complexo e sofisticado que seja, será capaz de expressar a realidade exatamente como ela é. Sempre se estará perdendo algum elemento desta realidade, mas, essa perda pode ser compensada concebendo-se um sistema de indicadores capaz de evidenciar os elementos determinantes das configurações social, econômica, cultural e política desta realidade, e com isso contribuir com subsídios para mudanças desejadas (JANNUZZI, 2009; BELLEN, 2010). Assim, foram propostos inicialmente 30 indicadores para realizar a avaliação almejada.

No QUADRO 9 são apresentados os indicadores utilizados pelo SAAGRO, distribuídos entre as categorias de análise.

Para a composição da lista de indicadores, várias foram as fontes bibliográficas consultadas, com ênfase para as aqui citadas (ALMEIDA, 2006; ARRUDA e NAVRAN, 2000; BELLEN, 2010; BERGAMASCO e ALMEIDA, 2009; JANNUZZI, 2009; MAZALLA et al., 2009; MENDONÇA e MUNIZ, 2009; PAULILLO et al. 2009a; 2009b), onde retirou-se de cada uma, diferentes contribuições para esse processo.

Ademais a experiência acumulada pelo pesquisador por sua participação em alguns projetos de pesquisa (citados no APÊNDICE A), que também utilizavam sistemas de indicadores em suas avaliações, foi de grande valia nesse processo.

Dimensão (Categoria de análise)	Indicador	Código
Econômica	Comercialização	IE-01
	Agregação de valor	IE-02
	Renda	IE-03
	Autoconsumo	IE-04
	Crédito	IE-05
	Bens e Patrimônio	IE-06
	Área Cultivada	IE-07
Social	Saúde	IS-01
	Lazer	IS-02
	Transporte	IS-03
	Moradia	IS-04
	Água	IS-05
	Educação	IS-06
	Alimentação	IS-07
Ambiental	Solo	IA-01
	Água	IA-02
	Resíduos	IA-03
	Biodiversidade	IA-04
	Legislação Ambiental	IA-05
	Uso de Adubos e Agrotóxicos	IA-06
	Sistema de Produção	IA-07
Cultural	Práticas Artísticas e Culturais	IC-01
	Modo de Produção	IC-02
	Influências Institucionais	IC-03
Política	Organização Social	IP-01
	Gênero e Geração	IP-02
	Relações Institucionais	IP-03
Ética	Ambiental	IT-01
	Social	IT-02
	Econômica	IT-03

QUADRO 9 **-** LISTA DAS CATEGORIAS E INDICADORES DO SAAGRO

FONTE: O autor (2011)

c) *Validação das categorias de análise (dimensões) e dos indicadores*: após a elaboração de uma primeira proposta de categorias e indicadores, a mesma foi submetida a algumas lideranças do MST do Estado de São Paulo, para que fosse validada.

Durante esse procedimento, o escopo do sistema, o seu funcionamento e sua forma de coleta de dados foram explicados. Nesse processo novos indicadores foram propostos e outros suprimidos.

Essa reunião também serviu para amealhar dessas lideranças certo nível de comprometimento com a pesquisa, bem como o seu aval para que ela fosse levada adiante.

d) *Determinação das variáveis:* Após a definição da lista de indicadores, foram determinadas as variáveis que os comporiam. Cada indicador é composto por uma ou mais variáveis de análise, as quais são sub-níveis analíticos. A somatória das variáveis de um determinado indicador tem a função de explicá-lo, ao mesmo tempo em que são elas que determinam quais as informações que devem ser coletadas a campo.

Como exemplo pode-se tomar o indicador *Comercialização* (IE-01), que é composto pelas variáveis *Organização para Comercialização* (VE-01) e *Canais de Comercialização* (VE-02)

Assim como no passo anterior, contribuíram nessa etapa as referências bibliográficas consultadas e a experiência adquirida pelo pesquisador.

No QUADRO 10 são apresentadas as varáveis que fazem parte do SAAGRO.

CATEGORIA	INDICADOR	CÓDIGO	VÁRIÁVEL	CÓDIGO
ECONÔMICA (14)	Comercialização	IE-01	Organização para comercialização	VE-01
			Canais de comercialização	VE-02
	Agregação de valor	IE-02	Presença de selos	VE-03
			Presença de marca	VE-04
			Embalagem	VE-05
	Renda	IE-03	Percepção da renda	VE-06
			Dependência de bolsas	VE-07
	Auto consumo	IE-04	Presença de hortas	VE-08
			Soberania alimentar	VE-09
	Crédito	IE-05	Acesso ao crédito	VE-10
			Inadimplência	VE-11
	Bens e patrimônio	IE-06	Presença de bens materiais e patrimônio	VE-12
			Mecanização agrícola	VE-13
	Área cultivada	IE-07	Área cultivada	VE-14
SOCIAL (11)	Saúde	IS-01	Acesso aos serviços de saúde	VS-01
	Lazer	IS-02	Acesso a atividades de lazer	VS-02
	Transporte	IS-03	Acesso ao assentamento	VS-03
	Moradia	IS-04	Saneamento	VS-04
			Condições da moradia	VS-05
			Disponibilidade de energia	VS-06
	Água	IS-05	Tratamento da água	VS-07
			Qualidade da água	VS-08
	Educação	IS-06	Acesso à escola	VS-09
			Grau de escolaridade	VS-10
	Alimentação	IS-07	EBIA	VS-11
AMBIENTAL (16)	Solo	IA-01	Qualidade do solo I	VA-01
			Qualidade do solo II	VA-02
			Erosão	VA-03
	Água	IA-02	Qualidade da água I	VA-04
			Qualidade da água II	VA-05
	Resíduos	IA-03	Embalagens de agrotóxicos	VA-06
			Lixo doméstico	VA-07
	Biodiversidade	IA-04	Fauna	VA-08
			Flora	VA-09
	Legislação Ambiental	IA-05	APP	VA-10
			RL	VA-11
	Uso de Adubos e Agrotóxicos	IA-06	Agrotóxicos	VA-12
			Adubos	VA-13
	Sistema de Produção	IA-07	Queimadas	VA-14
			SAF	VA-15
			Agricultura Orgânica	VA-16
CULTURAL (9)	Práticas Artísticas e Culturais	IC-01	Festas coletivas	VC-01
			Grupos culturais	VC-02
			Mística	VC-03
	Modo de Produção	IC-02	Arrendamento	VC-04
			Monocultura	VC-05
			Dependência de insumos externos	VC-06
	Influências Institucionais	IC-03	Igreja	VC-07
			ATER	VC-08
			MST	VC-09

QUADRO 10 - LISTA DE VARIÁVEIS DO SAAGRO (continua)

POLÍTICA (5)	Organização Social	IP-01	Instituições formais	VP-01
			Instituições informais	VP-02
	Gênero e Geração	IP-02	Mulheres	VP-03
			Jovens	VP-04
	Relações Institucionais	IP-03	Políticas públicas	VP-05
ÉTICA (12)	Ambiental	IT-01	Insumos	VT-01
			Agricultura orgânica	VT-02
			Resíduos	VT-03
			Recuperação ambiental	VT-04
	Social	IT-02	Mutirões	VT-05
			Relações interfamiliares	VT-06
			Ajuda mutua	VT-07
			Apoio a outras instituições	VT-08
			Mulheres	VT-09
	Econômica	IT-03	Participação nos processos decisórios	VT-10
			Produção	VT-11
			Produto	VT-12

QUADRO 10 - LISTA DE VARIÁVEIS DO SAAGRO (conclusão)

FONTE: O autor (2011)

e) *Elaboração dos instrumentos de coleta de informação*: após a definição das categorias de análise, dos indicadores e das variáveis, foram definidos e elaborados os instrumentos de coletas de dados de campo.

Como as premissas que orientavam a construção do SAAGRO demandaram que esse fosse de fácil apropriação pelos sujeitos avaliados e que permitissem um grau elevado de participação dos mesmos, optou-se que os instrumentos de coleta de dados fossem compostos por questionários que priorizassem questões fechadas capazes de identificar a percepção dos sujeitos avaliados sobre a sua realidade. Evitou-se assim a necessidade de algum instrumento mais elaborado, bem como se dispensou análises laboratoriais, ou de maior exigência tecnológica.

Durante a confecção das perguntas, teve-se o cuidado de que todas permitissem a atribuição de uma escala valores às suas respostas. Quanto mais próxima a resposta de um ideal hipotético, maior a nota atribuída a esta, conseqüentemente isso se reflete em sua variável correspondente, conseqüentemente no seu indicador, na sua categoria e na avaliação do assentamento (FIGURA 9).

Foram elaborados 2 instrumentos de coletas de informações distintos (cadernos de questões), um para ser trabalhado junto aos coletivos representativos de assentados e outro

para aplicação junto às famílias selecionadas aleatoriamente dentro do assentamento, ambos com perguntas e possibilidades de respostas fechadas.

Faz-se importante frisar que o pesquisador está ciente que a adoção de questionários com perguntas e respostas fechadas realiza um recorte discricionário da realidade avaliada. Por outro lado, essa metodologia apresenta vantagens importantes além da pouca demora no seu preenchimento, como permitir que os pesquisados e consigam dar uma gradação nas suas percepções em função da importância que atribuem a uma determinada realidade. Ademais, buscou-se desenvolver um sistema de fácil aplicação e apropriação pelos sujeitos avaliados, o que a utilização desse tipo de questionários possibilita.

Dessa forma, para mitigar as restrições dessa opção metodológica, as questões, em geral, foram formuladas com o intuito de coletar a percepção dos sujeitos avaliados, permitindo a eles atribuírem graus de valor a um determinado aspecto de sua realidade.

Durante a aplicação dos questionários, sempre que necessário, eram realizadas anotações em cadernos de campo de discursos que emergiam e que não estavam contemplados pelas opções de respostas.

O caderno de questões elaborado para ser aplicado junto aos coletivos é composto por 70 questões (APÊNDICE C), que abarcam as diferentes categorias de análise e indicadores.

Cada questão desse caderno foi formulada de modo que, ao ser feita para o coletivo, fomentasse um debate acerca do tema da questão, permitindo que nesse processo os próprios sujeitos avaliados discutissem e, assim, percebessem e ajuizassem conjuntamente o aspecto da realidade suscitado. As respostas a essas questões foram fornecidas por meio de consenso entre os participantes.

Foi realizado um esforço no sentido de que a maior parte das questões fizesse parte desse caderno, pois além de ser considerado um instrumento de coleta de dados, também foi concebido como um instrumento de ensino-aprendizagem, já que é por meio dele que se fomentaram debates entre os assentados, problematizando de forma sistematizada suas realidades, permitindo que assimilassem conhecimentos que antes estavam dispersos.

O outro caderno de questões concebido para ser utilizado junto às famílias selecionadas contém 39 questões. Foi formulado para responder a algumas variáveis nas quais se fazia necessária uma análise mais específica. Nele estão contidas, por exemplo, as questões que fazem parte da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (SEGAL-CORRÊA;

MARIN-LEON, 2009). Este caderno se caracterizou por ser voltado a uma perspectiva mais analítica (APÊNDICE D).

Foram realizados testes-pilotos a campo com ambos os cadernos de questões antes de se iniciar a primeira avaliação válida. Durante estes testes, boa parte das questões foi modificada por motivos diversos (dificuldade de compreensão de termos, presença de ambiguidades, opções de respostas insuficientes, erros gramaticais, entre outros). Devido a esses testes preliminares, quando do momento de coleta de informações, poucas dificuldades foram enfrentadas.

f) Integração dos diferentes níveis analíticos: Após a definição das categorias de análise, dos indicadores, das variáveis e dos instrumentos de coleta, foi edificado um documento integrador, onde todas as vinculações entre esses diferentes níveis analíticos fossem visualizadas. Isto é, vincularam-se as questões presentes nos questionários, com as respectivas variáveis, estas com os seus respectivos indicadores e estes com suas categorias de análise (APÊNDICE E). Esse documento foi de fundamental importância durante a elaboração do SAAGRO, servindo sempre como um guia de consulta que ajudou o pesquisador a *não se perder* durante esse processo, bem como a partir dele foram construídos os algoritmos matemáticos para posterior análise dos dados coletados.

O QUADRO 11 apresenta o exemplo do indicador *Agregação de valor* (IE-02), onde é possível encontrar a qual categoria ele pertence, quais as suas variáveis, as questões correspondentes, bem como a qual público cada questão se destina.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

<table>
<tr><th colspan="3">Indicador</th><th colspan="2">Variável</th><th rowspan="2">Questões</th><th colspan="2">Infor-mante(*)</th></tr>
<tr><th>Cód.</th><th>Nome</th><th>PESO</th><th>Nome</th><th>NOTA</th><th>COL</th><th>FAM</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IE-02</td><td rowspan="3">Agregação de valor</td><td rowspan="3"></td><td>Presença de selos</td><td></td><td>Os produtos que vocês vendem possuem algum selo que os diferencie dos produtos de outros lugares (como selo de orgânico, da agricultura familiar, da reforma agrária, comércio justo, etc.)?
( ) Não ( ) Uma parte ( )Todos</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Presença de marca</td><td></td><td>Os produtos que vocês vendem possuem alguma marca que os diferencie dos produtos de outros lugares?
( ) Não ( ) Uma parte ( )Todos</td><td rowspan="2">X</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Embalagem</td><td></td><td>Como vocês vendem a sua produção?
<table>
<tr><td>Sem beneficiar, a granel ou embalagens de atacado (sacarias, caixas K, etc.).</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Sem beneficiar, embalado para consumo final</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Beneficiado, a granel ou embalagens de atacado (sacarias, caixas K, etc.)</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Beneficiado embalado para consumo final</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

QUADRO 11 **-** QUADRO EXPLICATIVO DO INDICADOR AGREGAÇÃO DE VALOR (IE-02)
FONTE: O autor (2011)
Nota: (*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados**.**

g) *Determinação dos pesos de relevância das categorias de análise e dos indicadores*: Antes de realizar a aplicação dos questionários, foi realizada junto a grupos de assentados (em geral lideranças da comunidade), de cada assentamento, uma etapa participativa na qual os próprios assentados definiram quais indicadores e categorias possuíam importância em sua realidade, bem como definiram qual o grau dessa relevância nos momentos das avaliações.

Para tanto, primeiramente, foi apresentado o objetivo do sistema de avaliação e distribuído o QUADRO 9 a todos os presentes, também foi disponibilizado para o saneamento de dúvidas, o APÊNDICE E. Na sequência, cada categoria e indicador foram explicados individualmente e pediu-se para eles atribuírem, em consenso, um peso (valor) que variava entre 0 (sem relevância), 1 (pouca relevância), 2 (relevante) e 3 (alta relevância), para cada categoria de análise e cada indicador em função da realidade do assentamento.

Os indicadores que não se referiam à sua realidade específica receberam peso zero, sendo automaticamente desconsiderados pelo sistema durante o processo de análise dos dados.

Por meio desse procedimento, os próprios assentados definiram quais eram as suas prioridades no momento da avaliação, atribuindo mais ou menos relevância a determinada categoria e indicador, o que permitiu que o sistema se adaptasse às realidades locais.

h) *Tabulação dos dados*: Após a aplicação dos questionários nos assentamentos, iniciou-se o procedimento de tabulação das informações. Para isso, primeiramente, foram desenvolvidos gabaritos que atribuíram notas que variavam de 0 (zero) a 10 (dez), definidas pelo pesquisador em função da menor ou maior aderência à Agroecologia, às respostas fornecidas a cada questão.

No caso das notas oriundas de questionários aplicados às famílias, essas receberam um primeiro tratamento, que consistiu em calcular a média de todas as notas de uma determinada questão respondida pelas diferentes famílias de um assentamento, obteve-se assim uma única avaliação para determinada questão. No caso das questões oriundas dos questionários coletivos esse procedimento não foi necessário. Esse primeiro tratamento permitiu que todas as questões possuíssem somente uma nota correspondente para cada assentamento avaliado (TABELA 1, COLUNA 11)

TABELA 1 – EXEMPLO DO TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS PELO SAAGRO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aderência categoria	**Máxima**	**Nota categoria**	**Categoria**	**Peso categoria**	**Indicador**	**Peso indicador**	**Variável**	**Nota variável**	**Questão**	**Notas finais questões**	**Origem**
62%	**1230**	**758**	AMBIENTAL (16)	**3**	IA-01	3	VA-01	10	QA-01	10	C
							VA-02	10	QA-02	10	C
							VA-03	10	QA-03	10	C
					IA-02	3	VA-04	10	QA-04	10	C
							VA-05	7	QA-05	7	C
					IA-03	1	VA-06	5	QA-06	5	C
							VA-07	3	QA-07	3*	F
					IA-04	3	VA-08	8**	QA-08	10	C
									QA-09	5	C
							VA-09	0	QA-10	0	C
					IA-05	2	VA-10	0**	QA-11	0	C
									QA-12	0	C
							VA-11	0**	QA-13	0	C
									QA-14	0	C
					IA-06	3	VA-12	5**	QA-15	5	C
									QA-16	5	C
							VA-13	10**	QA-17	10	C
									QA-18	10	C
					IA-07	3	VA-14	10	QA-19	10	C
							VA-15	2	QA-20	2	C
							VA-16	0	QA-21	0	C

FONTE: O autor (2011)

Notas: C = Questionário aplicados a Coletivos; F = Questionário aplicados a Famílias

* = Média das notas atribuídas a essa questão nos diferentes questionários aplicados às famílias entrevistadas

** = Média das notas das questões relacionadas à variável

Cada variável também deveria possuir uma única nota (avaliação). No caso de variáveis compostas por mais de uma questão, para a consecução de suas notas, foi calculada a média das notas atribuídas a estas. Já para as variáveis que possuíam uma única questão vinculada, a sua nota era idêntica a nota atribuída à questão (TABELA 1, COLUNA 9).

A partir desse momento, as notas de cada variável foram multiplicadas pelos pesos atribuídos pelos assentados aos seus respectivos indicadores e categorias de análise (TABELA 1, COLUNAS 7 e 5).

A somatória dessas operações por categoria resultou na nota da categoria (TABELA 1, COLUNA 3). Essa nota foi dividida pela nota máxima possível dentro da categoria (TABELA 1, COLUNA 2), alcançável caso todas as variáveis tivessem atingido notas máximas.

O resultado dessa operação foi convertido em porcentagem, conseguindo-se assim chegar a um grau de aderência à Agroecologia em cada categoria de análise (TABELA 1, COLUNA 1).

Para o calculo da aderência à Agroecologia do assentamento como um todo, o mesmo cálculo foi realizado, só que a somatória das notas de todas as categorias foi dividida por sua nota máxima possível.

i) *Análise dos dados*: Toda a tabulação e análise matemática dos dados do SAAGRO foram realizas em planilhas do software *Microsoft Office Excel 2007*.

A apresentação dos dados do SAAGRO foi realizada por meio de gráficos em formato de aranha, onde é possível visualizar de forma simples o grau de aderência de um assentamento à Agroecologia, bem como de cada categoria (FIGURA 10).

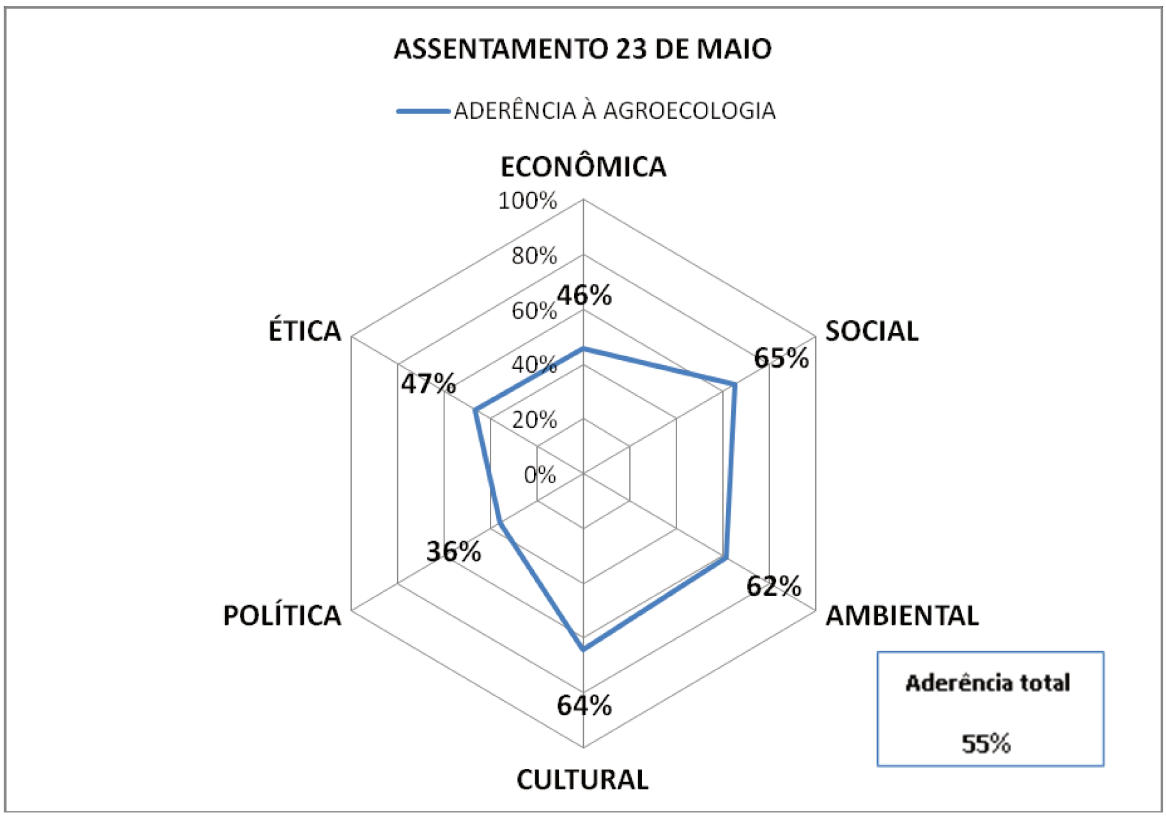

FIGURA 10 – EXEMPLO DA APRESENTAÇÃO DOS DADOS ORIUNDOS DO SAAGRO
FONTE: O autor (2011)

Com o intuito de facilitar a interpretação dos dados, foi estabelecida uma escala de valor que relacionou a avaliação obtida, com um grau qualitativo de aderência à Agroecologia (TABELA 2).

TABELA 2 – ESCALA PARA AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA

Avaliação (%)	**Classificação qualitativa**
0 a 25	Ausente
26 a 50	Pouca aderência
51 a 75	Moderada aderência
76 a 100	Elevada aderência

FONTE: O autor (2011)

3.2.2.3 Aplicação do SAAGRO

Depois de desenvolvido e testado, o sistema de avaliação proposto foi aplicado nos assentamentos selecionados.

A seleção dos assentamentos considerou três condições; a) possuírem vinculação com o MST, b) estarem localizados no estado de São Paulo, c) serem assentamentos novos, estabelecidos a partir do ano de 2006.

Os dois primeiro recortes foram definidos em função dos objetivos dessa pesquisa, já que se desejava estudar a aderência dos assentamentos paulistas ao discurso do MST. O terceiro recorte foi determinado devido ao discurso acerca da Agroecologia dentro do Movimento ser um discurso recente; assim, a definição desse recorte temporal, partiu da hipótese de que no momento de estabelecimento desses assentamentos ele já estava difundido.

A partir disso foi requerido ao Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária (NERA), localizado na Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus Presidente Prudente, mantenedor do Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA) [78], uma listagem dos assentamentos paulistas com os seus respectivos anos de sua criação.

Seguindo a as diretrizes pré-determinadas foram selecionados os três assentamentos apresentados no QUADRO 12, cuja escolha se deu em função de apresentarem diferentes realidades específicas de interesse da pesquisa.

[78] O DATALUTA é um projeto, executado pelo NERA, que consiste na manutenção de um banco de dados atualizado, com informações em escala nacional, sobre ocupações de terra, assentamentos rurais, movimentos socioterritoriais e estrutura fundiária.

Local	Cidade	Modalidade
Assentamento 23 de Maio	Itapetininga-SP	PA
Assentamento Dom Pedro Casaldáliga	Cajamar-SP	PDS
Assentamento Milton Santos	Americana-SP	PDS

QUADRO 12 - ASSENTAMENTOS SELECIONADOS PARA A APLICAÇÃO DO SAAGRO.

FONTE: O autor (2011)

No caso dos assentamentos Dom Pedro Casaldáliga (Cajamar-SP) e Milton Santos (Americana-SP), ambos se enquadram nas normativas de Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), uma modalidade de assentamento rural criada recentemente pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que tem como premissa a realização de atividades de baixo impacto ambiental, sendo vedado o uso de agrotóxicos e preconizadas atividades como o extrativismo e/ou a produção orgânica de alimentos, como pode ser verificado no artigo primeiro da portaria que criou essa modalidade de assentamento

> "Art. 1º - Criar a modalidade de Projeto de Desenvolvimento Sustentável - PDS, de interesse social e ecológico, destinada às populações que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental" (INCRA, 1999).

Ademais, os assentamentos Dom Pedro Casaldáliga (Cajamar-SP) e Milton Santos (Americana-SP), por estarem localizados próximos a regiões urbanas de alta concentração populacional, são frutos da proposta de Comunas da Terra, formulada pelo MST, que como explicou GOLDFARB (2006, p.111):

> "visa o assentamento de famílias provenientes de grandes centros urbanos do Estado de São Paulo em áreas rurais, próximas a estes centros. Trata-se de uma nova forma de assentamento rural idealizada pelo MST do Estado de São Paulo, a partir de 2001, cujas principais características são: serem constituídas por pessoas que viveram muitos anos em grandes centros urbanos como São Paulo, Campinas, ou

> Ribeirão Preto e que, portanto, não possuem um passado recente ligado à terra; serem implantadas em áreas bem próximas aos grandes centros urbanos; utilizarem a agroecologia e a cooperação como principais diretrizes na produção, e possuírem a Concessão Real de Uso da área no nome de um coletivo (associação ou cooperativa), e não individualmente, e nem o título de propriedade da terra, o que significa que as famílias não poderão, em nenhum momento, vender o que seria a sua parcela."

Deste modo, teve-se a oportunidade de estudar assentamentos cuja pressão pela adoção das propostas agroecológicas não se dá somente pelas diretrizes definidas em Congressos do MST, mas também por determinações legais, como no caso do PDS, e por instancias mais locais, como no caso das Comunas da Terra.

Como contraponto foi selecionado o assentamento 23 de Maio que, como os demais, também é recente, porém segue as normativas de um projeto de assentamento convencional, não sofrendo de pressões além das diretrizes nacionais do Movimento para a implementação de ações condizentes com as proposições da Agroecologia.

A decisão de avaliar essas diferentes realidades contribuiu sobremaneira para as conclusões dessa pesquisa.

Como já explicado, a coleta de dados pelo sistema desenvolvido se operacionalizou pela aplicação de dois questionários (coletivo e familiar) junto aos assentados de cada assentamento. Para responder ao questionário coletivo eram convocadas assembléias nos assentamentos, para as quais eram convidados todos os assentados. Buscou-se sempre a presença dos diferentes grupos de interesses e afinidades, para que fosse possível capturar os diferentes pontos de vista sobre a realidade estudada.

No caso dos questionários familiares, foi selecionada uma amostra aleatória simples das famílias de cada assentamento, utilizando as fórmulas recomendadas por BARBETTA (2002), a seguir apresentadas.

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \qquad\qquad n = \frac{N \,.\, n_0}{N + n_0}$$

Onde : N = Tamanho da população ; E_0 = Erro amostral tolerável (no caso máximo de 25%); n_0 = Primeira aproximação do tamanho da amostra; n = Tamanho da amostra.

3.3 FASE 3 – AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Como primeiro procedimento para a avaliação dos resultados dessa pesquisa, foram analisadas as informações provenientes das metodologias aplicadas na FASE 2 da pesquisa.

Os resultados dessas análises são expostos no Capítulo 4, que primeiramente apresenta a análise das entrevistas realizadas e na sequência os resultados da aplicação do SAAGRO nos diferentes assentamentos.

Já no último capítulo da tese, buscou-se integrar as informações provenientes das diferentes fases e metodologias adotadas, com o intuito de responder aos objetivos estabelecidos.

Para tanto foram definidos eixos explicativos, ao redor dos quais se procurou integrar as informações apresentadas no decorrer do trabalho. Deste modo foi realizado um esforço no sentido de articular, triangular e contextualizar as diferentes fontes de informações, na busca de respostas que pudessem explicar as realidades observadas.

CAPÍTULO 4 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Como toda pesquisa social, na qual os seres humanos e suas instituições são os focos das análises, muitas foram as situações não previstas *a priori* que tiveram que ser superadas.

Prazos tiveram que ser prorrogados, reuniões tiveram que ser desmarcadas, viagens tiveram que ser refeitas, idéias tiveram que ser modificadas.

Por outro lado, esses rearranjos fazem parte de uma rica experiência em que é possível afirmar que está neles o maior aprendizado adquirido pelo pesquisador.

Neste capítulo são apresentados os dados coletados junto aos sujeitos pesquisados, suas falas, suas percepções, suas realidades. Tudo mediatizado pelo instrumental metodológico apresentado no capítulo anterior, que ao mesmo tempo em que deu algum sentido aos dados coletados, extirpou-os de boa parte de seus significados.

Tendo consciência disso, esse capítulo começa por apresentar a análise das entrevistas realizadas com as lideranças do MST, e em sua sequência expõe os resultados oriundos da aplicação do SAAGRO nos assentamentos avaliados.

4.1 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

O foco norteador das entrevistas foi compreender como se formou e vem se constituindo o discurso da Agroecologia no MST. Para interpretá-las foi adotado como referencial analítico as diretrizes metodológicas e procedimentos operativos da Análise do Discurso (ORLANDI, 1999).

A opção pelos procedimentos da Análise do Discurso justifica-se, pois se buscou entender os processos discursivos que constituem a base da apropriação do conceito de Agroecologia pelo MST, bem como as relações de poder que definiram a adoção desse discurso, sempre considerando as condições históricas em que ele emergiu (ROCHA e DEUSDARÁ, 2005; MACEDO et al. 2008).

Um trabalho de escopo semelhante, com foco mais restrito, foi realizado por BARCELLOS (2010) utilizando outras fontes de informações. Assim, algumas das informações aqui analisadas puderam ser comparadas com as originadas na referida pesquisa.

Como ponto de partida para a análise das entrevistas, todas foram transcritas e passaram por um processo de conferência de fidedignidade, isto é, foram ouvidas com os textos transcritos em mãos, acompanhando e conferindo cada frase.

Após isso foram definidas categorias para a análise dos discursos (QUADRO 13), sendo que algumas já haviam sido determinadas pelas hipóteses que nortearam a confecção do roteiro de entrevista enquanto outras emergiram no momento da análise (DUARTE, 2004).

Categorias de análise
• Definição de Agroecologia para o MST
• Emergência do discurso agroecológico
• Resistência das lideranças
• Dicotomia entre movimentos sociais e ambientais
• Ações de fomento à Agroecologia promovidas pelo MST
• Fatores limitantes à difusão da Agroecologia nos assentamentos
• A realidade agroecológica dos assentamentos

QUADRO 13 - CATEGORIAS DE ANÁLISE DEFINIDAS PARA INTERPRETAR OS DISCURSOS DAS LIDERANÇAS DO MST

FONTE: O autor (2011)

Os resultados dessas análises foram sistematizados em dois tópicos para sua melhor compreensão. O primeiro analisou os discursos em função de cada categoria, enquanto no segundo buscou-se realizar uma avaliação que integrasse as diferentes categorias de forma transversal, com o intuito de evidenciar as características e contradições presentes nas entrevistas.

Faz-se importante ressaltar que apesar dos entrevistados exercerem diferentes funções dentro do MST e, atuarem em diferentes realidades territoriais, foi constatada uma grande coerência entre seus discursos, fator determinante para a refutação de algumas hipóteses iniciais dessa pesquisa, bem como para corroborar outras.

4.1.1 Os discursos por categorias

Nesse tópico são apresentadas as características discursivas presentes nas entrevistas em função das categorias de análise definidas.

4.1.1.1 Definição de Agroecologia para o MST

Uma característica marcante nos discursos dos entrevistados foi de que, para eles e para o MST, a Agroecologia é muito mais do que uma técnica produtiva ou uma ciência, abarcando uma variedade de outras dimensões, além do manejo de um determinado agroecossistema.

> "Nós do MST [...] entendemos que a Agroecologia não se constitui num simples sistema de produção, ou seja, não é agricultura orgânica ou biodinâmica. Ela também não só se restringe a um método científico. Por mais, a gente defende que a Agroecologia são princípios e conceitos que vão contribuir de forma, estruturada e crítica, que isso talvez seja um elemento que nós temos crítico em relação aos principais pensadores" (ENTREVISTADO 4).
>
> "Ela [a Agroecologia] traz um arcabouço teórico que permite questionar o modo de produção que está ai, também não podemos considerar a Agroecologia um conjunto de técnicas que você vai aplicar" (ENTREVISTADO 5).

A Agroecologia emerge na fala dos entrevistados com duas fortes características. A primeira como uma via que permite a superação de diversas dificuldades com as quais os assentados se deparam em sua realidade concreta (produção, falta de meios de produção, saúde, alimentação, entre outras).

> "[...] a gente vê a Agroecologia como uma das saídas em relação a esta questão da vida. [...] a questão da Agroecologia, é lutar por uma vida

> melhor. É preservar os trabalhadores a viver um pouco mais, então esse é o que entendemos nessa área da Agroecologia. [...] o veneno causa câncer, o veneno causa doença e tem tirado a vida de muitos trabalhadores." (ENTREVISTADO 2).
>
> "[...] porque as famílias [...] optaram pela Agroecologia [...]. Primeiro fator envenenamento, e isso estava intrinsecamente relacionado com a preocupação com o meio ambiente, então desde a preocupação com a sua saúde pessoal, e também pensando um pouco nesse processo mais de envenenamento do ambiente em si. Segundo ponto, necessidade de dar uma resposta econômica, porque a penetração do pacote da Revolução Verde [...] não foi muito bem sucedida [...]. Então, um processo de quebra, teria que se achar uma alternativa que conseguisse viabilizar economicamente as próprias famílias." (ENTREVISTADO 5).

A segunda se caracteriza por um forte discurso anti-hegemônico de luta contra o agronegócio, concorde com a ideologia atual do Movimento.

> "Eu vejo a Agroecologia, como um dos pilares importantes e fundamentais para enfrentar o agronegócio, para enfrentar o capital [...]" (ENTREVISTADO 2).
>
> "[...] não reproduzir e se contrapor a um modelo de produção inicialmente latifundiário, que atualmente é do agronegócio [...]" (ENTREVISTADO 4).

Deste modo, as entrevistas concedidas corroboraram as conclusões de BARCELLOS (2010) de que existem dois diferentes discursos referentes à Agroecologia dentro do MST, um mais voltado para o público interno (assentados), onde questões relativas à produção, alimentação e saúde são valorizadas, e outro mais voltado para um público externo, com um forte viés político contra-hegemônico.

Porém, destaca-se que não foram observadas incoerências entre esses dois discursos, já que eles se articulam harmonicamente na fala dos entrevistados, sendo que um fortifica o outro, de modo que o discurso mais político incentiva a adoção de processos produtivos

preconizados pela Agroecologia, enquanto a adoção desses processos reforça o discurso político, como pode ser percebido no excerto abaixo.

> "[Ao adotar a Agroecologia] as famílias adquirem um potencial de se auto-sustentar, não dependendo tanto do mercado externo, porque elas produzem no seu próprio lote o essencial para sua reprodução. Tanto que no convencional, a exigência do pacote é você plantar em escala, e ai pra você competir com o grande, você esquece que você tem que plantar o básico pra você se alimentar, então fica muito complicado, dependente do mercado. Por isso que a Agroecologia está sendo vista como uma alternativa para manter o camponês no campo." (ENTREVISTADO 3).

4.1.1.2 Emergência do discurso agroecológico

As falas dos entrevistados evidenciaram que o processo de adoção de uma perspectiva ambiental dentro do discurso e das ações do Movimento, ainda está sendo construída.

Esse fato não surpreende, já que o MST não nasceu como um movimento ambiental, e sim como um movimento social de massas que luta por uma distribuição mais justa da terra.

A percepção de que a sua luta social, também é uma luta pela melhor distribuição dos recursos naturais ainda é um fato recente no Movimento. Como diversos autores já apontaram[79], e confirmado nas entrevistas, essa percepção começa a ganhar relevância a partir do momento em que o MST passa a participar da Via Campesina, em 1993.

> "A Agroecologia surge como política principal, a partir de 1993, política principal. Na hora em que o Movimento tomou uma decisão política, não vamos defender o uso de agrotóxico, não vamos defender o discurso transgênico [...]" (ENTREVISTADO 1).

[79] Esse assunto foi tratado com mais profundidade no Capítulo 1

> "Esse debate, ele vem mais de noventa para cá [...] O MST já pautava esse assunto da Agroecologia, mas um debate mais interno, um debate mais interno para nossa base mesmo." (ENTREVISTADO 2).

Concomitantemente, lideranças do Movimento que defendiam as CPAs como modelo a ser adotado pelos assentamentos, começaram a perceber as deficiências de sua proposta, não somente na perspectiva socioeconômica, como também ambiental. Assim abriu-se um espaço político que permitiu a emergência de um discurso que compreendesse preocupações ambientais.

> "Esse debate dentro do Movimento, ele vem [...] de 1992, 1993, [...]. Mas no Setor de Produção, muitos técnicos militantes, já vinham questionando o modelo, mas não tinham grande voz. Então, nós estávamos com um processo de CPAs, as grandes cooperativas que tentaram utilizar muito o pacote da Revolução Verde, então algumas tentativas dessas foram frustradas, [...] esses projetos negativos abriram espaços pra esse novo diálogo. A discussão dentro do Movimento começou em 1992, 1993, 1994, com alguns técnicos começando a questionar o modelo. Em 1996, 1997 começou a criar um espaço maior." (ENTREVISTADO 5).

Concorde com o apontado pela bibliografia no Capítulo 1, nas entrevistas também ficou evidente que a consolidação de um discurso que contemple as proposições agroecológicas é lenta, fruto de discussões e conflitos internos, formando muito mais um processo evolutivo de construção social, do que uma simples oposição de ideologias.

Assim, a perspectiva ambiental veio caminhando de uma temática marginal, para uma posição cada vez mais importante dento do Movimento. Até que a Agroecologia emergiu como uma diretriz nos documentos do IV Congresso Nacional, em 2000, e ganhou ainda mais relevância no V Congresso Nacional do MST, em 2007.

> "[...] eu lembro que nós começamos a discutir esse processo, da mudança da matriz tecnológica, foi a partir de 2000, a partir do Encontro Nacional do Movimento, da Coordenação Nacional Ampliada [...]" (ENTREVISTADO 3).

> "[...] mais especificamente, para datar historicamente, o último congresso, o V Congresso do MST, que é a maior estância da organização, foi definida essa prioridade de se adotar o tema da Agroecologia." (ENTREVISTADO 4).

Porém, é importante matizar que apesar de ganhar cada vez mais relevância nas discussões, discursos e ações do MST, o tema da Agroecologia não é, e aparentemente não se pretende que seja, um tema central e determinante para o Movimento.

Como foi evidenciado nos discursos dos entrevistados, existem outros assuntos de maior importância, tais como a luta pela terra e a viabilização de infra-estruturas básicas nos assentamentos. O debate da Agroecologia é fomentado principalmente pelo Setor de Produção, que é um entre os 10 setores do Movimento (QUADRO 3).

Em outras palavras, a Agroecologia é um tema crescente e importante, mas não é possível afirmar que o MST seja um movimento agroecológico, mas sim um movimento *também* agroecológico.

> "Eu diria que ele [a Agroecologia] é um tema permanente, emergente e crescente." (ENTREVISTADO 1).
>
> "Olha, dentro do MST tem vários temas que nós debatemos, a Agroecologia é um desses temas. Quem tem o papel fundamental de fazer esse debate, de puxar esse debate, é mais o Setor de Produção [...]" (ENTREVISTADO 2).
>
> "Hoje, acho que ela já está sendo um tema referencial no debate do Movimento" (ENTREVISTADO 3).
>
> "Acho que não é o tema central, ele é um tema importante, que está presente em diversas ações ligadas aos assentamentos" (ENTREVISTADO 4).
>
> "[...] não é que ela seja um marginal, ela permeia as discussões. [...] Dentro do setor de produção ele é um tema presente [...]" (ENTREVISTADO 5).

Isso ocorre pela percepção de que a proposta da Agroecologia apesar de consistente e abrangente, não é uma panacéia que solucionará todos os problemas vivenciados pelos militantes do Movimento.

> "[...] acho que na Agroecologia, por si só, acho difícil afirmar que ela seja um processo definidor em termos dos laços sociais." (ENTREVISTADO 4).
>
> "[...] nós não temos esse romantismo tão grande de forma exagerada [...]. Então nós não estamos vendo ela como ilha, e como algo que vai salvar agora o MST, a população dos assentamentos." (ENTREVISTADO 2).

4.1.1.3 Resistência das lideranças

Uma das hipóteses que o pesquisador se apoiava antes de realizar as entrevistas era a de que havia resistências, de origem teórica, por parte de algumas lideranças do MST em relação à Agroecologia.

Essa hipótese se justificava pela história do Movimento, que até um passado recente defendia o discurso da maximização produtiva, bem como pela percepção de que em alguns Estados, as ações relacionadas à Agroecologia avançam mais do que em outros.

As entrevistas refutaram essa hipótese. Por meio delas foi possível constatar que havia no passado a presença dessa resistência, porém atualmente esse não é o fator limitante para a adoção das propostas agroecológicas nos assentamentos.

Como abordado na categoria anterior, vem ocorrendo dentro do MST, mudanças significativas em relação à adoção de uma perspectiva mais ambiental, sendo que suas lideranças cada vez mais aceitam a proposta da Agroecologia.

Por certo que sua aceitação ainda não é unânime, até porque uma das características do Movimento é a sua heterogeneidade. Os que não acreditam que a Agroecologia possa ser um caminho, ainda existem, mas atualmente são uma minoria sem forças para barrar esse processo de mudança.

> "Olha, de todo mundo que eu entrevistei, que eu conversei, ninguém é contra a produção agroecológica, ninguém oferece resistência à produção agroecológica" (ENTREVISTADO 1).

> “[...] mas o MST, por mais que tenha essa formação tradicional marxista-leninista, uma parte maoista, mas existe uma grande visão que também, uma visão crítica interna, sobre os marxistas ortodoxos [...]” (ENTREVISTADO 2).
>
> “[A resistência das lideranças] já superou bastante, no inicio se percebia bastante [...]. Então, hoje, quase 100% da militância do Movimento está convencida que o rumo é esse.” (ENTREVISTADO 3).
>
> “[...] uns sete, cinco anos para mais, esse era um tema que ainda tinha muita dúvida, na coordenação do MST.” (ENTREVISTADO 4).
>
> “Politicamente nós resolvemos isso, claro que pode ter algum outro que você vai entrevistar [...]” (ENTREVISTADO 4).
>
> “O Movimento é feito de pessoas, e têm pessoas dentro do Movimento que ainda pensam dessa forma, outros não pensam assim.” (ENTREVISTADO 5).

4.1.1.4 Dicotomia entre movimentos sociais e ambientais

Historicamente os movimentos sociais sempre apresentaram resistências em relação aos movimentos ambientais, e vice versa.

Isso ocorre, pois os movimentos sociais, geralmente, se caracterizam por serem movimentos de massa que desejam mudanças radicais na estrutura de poder e na ordem econômica, enquanto os movimentos ambientais se caracterizam por serem mais difusos, não tendo as mudanças nas estruturas de poder como sua pauta principal.

Buscou-se captar se essa dicotomia ainda estava presente no discurso dos entrevistados, e se isso poderia ser um fator limitante para o desenvolvimento de uma proposta agroecológica.

> "Não, eu acho que o debate ambiental, cabe todas as classes, desde a classe popular ou da classe burguesa, ambos podem criar os seus discursos ambientais." (ENTREVISTADO 1).
>
> "[...] na verdade a classe trabalhadora sempre sofre muito com os problemas ambientais [...]" (ENTREVISTADO 4).

Verificou-se que existe uma forte valorização da perspectiva ambiental nos discursos dos entrevistados, sendo que a proposta da Agroecologia ajudou a superar a referida dicotomia. Na fala dos entrevistados, assim como considerado pela epistemologia da Agroecologia, a desigualdade social está diretamente vinculada à concentração dos recursos naturais e meios de produção, que por sua vez impede a concretização de sistemas produtivos mais sustentáveis, baseado em recursos autóctones.

Por outro lado, em seus discursos, os entrevistados buscaram frisar que a proposta ambiental do MST é significativamente diferente da proposta dos movimentos estritamente ambientais, já que a seu ver o ser humano é considerado como um componente fundamental da natureza, emergindo um forte discurso classista.

> "[...] pode ter uma aproximação talvez para defender os mesmos objetivos, as mesmas coisas. Mas assim, na unidade, na ação, na luta, eu acho que jamais, porque são duas coisas extremas, são pessoas que a sua situação aquisitiva está mais ligada à classe média, à classe burguesa, e nós somos trabalhadores mais sem terra." (ENTREVISTADO 2).
>
> "Porque nós temos uma proposta de nossa sociedade, que inclui o ser humano com a natureza [...]" (ENTREVISTADO 4).

4.1.1.5 Ações de fomento à Agroecologia promovidas pelo MST

Nessa categoria buscou-se compreender se a Agroecologia para o MST se localiza somente no nível discursivo, ou se enquanto organização o MST vem realizando ações concretas para sua propagação.

Nas entrevistas foram listadas ações que o MST tem promovido para a disseminação desse novo paradigma, com grande foco sendo destinado às ações formativas e aos esforços junto ao aparato estatal para que sejam desenvolvidas políticas públicas de fomento à Agroecologia, principalmente no tocante ao crédito e assistência técnica.

> "Primeiro é essa questão de buscar uma política pública, um financiamento, que possa financiar essa questão da Agroecologia junto dos assentados. Essa é uma das pautas nossas. Uma outra, nós vamos continuar formando os jovens técnicos em Agroecologia [...]" (ENTREVISTADO 2).
>
> "Em termos de ações praticas do fortalecimento e de incentivo a Agroecologia são ações voltadas na formação de agricultores e agricultoras, como filhos de agricultores [...]" (ENTREVISTADO 3).
>
> "[...] primeiro a formação dessa equipe técnica que possa contribuir nesse ponto, tem um curso em parceria com o PRONERA, curso de agronomia com ênfase em Agroecologia [...], a gente teve essa turma de técnicos em Agroecologia, [...], desde oficinas a produção de sementes, oficinas de DRP (Diagnostico Rural Participativo), oficinas de produção especifica de produção de tomate." (ENTREVISTADO 4).
>
> "Como necessita de formação, de criar recursos humanos que pensem dessa forma, acho que o grande passo que o Movimento deu, foi nas escolas." (ENTREVISTADO 5).

Assim, constatou-se que o MST tem realizado esforços no sentido de concretizar, junto a sua base social, o discurso da Agroecologia. Porém, apesar desses esforços, os

entrevistados evidenciaram que eles são limitados, muito devido a pouca força que o MST tem para influenciar as decisões dos agricultores a partir do momento que eles são assentados.

A partir do momento no qual os assentamentos são constituídos, as demandas dos agricultores se tornam mais difusas (educação, infra-estrutura, crédito, etc.), tendo o MST pouca possibilidade de atendê-las. A partir desse ponto, na concepção dos entrevistados, o aparato estatal passa a ter mais relevância e estrutura para atendê-las.

Assim, a função de fomentar a Agroecologia nos assentamentos acaba sendo prioritariamente do Estado, que deveria elaborar mais políticas públicas com esse objetivo.

> "Eu acredito que a principal justificativa para isso, é a falta de um financiamento [...] a principal dificuldade é financeira, política pública, porque as demandas mais pequenas, isso nós estamos fazendo, eu mesmo faço, todo mundo faz." (ENTREVISTADO 2).
>
> "[...] quando se monta um acampamento, não de graça que as famílias estão ali, elas estão ali porque possuem uma necessidade que é a busca pela terra, essa é a primeira. Um segundo processo é o assentamento, no assentamento as necessidades se multiplicam [...]Então depois o Movimento não consegue ter uma estrutura, depende de um Estado para poder implementar as condições favoráveis para poder instalar um assentamento, estrada, escola. E quando o Movimento não vai conseguindo dar conta de reivindicar determinadas estruturas, as famílias vão arranjando um jeito de tentar suprir, cada uma vai dando o seu jeito, porque tem que tentar sobreviver." (ENTREVISTADO 5).

4.1.1.6 Fatores que limitam a difusão da Agroecologia nos assentamentos

Como evidenciado, a hipótese inicial de que o principal fator limitante da disseminação da Agroecologia nos assentamentos era uma resistência das lideranças, foi refutada.

Deste modo, buscou-se, nos discursos dos entrevistados, encontrar o que em suas visões tem impedido uma maior adoção de práticas agroecológicas.

Como aludido na categoria anterior, foi constatado que os esforços empreendidos, pelo MST para a adoção da Agroecologia, têm apresentado impactos limitados no processo de transformação dos sistemas produtivos dos assentados.

Para os entrevistados, apesar dos agricultores não terem uma resistência ideológica em relação à Agroecologia, até mesmo acreditarem nesse discurso, ainda não possuem a coragem, conhecimento e os recursos necessários para modificar o seu sistema de produção.

> "Bastante é o medo. A gente avalia assim, que muitos têm aquele medo, tipo você tem o vicio do cigarro você quer deixar ele, e você pensa, será que vou conseguir? será que vou aguentar?" (ENTREVISTADO 3).

Esse processo de resistência às mudanças por parte dos agricultores, também foi percebido por BARCELLOS (2010) em seu estudo de caso em um assentamento no Rio Grande do Sul, bem como durante as vivências realizadas na FASE 1 dessa pesquisa.

Essa resistência pode ser melhor explicada por intermédio dos conceitos de *habitus*[80] e *poder simbólico*[81], elaborados por BOURDIEU (1989), já que o modelo de produção impetrado pela Revolução Verde condiciona as tomadas de decisão dos agricultores.

Em outras palavras, o *poder simbólico* do agronegócio tem determinado um *habitus* aos agricultores, o que, por sua vez, tem impedido que eles modifiquem os seus sistemas produtivos, mesmo conscientes das deficiências desses sistemas. No excerto abaixo isso fica evidente.

> "Entrevista lá o pessoal do Rio Grande do Sul, todo mundo está produzindo soja transgênica, eles defendem a Agroecologia, mas produzem soja transgênica. E ai como é fica isso? Essa é uma contradição." (ENTREVISTADO 1).

Na visão dos entrevistados, somente por um conjunto de ações, levadas a cabo pelo Estado, através de criação ou consolidação de políticas públicas, seria possível a quebra dessa resistência.

[80] O conceito de *habitus* se refere à influência que uma determinada estrutura social possui sobre os sujeitos, condicionando o seu modo de pensar e agir.

[81] O poder simbólico se refere aos valores e signos presentes em um determinado campo social.

> "[...] é necessário ter um fomento agroecológico [...] sem dúvida alguma, a produção agroecológica vai crescer do dia para noite, porque os trabalhadores não passam por esse processo de transição com muito mais força, porque tem um custo" (ENTREVISTADO 2).
>
> "[...] o pessoal define isso em reuniões, que tem que implantar a Agroecologia, mas a limitação é muito grande e são três ao meu modo de ver. Primeiro é o crédito [...]. O segundo ponto muito importante é entorno da assistência técnica continuada [...]. Uma terceira dificuldade muito grande é [...] de formação tecnológica no tema da Agroecologia [...]"(ENTREVISTADO 4).

4.1.1.7 A realidade agroecológica nos assentamentos

Por mais que a Agroecologia esteja há mais de 10 anos presente no discurso do MST, todos os entrevistados apontaram que as experiências práticas ainda são uma pequena exceção dentro do universo dos assentamentos. O que corrobora os resultados do trabalho realizado por GONÇALVES (2008) sobre a adesão à Agroecologia em assentamentos no estado do Paraná.

> "O Movimento ainda está longe de alcançar uma coisa que pode se chamar de agroecológica, mas tem pequenas experiências em cada assentamento, em cada estado, sempre tem uma experiência acontecendo." (ENTREVISTADO 1).
>
> "[...] acho que nós temos dificuldades de elencar algum assentamento [agroecológico] aqui [no estado...]. Eu penso que as experiências são mais pontuais, são mais eventuais [...]" (ENTREVISTADO 2).
>
> "[...] aqui em São Paulo nós temos experiências que foram, avançaram mais e depois voltaram atrás [...]" (ENTREVISTADO 4).
>
> "Lá [no Rio Grande do Sul] nós temos cerca de 13000 famílias assentadas, vamos dizer que em torno de 2000 famílias trabalham dentro de uma perspectiva agroecológica." (ENTREVISTADO 5).

Como enunciado, os entrevistados alegam que muito da dificuldade para a difusão da Agroecologia está relacionada com a incapacidade do Movimento de influenciar as decisões dos agricultores assentados. Por outro lado, para justificar as diferenças entre diferentes Estados, ou entre diferentes territórios dentro do mesmo Estado, foi argumentado que isso depende da adoção pelas lideranças locais da Agroecologia como diretriz prioritária, bem como a existência de todo um contexto favorável.

> Então depende muito qual é o conjunto de pessoas que cercam essa região e qual o comprometimento real perante a esse processo. [...] você tem que ter um conjunto de pessoas, ai entra a assistência técnica, as lideranças, ai entra agricultores que vestem a camiseta, entram recursos financeiros, humanos. Entra a ajuda do estado, um estado mais comprometido (ENTREVISTADO 5)

Porém, apesar das dificuldades apontadas para a adoção de práticas agroecológicas nos sistemas de produção, foi perceptível, nos discursos, a presença recorrente de uma visão otimista desse processo. Ficou enaltecido que os debates, as ações de fomento e a adesão por parte dos agricultores à pauta da Agroecologia, estão em ascensão. Foi corrente o uso de expressões como “antes era pior”, “estamos caminhando para isso”, “esse é o caminho”.

Vale destacar a observação feita pelo intelectual orgânico entrevistado:

> “Mas a experiência agroecológica está sendo construída no mundo inteiro também. Eu tenho estudado o EUA, o Canadá, México, Argentina, Bolívia, Espanha, Portugal, França, eu tenho visto como os Movimentos vinculados à Via Campesina, todos eles estão procurando a produção agroecológica, a produção orgânica.” (ENTREVISTADO 1).

Assim pode-se afirmar que, apesar da adoção das práticas preconizadas pela Agroecologia ainda abarcarem um número pouco significativo de agricultores, o processo de adesão à perspectiva agroecológica tem sido crescente.

Infere-se, pela fala do intelectual orgânico, que o MST se localiza na vanguarda dos movimentos camponeses em relação à disseminação de uma perspectiva ambiental junto aos seus militantes. As dificuldades encontradas para propagar o paradigma agroecológico, não

são exclusividade do MST, se constituindo em um desafio para todos os demais movimentos, assim como para a sociedade em geral.

4.1.2 Por uma síntese dos discursos

Sintetizar discursos está longe de ser uma tarefa simples. Optou-se, nessa pesquisa, por analisar o discurso das lideranças no referente à Agroecologia a partir das sete categorias propostas, porém outras poderiam ter sido eleitas, evidenciando perspectivas além das aqui apontadas.

Adiante é apresentado um quadro sumário com as principais características presentes nos discursos dos entrevistados em função das categorias elegidas (QUADRO 14).

Pôde-se apreender que, a Agroecologia emerge dento do MST a partir de um processo dialético interno que vem se consumando nos últimos anos. Esse processo de disputa entre diferentes visões de mundo propiciou ao Movimento a construção de um conceito de Agroecologia com forte conotação sócio-política, já que ela não é encarada somente como um modo de produção ambientalmente sustentável, mas também como uma forma de se romper com a lógica capitalista do agronegócio.

Dentro deste contexto, como já apontou BARCELLOS (2010), dois discursos agroecológicos harmônicos, mas para públicos diferentes, são utilizados pelo Movimento. Um que oferece diretrizes para os agricultores melhorarem as suas condições materiais concretas (mudança do sistema de produção, saúde, auto-consumo, etc.) e outro que serve como bandeira de luta (repudio aos transgênicos, independência dos setores industriais, preservação ambiental, etc.), coerente com uma proposta de reforma agrária que busca um novo modelo de desenvolvimento rural, diametralmente oposto à lógica do agronegócio.

Apesar de importante e crescente dentro da estrutura do Movimento, o debate sobre Agroecologia não se constitui como a pauta prioritária, sendo considerada como mais um entre os diversos temas importantes, estando os seus debates mais circunscritos ao Setor de Produção.

Categoria de análise	Principais características
Definição de Agroecologia para o MST	• Não se restringe a um sistema de produção. • Não se restringe a uma ciência. • Possibilidade de propiciar aos assentados sua reprodução social de forma digna. • Forte componente contra-hegemônico, coerente com a ideologia do MST em sua luta contra o capitalismo.
A emergência da Agroecologia dentro do MST	• Processo ainda em construção. • Processo lento, dependente de correlações de forças internas. • Move-se de um debate marginal, para se tornar um tema cada vez mais importante (tema crescente). • Fomentado pela adesão do MST à Via Campesina e pela falência do modelo de CPAs. • Não é o tema prioritário do MST. • Tema relativamente circunscrito ao Setor de Produção, porém articulador entre as pautas dos demais setores. • MST é um movimento *também* agroecológico.
Resistência das lideranças à Agroecologia	• Não é o fator determinante para a adoção, ou não, das propostas agroecológicas nos assentamentos. • Ainda existe, mas possui pouca significância. • Cada vez mais, as lideranças, acreditam que pode ser um caminho.
Dicotomia entre movimentos sociais e movimentos ambientais	• Em grande parte superada. • A pauta ambiental tem ganhado relevância para o Movimento. • O discurso ambiental possui uma forte perspectiva social e classista. • Busca se diferenciar dos movimentos estritamente ambientalistas.
Ações de fomento à Agroecologia pelo MST	• A Agroecologia não se restringe a um discurso, busca-se concretizá-la nos assentamentos. • Reivindicação de políticas públicas voltadas para o fomento da Agroecologia (crédito, ATER, formação de técnicos) • Forte atenção às ações de formação (cursos técnicos para jovens, curso de graduação e pós-graduação, Jornada de Agroecologia, centros de formação do Movimento, educação infantil, capacitações para assentados).
Fatores que limitam uma maior difusão da Agroecologia nos assentamentos	• Consciência de que os esforços do MST possuem impacto limitado • Seria responsabilidade do Estado criar condições propicias para uma maior disseminação da Agroecologia • Dentro de suas possibilidades, o MST faz o máximo possível • Resistência dos agricultores determinada pelo *habitus* imposto pelo poder simbólico do agronegócio.
A realidade agroecológica nos assentamentos	• É uma exceção. • Visão otimista. • Apesar de lentas e pouco perceptíveis, vêm ocorrendo significativas mudanças nesse sentido. • A difusão da Agroecologia não é uma dificuldade exclusiva do MST, mas um desafio para todos os movimentos camponeses.

QUADRO 14 - SUMÁRIO DOS PRINCIPAIS PONTOS CONTIDOS NOS DISCURSOS DAS LIDERANÇAS, EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

FONTE: O autor (2011)

Por outro lado, por sua capacidade de abranger variadas temáticas, a Agroecologia atua como um eixo articulador das diferentes diretrizes do Movimento. Consegue abarcar em seu discurso, por exemplo, questões de gênero, luta de classes, questão ambiental, saúde, segurança alimentar, etc. Deste modo, é possível afirmar que o MST tem buscado ampliar sua pauta de reivindicações, agregando a ela a dimensão ambiental, sem com isso abrir mão de suas históricas demandas sociais, configurando-se assim como um movimento *também* agroecológico, conforme já assinalado.

Um ponto a ser destacado é que apesar de a Agroecologia estar internalizada dentro do discurso do Movimento, já convertida em diretrizes de atuação, as realidades concretas dos assentamentos em muito pouco refletem isso. A hipótese inicial de que isso se devia a uma resistência teórica de lideranças, foi refutada.

Os entrevistados expuseram que o Movimento tem realizado os esforços necessários e possíveis, dentro de sua alçada, para o fomento da Agroecologia, mas esses têm sido insuficientes para a transformação do *habitus* dos agricultores.

Assim, o Estado é responsabilizado pela baixa adesão dos assentados aos processos agroecológicos, já que somente ele teria a estrutura e recursos necessários para seu fomento. Por conta dessa percepção, para os entrevistados, fomentar a Agroecologia é também pressionar o Estado a providenciar políticas de crédito, de assistência técnica e extensão rural (ATER), de formação, de comercialização, entre outras que apóiem esse processo.

A partir da análise das entrevistas foi possível perceber que as lideranças se isentam da responsabilidade sobre a ineficácia da transformação do discurso agroecológico em práticas concretas. Não foi identificada nenhuma autocrítica em relação a isso.

Pelo contrário, apesar de confirmarem que as experiências agroecológicas são pouco significativas em números absolutos, todos os entrevistados apresentaram uma visão otimista sobre esse processo, afirmando que importantes transformações nesse sentido vêm ocorrendo nos últimos anos e potencializá-las, faz parte da estratégia do MST.

4.2 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO SAAGRO

A aplicação do SAAGRO foi realizada nos assentamentos 23 de Maio (Itapetininga-SP), Dom Pedro Casaldáliga (Cajamar-SP) e Milton Santos (Americana-SP).

Apesar de a metodologia ser relativamente simples, principalmente no concernente ao levantamento de dados a campo, algumas dificuldades foram enfrentadas para sua operacionalização, já que a mesma precisa da constituição de um coletivo representativo do assentamento para responder um de seus questionários. A conciliação da agenda do pesquisador com a dos agricultores contou com o apoio de pessoas que acreditaram na importância do sistema para apoiar processos de melhoria nos assentamentos, tais como extensionistas do INCRA, profissionais vinculados a ONGs, outros pesquisadores e lideranças locais.

Ressalta-se que a abordagem metodológica proposta pelo SAAGRO não tem como foco principal a análise comparativa entre diferentes assentamentos, permitindo nesse caso somente a elaboração de inferências para a construção de possíveis hipóteses que devem ser testadas por outras metodologias.

O maior trunfo do SAAGRO consiste em ser uma metodologia que permite avaliar a realidade de um assentamento específico em um determinado momento e, a partir disso oferecer propostas de melhoria para sua sustentabilidade, sempre tendo como premissa básica um elevado comprometimento e participação dos sujeitos avaliados.

Outra qualidade do sistema reside em sua capacidade de realizar um monitoramento constante da realidade vivenciada em cada local, fato que não foi contemplado no escopo dessa tese pela limitação de tempo.

Deste modo, as avaliações a seguir apresentam os resultados obtidos em cada assentamento, sempre começando com uma contextualização sócio-histórica da realidade local, para que seja possível a matização dos resultados obtidos, seguindo assim as recomendações de MINAYO et al. (2005).

4.2.1 Assentamento 23 de Maio, Itapetininga – SP

4.2.1.1 Contexto

O assentamento 23 de Maio, assim como todos os demais, foi instituído recentemente, tendo a sua emissão de posse em 08 de novembro de 2008. Trata-se de uma área rural situada no distrito de Tupy, pertencente ao município de Itapetininga, sudoeste do Estado de São Paulo.

Diferentemente do padrão verificado em projetos de assentamentos paulistas (BUENO et al., 2007), o 23 de Maio está localizado, na opinião dos próprios assentados, sobre um solo de elevada qualidade, ademais se situa a beira da rodovia Raposo Tavares (SP-270), um dos mais importantes corredores rodoviários do país, no Km 186. Dista 25 quilômetros do centro urbano de Itapetininga e respectivamente 80 e 180 quilômetros das cidades de Sorocaba e São Paulo. Ademais sua área faz divisa com a zona urbana do distrito de Tupy, que possui escola, posto de saúde e atividades de comércio.

Antes da constituição do assentamento, o local era uma fazenda de gado denominada "Fazenda Eldorado", cuja proprietária era a pessoa jurídica Fazendas Reunidas Boi Gordo S/A, empresa de especulação financeira baseada na venda de derivativos de gado, que entrou em colapso financeiro, deixando grandes dívidas junto aos seus investidores e ao governo.

Por pressão do MST, o INCRA adquire essa propriedade para destiná-la ao programa de Reforma Agrária.

Trata-se de uma área com cerca de 515 hectares, que foi dividida em 46 lotes cedidos para o uso das 46 famílias que antes estavam acampadas em beiras de rodovias da região (FIGURA 13). Grande parte dessas famílias é oriunda dos municípios de Itapeva e Itaberá, também localizados no sudoeste do Estado de São Paulo, possuindo relações de parentesco ou amizade com assentados destes municípios (CAMARGO, 2011).

FIGURA 11 – ÁREA DE APP DO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO

FONTE: Acervo GEPETEC (2010)

FIGURA 12 – VISTA PANORÂMICA DO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO

FONTE: Acervo GEPETEC (2010)

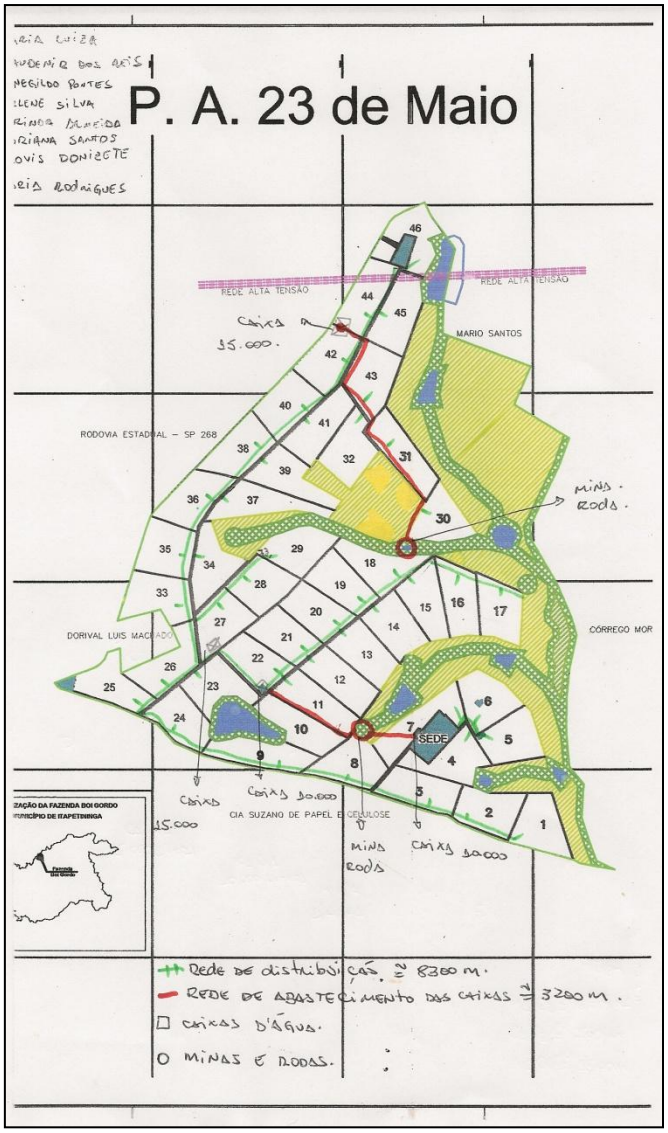

FIGURA 13 – CROQUI DA ÁREA DO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO, ITAPETININGA–SP

FONTE: INCRA

O processo de distribuição dos lotes respeitou o desejo dos assentados e levou em consideração a presença de três diferentes grupos de afinidades pré-organizados. A cada família foi destinado um lote com área de aproximadamente sete hectares. Ressalta-se também a presença no assentamento de alta disponibilidade hídrica, com presença de nascentes e açudes, todos sem matas ciliares, sendo que as áreas destinadas para preservação permanente totalizam aproximadamente 58 hectares e as de reserva legal 20 hectares, ambas para futuro reflorestamento (TABELA 3).

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS DO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO, SEGUNDO SUA UTILIDADE

Uso do Solo	Área (ha)	%
Área dos Lotes	331, 7816	64,36
Reserva Legal	104, 6505	20,30
A.P.P.	58, 8474	11,41
Estradas	7, 6697	1,49
Área Social	5, 4840	1,06
Matas	4, 1562	0,81
Brejo	2, 9221	0,57
Área Total	515, 5115	100,00

FONTE: INCRA, 2008

Apesar de uma heterogeneidade de sistemas de produção verificou-se durante as vivências que o sistema dominante reproduz a lógica dos assentamentos de Itapeva e Itaberá, se caracterizando pela produção de grãos (principalmente feijão e milho) baseados na utilização de agroquímicos.

Outro ponto a ser destacado se refere às lideranças do assentamento, que são dedicadas e articuladas na busca de melhorias coletivas, isto apesar de serem perceptíveis as disputas de poder por diferentes projetos políticos entre essas lideranças.

4.2.1.2 Resultados do SAAGRO no Assentamento 23 de Maio

O SAAGRO foi aplicado no assentamento 23 de maio no mês de Setembro de 2010. Para responder o questionário coletivo foi convocada uma assembléia para a qual compareceram representantes de 30 famílias assentadas, abrangendo os diferentes grupos de afinidades.

Cada questão apresentada ao grupo foi debatida e atribuída por eles uma resposta, sempre em consenso. Por suposto que algumas questões geraram debates acalorados, enquanto outras foram de rápida resposta.

Durante esse processo muitos dos problemas que o assentamento atravessava foram debatidos, de modo que os participantes tiveram a oportunidade de perceber o quanto já evoluíram desde sua chegada e também o que é necessário ser feito para melhorar as suas condições de vida. Verificou-se que a metodologia cumpriu com seu objetivo de não ser somente um instrumento de avaliação, mas também de problematização da realidade vivenciada, constituindo-se assim igualmente em um instrumento de ensino-aprendizagem.

Nesta mesma data, foram selecionadas aleatoriamente as famílias que responderiam o questionário específico para levantamento de informações no âmbito familiar. No caso do 23 de Maio foram escolhidas 12 famílias, correspondendo a aproximadamente 25% do total.

A análise dos resultados do SAAGRO possibilitou identificar em quais dimensões (categorias), os assentados estão mais avançados no concernente à Agroecologia e, em quais precisam dedicar maiores esforços.

A FIGURA 14 apresenta em forma de gráfico os resultados da aplicação da metodologia no assentamento 23 de Maio, que apresentou uma Aderência à Agroecologia de 55%, se enquadrando, utilizando a TABELA 2, na faixa de *Moderada Aderência*.

Pela análise do gráfico verificou-se que as categorias Social (65%), Ambiental (62%) e Cultural (64%) apresentaram *Moderada Aderência*, enquanto a Política (36%), Ética (47%) e Econômica (46%) *Pouca Aderência* à Agroecologia[82].

De forma geral, pode-se afirmar que as famílias do 23 de Maio precisam realizar um forte esforço coletivo e multidimensional para a melhoria da Aderência à Agroecologia do assentamento.

[82] A análise decomposta em categorias desconsidera os pesos atribuídos as mesmas, contemplando as ponderações dos indicadores.

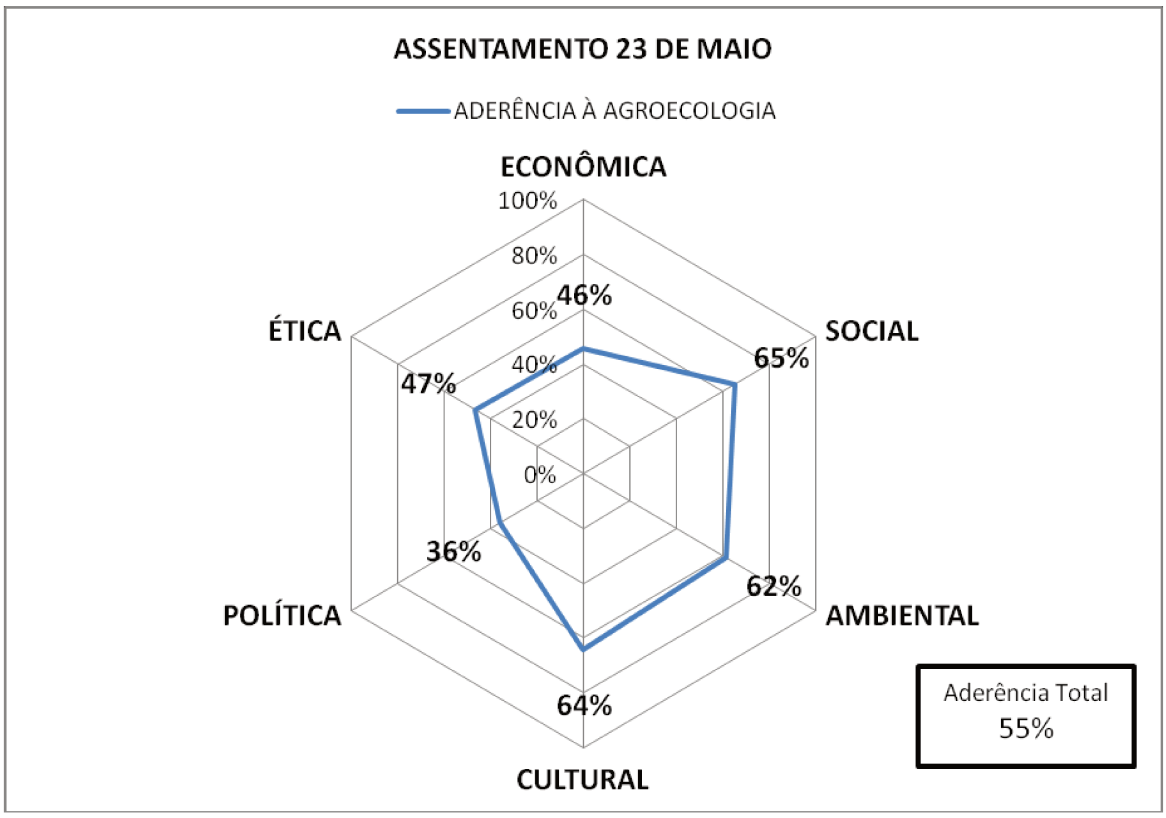

FIGURA 14 – GRÁFICO DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO, 2010
FONTE: O autor (2011)

A metodologia adotada também permitiu que fossem realizadas análises que evidenciassem quais são os indicadores que impactam nas avaliações de cada categoria, o que permitiu a construção de propostas para melhorias[83].

O QUADRO 15 apresenta a avaliação decomposta por indicadores, de onde é possível analisar os que obtiveram pior avaliação.

[83] A decomposição da análise em indicadores desconsidera os pesos atribuídos pelos assentados

DIMENSÃO	INDICADOR	ADERÊNCIA INDICADOR
Econômica	Comercialização	55%
	Agregação de valor	0%
	Renda	10%
	Autoconsumo	55%
	Crédito	100%
	Bens e Patrimônio	65%
Social	Saúde	50%
	Lazer	10%
	Transporte	100%
	Moradia	82%
	Água	48%
	Educação	77%
	Alimentação	85%
Ambiental	Solo	100%
	Água	85%
	Resíduos	40%
	Biodiversidade	38%
	Legislação Ambiental	0%
	Uso de Adubos e Agrotóxicos	75%
	Sistema de Produção	40%
Cultural	Práticas Artísticas e Culturais	3%
	Modo de Produção	78%
	Influências Institucionais	100%
Política	Organização Social	44%
	Gênero e Geração	18%
	Relações Institucionais	55%
Ética	Ambiental	42%
	Social	43%
	Econômica	64%

QUADRO 15 – ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO, POR INDICADORES

FONTE: O autor (2011)

No caso do 23 de Maio, os indicadores que receberam pior avaliação foram os de Agregação de Valor (0%), Renda (10%), Lazer (10%), Legislação Ambiental (0%), Práticas Artísticas e Culturais (3%) e o de Gênero e Geração (18%).

No caso do indicador de Agregação de Valor, foi informado pelos assentados no momento da avaliação que não era realizado no assentamento nenhum processo nesse sentido, sendo que toda a produção era vendida *in natura* e a granel. Investir em processos que agreguem valor aos produtos do assentamento, provavelmente impactaria positivamente também no indicador de Renda, melhorando a avaliação da categoria Econômica como um todo.

Os indicadores Lazer e Práticas Artísticas e Culturais refletiram que os assentados destinam pouca atenção às atividades ligadas ao ócio, sejam elas esportivas, culturais, comemorativas. Não foi identificado nenhum coletivo destinado a organizar atividades desse tipo. A conformação desses grupos certamente propiciaria melhorias nesses indicadores.

Um fator evidenciado pela metodologia se refere à baixa participação das mulheres e jovens nos processos políticos e decisórios do assentamento. Não foi verificada a presença de nenhum coletivo organizado desses grupos sociais. Incentivar e abrir espaços para a participação das mulheres e dos jovens nos processos de debate e tomadas de decisão dos problemas do assentamento, além de fomentar relações mais democráticas, permitiria o encontro de outros caminhos rumo à sustentabilidade, o que certamente refletiria de forma positiva em diversos indicadores, especialmente nos de Gênero e Geração e Ética social.

Já no caso do indicador Legislação Ambiental, bem como outros relacionados à questão ambiental, esses foram negativamente afetados, em parte pelo histórico da área, já que a mesma anteriormente era uma fazenda de gado, cujos proprietários não respeitavam a legislação no tocante a manutenção de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Reserva Legal (RL). Deste modo, apesar de as áreas destinadas a recomposição ambiental já estarem delimitadas no momento da aplicação do sistema, ainda não havia sido executado nenhum processo de recuperação das mesmas. Vale ressaltar que também reflete negativamente nos indicadores ambientais, o sistema produtivo dominante, baseado no uso de agroquímicos. Para melhorias dos indicadores que refletem a dimensão ambiental (incluindo o de Ética Ambiental), seriam necessários esforços no sentido de recomposição das matas ciliares e da reserva legal, bem como o fomento de processos produtivos baseados na proposta da

Agroecologia, como implantação de sistemas agroflorestais, agricultura orgânica, integração produção animal e vegetal, consórcio de culturas, etc.

Por outro lado salienta-se que alguns indicadores apresentaram avaliações positivas, demonstrando *Elevada Aderência à Agroecologia*, tais como os de Crédito (100%), Transporte (100%), Moradia (82%), Educação (77%), Alimentação (85%), Solo (100%), Água (85%), Modo de Produção (78%), Influências Institucionais (100%).

A boa avaliação desses indicadores, em grande parte, deve-se à localização do assentamento, às qualidades edafoclimáticas da área e ao acesso às políticas públicas de fomento.

A localização influenciou na avaliação positiva de indicadores como os de Transporte e de Educação, enquanto os de Solo e de Água refletiram a qualidade da área onde o assentamento foi estabelecido, por sua vez o acesso ao PRONAF e ao fomento para a construção das residências, impactou nos indicadores de Crédito e Moradia.

Um ponto a ser destacado é que a aplicação da EBIA demonstrou que a maioria das famílias entrevistadas apresentou um índice de Segurança Alimentar satisfatório.

A partir da análise dos resultados da aplicação do SAAGRO foi possível elaborar um quadro de recomendações de ações, a ser debatido junto aos agricultores, que visa apoiar a melhoria dos indicadores pior avaliados (QUADRO 16).

Propostas para melhoria dos indicadores
• Implementação de processos de agregação de valor aos produtos do assentamento, tais como: certificação participativa, identificação de origem, embalagem, agroindustrialização, marca. • Formação de coletivos responsáveis por fomentarem atividades esportivas, culturais e de lazer em geral • Esforço no sentido de reflorestamento das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal • Permitir, apoiar e fomentar a criação de grupos de mulheres e jovens, bem como a sua participação nos processos políticos e decisórios do assentamento. • Realização de atividades que fomentem práticas mais agroecológicas de produção (cursos, áreas piloto, oficinas, hortas comunitárias orgânicas, etc.)

QUADRO 16 – RECOMENDAÇÕES PARA MELHORIA DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DO ASSENTAMENTO 23 DE MAIO.

FONTE: O autor (2011)

4.2.2 Assentamento Dom Pedro Casaldáliga, Cajamar – SP

4.2.2.1 Contexto

O assentamento Dom Pedro Casaldáliga está localizado no município de Cajamar, que dista aproximadamente 35 quilômetros da cidade de São Paulo. Apesar de Cajamar ser bastante urbanizado com forte presença industrial em seu território, toda a área do município foi declarada Área de Proteção Ambiental (APA)[84], o que impõe especificidades em relação ao uso de solo sempre visando a proteção ambiental (SÃO PAULO, 1984). Ademais, 26% das terras do assentamento estão inseridas em uma área tombada da Serra do Japi, fato que restringe qualquer intervenção que modifique as características do complexo paisagístico.

A área onde o assentamento está instalado, antiga Fazenda São Luiz[85], foi adquirida pelo INCRA em 2006, depois de fortes pressões de militantes do MST que viviam em diferentes acampamentos na região. Por estar localizado dentro de áreas de conservação, na elaboração de seu projeto ficou determinado que este seguisse as normativas de um Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), que é uma modalidade de assentamento criada pelo INCRA baseada na Reservas Extrativistas da Amazônia, que implica a concessão de uso comunal da terra, bem como o desenvolvimento de atividades de baixo impacto ambiental, permitindo assim o assentamento de pessoas em áreas relevantes para o meio ambiente (INCRA, 1999).

GOLDFARB (2007) enfatiza que a utilização do modelo de PDS para a constituição de assentamentos próximos a grandes centros urbanos foi a forma encontrada pelo INCRA para viabilizar as demandas do MST de criar as Comunas da Terra.[86]

---

[84] As APAs são uma categoria de unidade de conservação que determina restrições ao uso de seu solo com vistas a um reordenamento territorial orientado para o uso sustentável dos recursos naturais. As restrições e o re-ordenamento territorial devem ser construídos por meio de processos participativos da sociedade local.

[85] Oficialmente o assentamento se chama PDS São Luiz, já que não é permitido a utilização de nomes de pessoas vivas para nomear assentamentos.

[86] As Comunas da Terra são uma proposta de assentamento rural, idealizada pelo MST, que visa o assentamento de famílias provenientes de grandes centros urbanos do Estado de São Paulo em áreas rurais, próximas a estes centros. Suas principais características são: serem constituídas por pessoas que viveram muitos anos em grandes centros urbanos; serem implantadas em áreas próximas a esses centros; fazerem uso de processos produtivos ecológicos preconizados pela Agroecologia; e possuírem a Concessão Real de Uso da área

Por estar inserido dentro de áreas de conservação ambiental, desde a sua criação, o assentamento vem travando uma série de batalhas judiciais para conseguir se estabelecer, sejam relativas aos órgãos ambientais do poder público, sejam às organizações da sociedade local que não simpatizam com o MST.

Apesar da área da Fazenda São Luiz possuir aproximadamente 120 hectares, por determinação judicial, os agricultores podem somente utilizar 20 hectares (que antes era a área de pasto da fazenda), distribuídos entre as 27 famílias de agricultores que residem atualmente no local. É nesse pequeno espaço que elas construíram suas casas e que cultivam suas lavouras.

Todas essas disputas judiciais postergaram o acesso dos assentados aos créditos para construção de moradias e fomento da produção, sendo que somente recentemente conseguiram usufruir desses recursos.

Outro ponto em que esse *imbróglio* judicial afeta negativamente é no condizente a instalação de infra-estruturas básicas para os assentados, tais como água, luz e educação. Persistem no assentamento casas sem acesso à energia elétrica e/ou água encanada.

Ainda hoje, devido a essa insegurança jurídica, os assentados afirmaram possuir grandes incertezas em relação ao seu futuro na área, não sabem se serão destituídos de suas posses, se as demais áreas serão liberadas ou se continuarão restritos aos lotes atuais.

O fato do assentamento estar instalado dentro de áreas de conservação e envolvido em batalhas jurídicas por disputa de território tem impactado significativamente as condições de vida das famílias assentadas.

Por outro lado, apesar de todas essas dificuldades, foi observado nas visitas realizadas que os assentados têm conseguido desenvolver diversas atividades de âmbito produtivo e ambiental. Após o recente acesso ao PRONAF, alguns deles implantaram parreirais para produção de uvas, outros construíram galinheiros, outros hortas, sendo todas essas atividades sem a utilização de agrotóxicos ou de adubos químicos convencionais. Também iniciaram a recuperação de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal pelo plantio de mudas de árvores nativas.

---

no nome de um coletivo (associação ou cooperativa), o que significa que as famílias não poderão em nenhum momento vender o que seria a sua parcela (GOLDFARB, 2006)

4.2.2.2 Resultados do SAAGRO no Assentamento Dom Pedro Casaldáliga

A aplicação do SAAGRO no assentamento Dom Pedro Casaldáliga ocorreu no mês de Fevereiro de 2011. Para a ministração do questionário coletivo, que contou com a presença de representantes de 25 famílias, foi aproveitada uma assembléia organizada pelo extensionista do INCRA encarregado da prestação de assistência técnica ao assentamento. Após apresentação do sistema aos assentados, os mesmos se mostraram motivados em participar da avaliação.

Assim como nos demais casos, verificou-se que a aplicação do questionário coletivo superou o âmbito avaliativo, servindo também como um instrumento de ensino-aprendizagem e tomada de consciência dos problemas existentes.

Após a assembléia, foram selecionadas aleatoriamente para responderem ao segundo questionário 12 famílias, representando aproximadamente 45% do total.

O assentamento Dom Pedro Casaldáliga apresentou uma aderência de 65% à Agroecologia segundo o SAAGRO, o que o enquadra dentro da faixa de *Moderada Aderência*.

A análise por categorias evidenciou que a Ambiental (87%) e a Ética (79%) mostraram uma *Elevada Aderência*, enquanto as Cultural (58%) e Social (58%) *Moderada Aderência* e, por sua vez, as Econômica (45%) e a Política (38%) *Pouca Aderência* (FIGURA 15).

As avaliações positivas das categorias Ambiental e Ética refletem muito do contexto no qual o assentamento foi criado, que por ter sido implantado dentro de uma área de conservação, seguindo as normativas de um PDS, levou a um intenso processo de debates e conscientização dos agricultores sobre as limitações impostas pela legislação ambiental em relação ao uso do solo. Isso determinou que toda a produção agropecuária praticada no assentamento dispensasse o uso de agrotóxicos, bem como a uma corrente prática de plantio de espécies arbóreas nativas.

Por influencia disso, quatro dos sete indicadores da categoria ambiental receberam a avaliação máxima, o mesmo aconteceu com o indicador de ética ambiental (QUADRO 17).

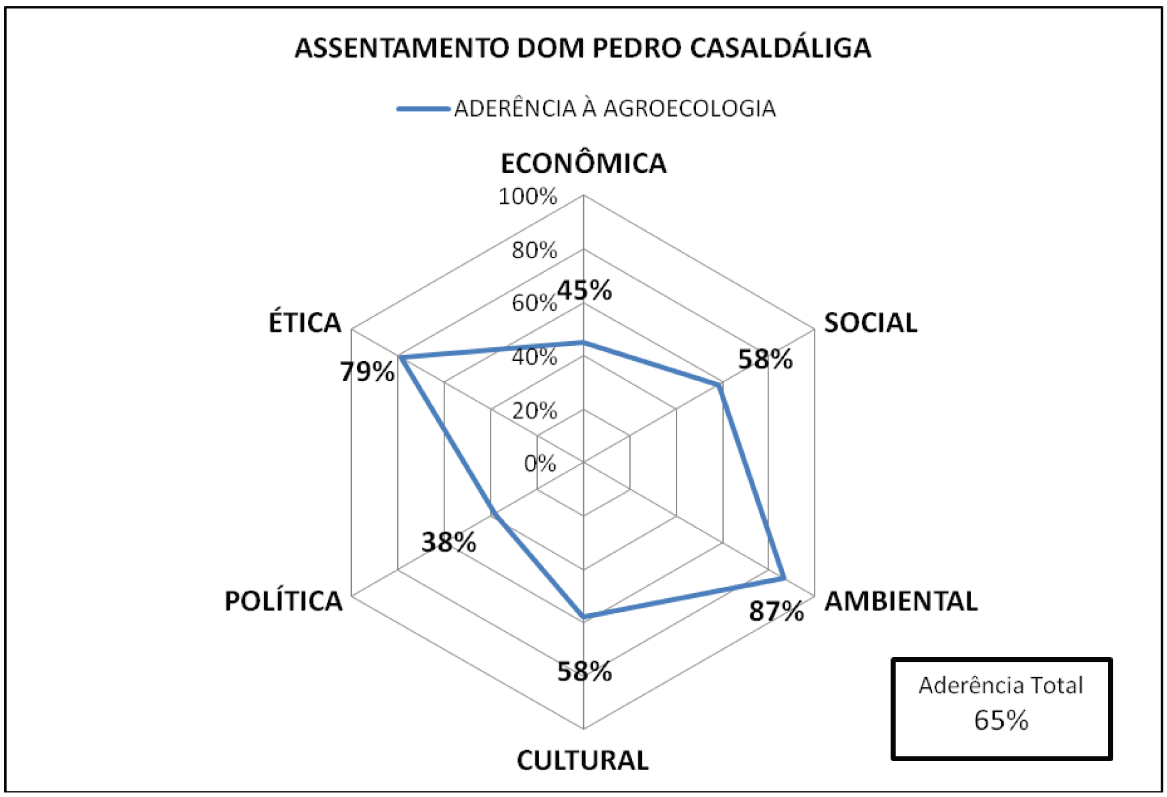

FIGURA 15 – GRÁFICO DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO DOM PEDRO CASALDÁLIGA, 2011

FONTE: O autor (2011)

Os dados ambientais levantados pelo sistema possibilitaram inferir considerações relevantes para os debates sócio-ambientais que vem sendo travados atualmente. Nesse debate alguns defendem a impossibilidade da convivência harmoniosa entre agricultores familiares e remanescentes florestais, se valendo da questão ambiental para justificar o bloqueio de ações da reforma agrária, fato também observado nos municípios de Apiaí-SP e Guaraqueçaba-PR, estudados respectivamente por KAWAKAMI (2009) e por BORSATTO (2007).

Pela análise dos dados percebe-se que o impacto ambiental do assentamento é muito baixo, tendo sido, inclusive, realizadas ações de recomposição ambiental. Isto comprova que é possível a implantação de assentamentos rurais em áreas de conservação ambiental, desde que seja acordada e institucionalizada a utilização de sistemas produtivos condizentes com a proposta agroecológica.

FIGURA 16 – APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO COLETIVO NO ASSENTAMENTO DOM PEDRO CASALDÁLIGA, 2011

FONTE: O autor (2011)

FIGURA 17 – ESTRADA DE ACESSO AO ASSENTAMENTO DOM PEDRO CASALDÁLIGA

FONTE: O autor (2011)

DIMENSÃO	INDICADOR	ADERÊNCIA INDICADOR
Econômica	Comercialização	30%
	Agregação de valor	0%
	Renda	50%
	Autoconsumo	55%
	Crédito	100%
	Bens e Patrimônio	48%
	Área Cultivada	100%
Social	Saúde	50%
	Lazer	10%
	Transporte	10%
	Moradia	78%
	Água	60%
	Educação	62%
	Alimentação	64%
Ambiental	Solo	40%
	Água	85%
	Resíduos	100%
	Biodiversidade	75%
	Legislação Ambiental	100%
	Uso de Adubos e Agrotóxicos	100%
	Sistema de Produção	100%
Cultural	Práticas Artísticas e Culturais	3%
	Modo de Produção	78%
	Influências Institucionais	92%
Política	Organização Social	50%
	Gênero e Geração	17%
	Relações Institucionais	55%
Ética	Ambiental	99%
	Social	69%
	Econômica	67%

QUADRO 17 – ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DO ASSENTAMENTO DOM PEDRO CASALDÁLIGA, POR INDICADORES

FONTE: O autor (2011)

Outros tipos de atividades defendidas pelo órgão gestor da APA, como a implantação de condomínios residenciais, provavelmente gerariam um impacto ambiental muito maior.

Por sua vez, as baixas avaliações das categorias Política e Econômica demonstraram a influência das disputas judiciais que ainda persistem em relação à área, impedindo os agricultores de utilizarem todo o seu potencial, o que por sua vez ainda tem determinado conflitos internos. A partir desses dados é possível inferir que as ações para a melhoria da avaliação do assentamento devem se focar nessas dimensões.

A análise decomposta por indicadores, em relação aos piores avaliados, apresentou certa similitude com os resultados do assentamento 23 de Maio, sendo eles: Agregação de Valor (0%), Lazer (10%), Transporte (10%), Práticas Artísticas e Culturais (3%), Gênero e Geração (17%) (QUADRO 17).

Não foram identificados no assentamento processos de agregação de valor aos produtos produzidos, que quando comercializados são totalmente vendidos *in natura* e a granel.

Também não foram relatadas a existência de coletivos organizados que se dediquem a organização de atividades de ócio, sejam culturais, esportivas ou comemorativas.

No caso do indicador de Gênero e Geração, foi explicitada a existência de um grupo de mulheres, que afirmaram possuírem pouco poder de influência nos processos políticos e decisórios.

Para a melhoria desses indicadores, são válidas as críticas e recomendações elaboradas para o assentamento 23 de Maio.

Um ponto de diferença se refere ao indicador de Transporte, pois apesar do assentamento se encontrar na região metropolitana de São Paulo, o acesso ao mesmo é precário com um trecho em estrada de terra de difícil transposição, principalmente em dias chuvosos. Para acessar o transporte público os assentados devem caminhar esse trecho a pé, já que o ônibus não chega até o assentamento.

Baseado nos dados do SAAGRO foi possível definir algumas recomendações para a melhoria dos indicadores, ainda a serem discutidas com os assentados (QUADRO 18).

Propostas para melhoria dos indicadores
• Implementação de processos de agregação de valor aos produtos do assentamento, tais como: certificação participativa, identificação de origem, embalagem, agroindustrialização, marca. • Formação de coletivos responsáveis por fomentarem atividades esportivas, culturais e de lazer em geral • Permitir, apoiar e fomentar a criação de grupos de mulheres e jovens, bem como a sua participação nos processos políticos e decisórios do assentamento. • Reivindicação juntos aos órgão responsáveis da melhoria das condições dos transportes públicos, bem como do acesso ao assentamento.

QUADRO 18 – RECOMENDAÇÕES PARA MELHORIA DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DO ASSENTAMENTO DOM PEDRO CASALDÁLIGA.

FONTE: O autor (2011)

4.2.3 Assentamento Milton Santos, Americana e Cosmópolis – SP

4.2.3.1 Contexto

Assim como no caso do Dom Pedro Casaldáliga, o assentamento Milton Santos está localizado em uma região com alto índice de urbanização, na divisa entre os municípios de Americana e Cosmópolis, próximo à cidade de Campinas, uma das maiores do Estado de São Paulo.

Como explicaram OLIVEIRA et al. (2009), as famílias assentadas se caracterizam por possuírem origem urbana, visto que esse assentamento é fruto de um trabalho de educação política realizado por integrantes do MST na região metropolitana de Campinas e na periferia da cidade de Limeira.

O assentamento foi constituído no mês de novembro de 2007, após uma série de ocupações e ações de despejos em diferentes áreas da região, processo que culminou com a concessão de posse da terra às famílias de uma área localizada próximo à Usina Ester, correspondente ao antigo Sítio Boa Vista, confiscado e incorporado ao patrimônio do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) e posteriormente comprado pelo INCRA para fins de reforma agrária.

Um fato a ser destacado se refere a paisagem que circunda o assentamento, que está rodeado pelo monocultivo de cana-de-açúcar (FIGURA 18).

Ademais, uma série de dificuldades vem sendo enfrentadas pelas famílias desde a constituição do assentamento. A primeira se refere a sua área, que é de 103,4 hectares para a proposta de assentamento de 100 famílias, incluídos nesse montante 34 hectares de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, o que resulta em uma área media de 0,6 hectare destinado a cada família para a sua reprodução social (OLIVEIRA et al., 2009).

Outra dificuldade se refere ao acesso ao crédito, já que as famílias assentadas, até o momento de execução dessa pesquisa de campo, ainda não haviam conseguido, por motivos burocráticos relacionados à regularização fundiária, acessar os créditos do PRONAF para financiar a sua produção.

FIGURA 18 – IMAGEM DO MONOCULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR CIRCUNDANTE DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS, 2011

FONTE: O autor (2011)

FIGURA 19 – HORTA COLETIVA E DE CULTIVO ORGÂNICO DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS, 2011

FONTE: O autor (2011)

Apesar de se localizar em um território com alto índice de antropização, o Assentamento Milton Santos, também segue as normativas de um PDS, o que condiciona que os manejos agrícolas possuam baixo impacto ambiental.

Como argumenta GOLDFARB (2007), além de garantir a preservação de áreas ricas em vegetação nativa, o PDS também pode ser utilizado para contribuir em recuperação de áreas onde a biodiversidade foi destruída pelo cultivo de monoculturas.

Outra reclamação corrente, ouvida durantes as visitas ao assentamento, se refere à quantidade de água disponível, que apesar dos poços artesianos abertos pelo INCRA e das rodas d'água disponibilizadas, o volume ainda é insuficiente para atender as demandas produtivas das famílias.

Também foi constatada a presença de lotes que ainda não possuem acesso à rede de energia elétrica, o que além de prejudicar a qualidade de vida dessas famílias, igualmente impede que elas possam melhorar as suas atividades de produção.

Devido à área disponível, número de famílias assentadas e a proximidade de centros urbanos, o PDS Milton Santos se alinha com os preceitos das Comunas da Terra preconizadas pelo MST.

Apesar de todos os obstáculos enfrentados, os assentados vêm buscando alternativas para se reproduzirem socialmente no local. Algumas famílias se organizaram em coletivos e começaram o cultivo de hortas orgânicas em áreas de uso comunal ou em seus próprios lotes, e comercializam olerícolas via Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), sendo essa a maior fonte de renda de origem agrícola do assentamento (FIGURA 19).

4.2.3.2 Resultados do SAAGRO no Assentamento Milton Santos

O levantamento dos dados de campo, no Assentamento Milton Santos, para serem analisados pelo SAAGRO, foi realizado no mês de Agosto de 2011.

Para responder o questionário coletivo prevaleceu-se de uma reunião semanal realizada pelo coletivo responsável pela horta comunitária, para a qual, em articulação com as lideranças locais, convidaram-se outros representantes das famílias assentadas.

Participaram da dinâmica de resposta ao questionário coletivo, representantes de 20 famílias, abrangendo os diferentes grupos de afinidades.

Diversos foram os debates suscitados nesse momento, com destaque para a questão da água (acesso e qualidade) e da qualidade da assistência técnica.

Por ter sido considerado que o número de pessoas participantes dessa assembléia não atingiu as expectativas iniciais, decidiu-se pela realização de um esforço maior no levantamento de dados junto às famílias. Deste modo, para responder os questionários familiares, foram selecionadas de forma aleatória 30 famílias, o que equivale a 32% dos assentados.

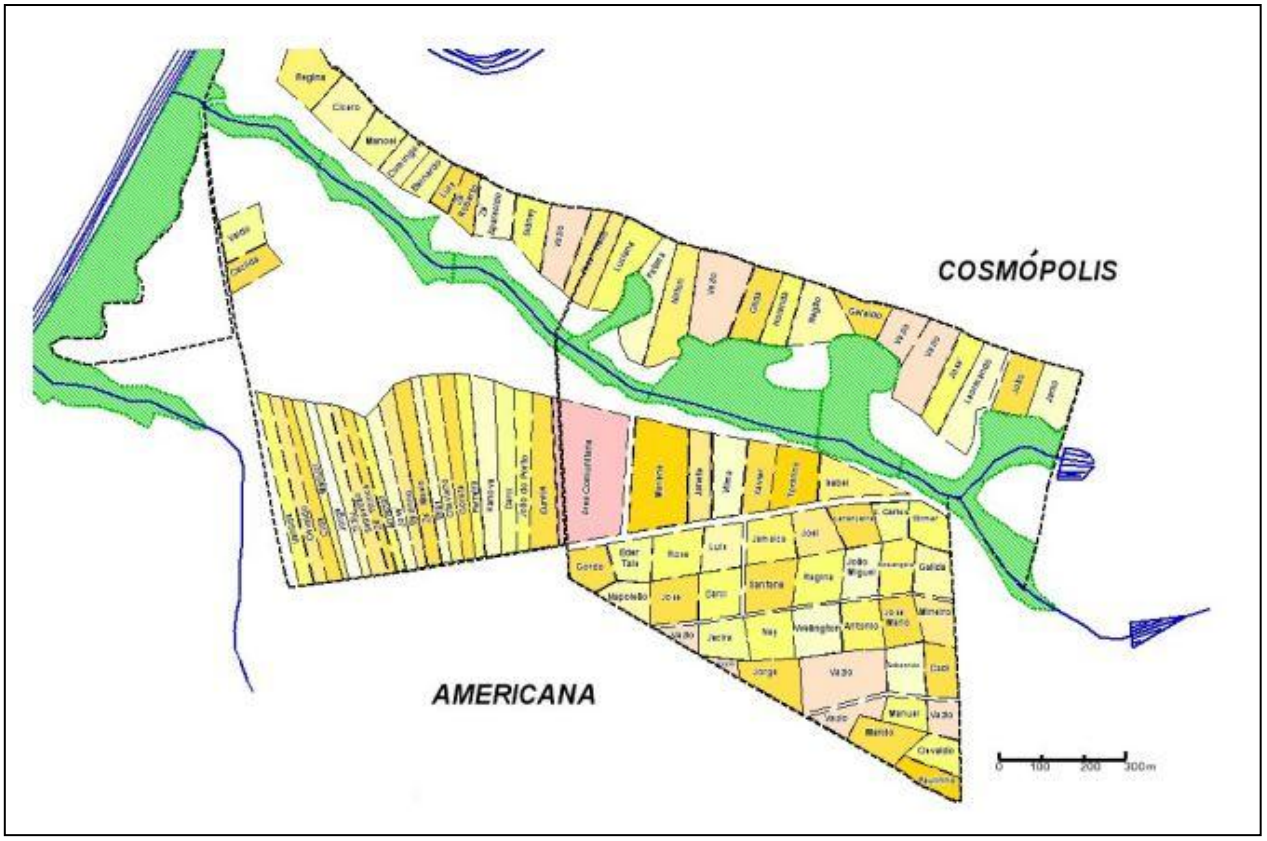

FIGURA 20 – CROQUI DA ÁREA DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS
FONTE: ANDREOTI (2009, p. 15)

Os resultados do SAAGRO evidenciaram que o assentamento Milton Santos apresentou uma aderência à Agroecologia de 65%, classificando-o na faixa de *Moderada Aderência*.

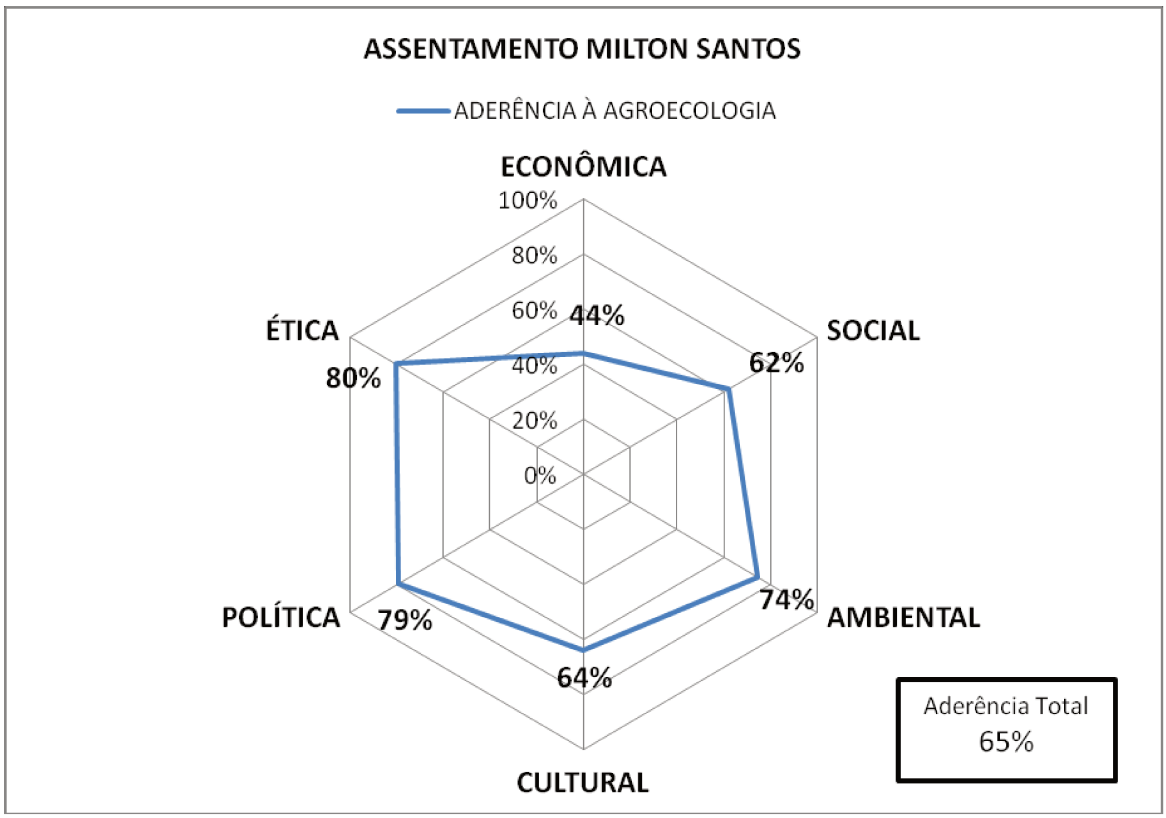

FIGURA 21 – GRÁFICO DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS, 2011

FONTE: O autor (2011)

A análise decomposta em categorias demonstrou que a categoria Ética (80%) e a categoria Política (79%) apresentaram *Elevada Aderência* aos preceitos agroecológicos, por sua vez a Ambiental (74%), Cultural (64%) e Social (62%) revelaram possuir *Moderada Aderência*, enquanto a dimensão Econômica (44%) se enquadrou na faixa de *Pouca Aderência* (FIGURA 21).

A elevada avaliação da categoria Ética reflete muito do histórico e do contexto em que o assentamento foi criado. Por ser um PDS e também uma Comuna da Terra, os assentados, desde os tempos de acampados, vem debatendo coletivamente e se conscientizando da importância de não reproduzirem em seus lotes o modelo de agricultura convencional baseado no uso intensivo de agrotóxicos.

DIMENSÃO	INDICADOR	ADERÊNCIA INDICADOR
Econômica	Comercialização	65%
	Agregação de valor	23%
	Renda	30%
	Autoconsumo	65%
	Crédito	55%
	Bens e Patrimônio	39%
	Área Cultivada	100%
Social	Saúde	10%
	Lazer	10%
	Transporte	100%
	Moradia	76%
	Água	52%
	Educação	72%
	Alimentação	80%
Ambiental	Solo	63%
	Água	40%
	Resíduos	87%
	Biodiversidade	90%
	Legislação Ambiental	88%
	Uso de Adubos e Agrotóxicos	100%
	Sistema de Produção	73%
Cultural	Práticas Artísticas e Culturais	50%
	Modo de Produção	83%
	Influências Institucionais	55%
Política	Organização Social	70%
	Gênero e Geração	92%
	Relações Institucionais	70%
Ética	Ambiental	86%
	Social	77%
	Econômica	81%

QUADRO 19 – ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS, POR INDICADORES

FONTE: O autor (2011)

A limitação de área disponível, também influencia na opção de cultivarem coletivamente áreas de produção, para que assim seja possível conseguir o mínimo de escala para inserção de seus produtos no mercado.

Ademais, a região de Campinas tem vivenciado nos últimos anos uma série de ocupações de terra para pressionar a reforma agrária. No momento em que foi realizada a coleta de dados no Milton Santos, havia uma ocupação de terra ao lado do assentamento, com seus acampados recebendo a fraternidade dos assentados, que se materializava pela cessão de itens básicos, como água e comida.

No caso da dimensão política, foi diagnosticado que os assentados possuem uma significativa organização, com relevo para os coletivos de mulheres. Foi perceptível a participação ativa das mulheres nas diferentes instâncias organizativas, bem como na organização de um coletivo específico para tratar de seus assuntos. Também foi constatada a existência de um coletivo de jovens.

Outra categoria bem avaliada foi a Ambiental. Até por estar sob as normas de um PDS, a produção do assentamento se caracteriza pela não utilização de agrotóxicos e adubos químicos solúveis. Os assentados também afirmaram que além de respeitarem as áreas destinadas para APP e Reserva Legal , também recentemente haviam realizado atividades de recomposição vegetal dessas áreas, por meio de mutirões de plantio de espécies nativas.

As avaliações dos indicadores de Solo (63%) e de Água (40%) impediram que a categoria Ambiental fosse classificada na faixa de Alta Aderência à Agroecologia. Em relação à questão da água, os assentados reclamaram de sua pouca disponibilidade e de baixa qualidade. Já no caso do Solo, afirmaram que este se encontra degradado pelas atividades que eram exercidas antes da constituição do assentamento, sendo necessárias medidas para a sua recuperação, que devido à falta de assistência técnica e da limitação de espaços para produção, não são realizadas.

Por sua vez, a baixa avaliação da categoria Econômica reflete as dificuldades que os assentados vêm enfrentando para garantirem sua reprodução social. A análise de seus indicadores aponta para dois fatores como fundamentais para compreender essas dificuldades, o primeiro refere-se à impossibilidade de os agricultores acessarem as linhas de crédito do PRONAF, e o segundo à baixa quantidade de atividades que agreguem valor aos produtos (QUADRO 19).

Outros indicadores mal avaliados foram os de Saúde (10%) e de Lazer (10%). Os entrevistados afirmaram que o atendimento de saúde propiciado pelas prefeituras municipais é de péssima qualidade, com demora para atendimentos e marcação de exames. Em relação ao lazer, são poucas as atividades realizadas pelos assentados, sendo esse um ponto que necessita mais atenção.

Outra reclamação constante foi no tocante ao serviço de assistência técnica e extensão rural, já que o técnico disponibilizado pelo INCRA se dedicava somente às questões burocráticas, não tendo tempo para auxiliá-los nas demandas produtivas.

Baseado nos dados sistematizados pelo SAAGRO foram elaboradas algumas propostas para melhoria dos indicadores avaliados, que ainda devem ser debatidas em conjunto com os assentados (QUADRO 20).

Propostas para melhoria dos indicadores
• Realização de análise laboratorial da água consumida pelos assentados com vistas a avaliar sua qualidade. • Formar um coletivo de assentados para negociar junto às prefeituras de Cosmópolis e Americana uma melhoria das condições de atendimento público de saúde. • Implementação de processos de agregação de valor aos produtos do assentamento, tais como: certificação participativa, identificação de origem, embalagem, agroindustrialização, marca. • Reivindicar junto ao INCRA a melhoria do serviço de ATER. • Reivindicar junto ao INCRA soluções para a pouca quantidade de água disponível. • Permitir, apoiar e fomentar a criação de grupos de mulheres e jovens, bem como a sua participação nos processos políticos e decisórios do assentamento. • Formação de coletivos responsáveis por fomentarem atividades esportivas, culturais e de lazer em geral. • Reivindicação, junto aos órgãos responsáveis, da melhoria das condições dos transportes públicos, bem como do acesso ao assentamento.

QUADRO 20 – RECOMENDAÇÕES PARA MELHORIA DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS.

FONTE: O autor (2011)

4.2.4 Pontos em comum dos assentamentos avaliados

Como anteriormente explicado, o SAAGRO não é uma metodologia especificamente desenvolvida para a realização de análises comparativas entre as diferentes realidades, porém permite que sejam realizadas avaliações integradas que possam identificar os pontos comuns entre os assentamentos avaliados e assim elaborar algumas inferências.

Uma característica comum dos três assentamentos foi a baixa avaliação da dimensão Econômica. A primeira dedução que pode ser retirada desse fato, é que os assentados têm enfrentado grandes dificuldades para se viabilizarem economicamente, isso independentemente de, nos casos aqui estudados, adotarem práticas produtivas mais ambientalmente sustentáveis ou não.

Segundo os agricultores, os fatores causais mais vinculados a essa baixa avaliação referem-se à dificuldade para aquisição de créditos para investir na produção, problemas para comercialização da produção e carência de assistência técnica.

Outro fator observado foi que por serem assentamentos recentes, as preocupações dos assentados estavam prioritariamente direcionadas para outras dimensões, como para a implantação de infra-estrutura básica (acesso à água, acesso à energia elétrica, delimitação dos lotes, escola para os jovens e crianças, abertura de estradas, etc.), ou para a construção de suas moradias, ficando a dimensão econômica relegada a um segundo plano.

Além disso, foi identificado, em todos os casos, dificuldades de os assentados se articularem para processos coletivos de produção, agroindustrialização e comercialização.

A dimensão Social também obteve avaliações similares nos três assentamentos, demonstrando que as diferenças entre os contextos têm pouca influência nessa categoria. Percebeu-se que o tempo de constituição dos assentamentos possui maior impacto nessa categoria, do que outros fatores.

Nos casos das dimensões Ética e Ambiental, os assentamentos Milton Santos e Dom Pedro Casaldáliga apresentaram avaliações significativamente diferenciadas quando comparadas às do assentamento 23 de Maio.

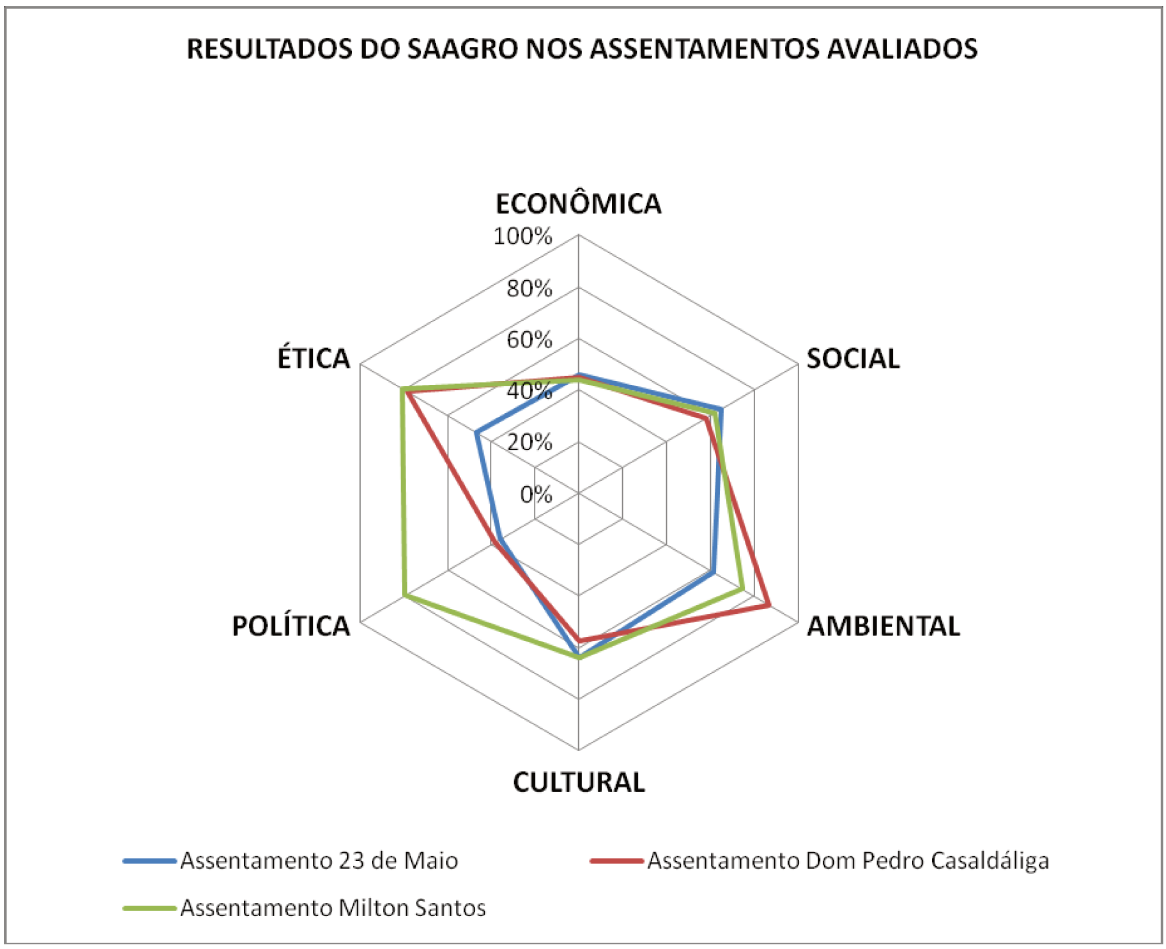

FIGURA 22 – GRÁFICO DA ADERÊNCIA À AGROECOLOGIA DOS ASSENTAMENTOS AVALIADOS

FONTE: O autor (2011)

A imposição de que fossem enquadrados na categoria de PDS obrigou que os assentados realizassem, enquanto acampados e no início do processo de assentamento, debates constantes sobre essas dimensões, bem com estabelecessem regras de condutas que são seguidas por todos. Deste modo, no caso do Milton Santos e do Dom Pedro Casaldáliga, as diretrizes relacionadas à Agroecologia propaladas pelo MST tiveram um ambiente institucional propicio para serem assimiladas e colocadas em prática pelos agricultores.

A imposição legal, que não permite a adoção de um processo produtivo convencional baseado no uso de agroquímicos, criou condições materiais para que os assentados superassem os entraves de ordem sociológica e de *habitus* que podiam desviá-los desta opção.

No caso do 23 de Maio, apesar de ser perceptível uma consciência ambiental dos agricultores, estando esses cientes e abertos para debater novos caminhos mais ambientalmente sustentáveis para os seus processos produtivos, não conseguem materializar essa consciência, e acabam por reproduzir o modelo convencional. Esse fato corrobora as informações levantadas durante as entrevistas com as lideranças, que identificaram como um fator limitante à disseminação da Agroecologia, uma certa resistência dos agricultores, determinada pelo seu *habitus,* que por sua vez é imposto pelo poder simbólico do agronegócio.

Por fim, infere-se que as diretrizes agroecológicas do MST tem repercutido de diferentes maneiras nos assentamentos estudados, sendo fomentadas ou obscurecidas pelo ambiente institucional que conforma cada um dos casos.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES

Esse capítulo final teve como meta *amarrar as pontas* que foram encontradas no decorrer dessa tese.

No Capítulo 1, constatou-se que o MST vem se pautando em novos referenciais teóricos na busca de caminhos que forneçam condições dignas de reprodução social aos agricultores assentados.

As ações do passado baseavam-se nas interpretações ortodoxas dos escritos de Marx, Kautsky e Lênin, bem como nas experiências soviéticas e cubanas de coletivização da agricultura, que em sua maioria não se mostraram satisfatórias na realidade dos assentamentos brasileiros.

Isso, em conjunto com outros fatores, abriu espaços políticos para a emergência de um novo discurso, no qual o saber camponês e a questão ambiental ganharam relevo. Assim, emergiu um discurso agroecológico.

Baseado na análise de documentos produzidos pelo MST, bem como em diferentes trabalhos acadêmicos que se dedicaram a esse tema, constatou-se que esse novo discurso transformou-se em diretrizes adotadas pelo Movimento, pautando suas ações atuais, tanto por sua perspectiva política contra-hegemônica, quanto por oferecer respostas práticas para que os agricultores possam garantir sua reprodução social.

No Capítulo 2, buscou-se enfrentar as confusões conceituais ainda presentes na Agroecologia. Partiu-se do debate de sua epistemologia, passando pela defesa de sua consolidação enquanto campo acadêmico e apontou-se a sua perspectiva militante, sem negar, como indicaram WEZEL e colaboradores (2009), que ela possa ser considerada concomitantemente um movimento, uma prática e uma Ciência.

Porém, argumentou-se que sua principal característica reside em propiciar o rompimento com um modelo de produção agropecuária gerador de desigualdades sociais e degradação ambiental, denominado agronegócio.

A Agroecologia possui em seu seio um potencial contra-hegemônico que foi percebido por diferentes movimentos sociais ao redor do mundo, entre eles o MST, que

perceberam nela a capacidade de garantir uma reprodução social digna aos camponeses, e ainda influenciar as relações sociais que se estabelecem em todo o sistema agroalimentar.

O Capítulo 3 apresentou a abordagem metodológica utilizada para a confecção desse trabalho. Vale destacar a descrição do SAAGRO, um sistema de indicadores desenvolvido para avaliar a aderência à Agroecologia em assentamentos rurais. Esse sistema se caracteriza por se participativo, de fácil aplicação e permitir o monitoramento da evolução dos princípios agroecológicos a campo.

No capítulo 4, por meio das análises das entrevistas com as lideranças, foi possível corroborar muitas das informações levantadas na literatura e apresentadas no Capítulo 1. Confirmou-se que o discurso agroecológico tornou-se um discurso central dentro do MST, e que são poucas as resistências internas a ele. Mais do que isso, constatou-se que são realizadas diversas ações para a efetivação desse discurso em uma prática concreta. Porém, como afirmaram os entrevistados, ainda são minoritárias as experiências produtivas nessa direção, sendo ainda dominante nos assentamentos a utilização de processos produtivos com alta dependência de insumos químicos externos.

Por sua vez, os resultados da aplicação do SAAGRO em três assentamentos paulistas constituídos recentemente ajudaram a compreender melhor essa situação, demonstrando que o ambiente institucional circundante condiciona significativamente a adoção dos preceitos agroecológicos.

Em suma, pôde-se concluir que o MST mudou de forma radical o seu discurso no tocante aos assentamentos, migrando de um fortemente tecnicista e produtivista, para outro onde outras dimensões da vida ganharam relevo com base nas proposições da Agroecologia. Entretanto, isso ainda não tem sido suficiente para modificações significativas nos processos produtivos dos assentados.

5.1 EM BUSCA DE EXPLICAÇÕES

Esse não foi o primeiro nem único trabalho acadêmico a estudar a questão da Agroecologia dentro do MST, outros trilharam esse caminho anteriormente, com destaque para os realizados por VERAS (2005), BORGES (2007), GONÇALVES (2008) e BARCELLOS (2010).

Deste modo, essa tese se junta a esse esforço coletivo de auxiliar o MST a identificar os entraves e as dificuldades de seus assentamentos em aderir aos processos produtivos propostos pela Agroecologia.

A primeira conclusão que esse caminhar chegou é a de que não existe uma resposta pontual para a superação desses entraves. Múltiplas são as vias que deverão ser percorridas ao mesmo tempo para que a Agroecologia possa se tornar o paradigma dominante nos assentamentos vinculados ao MST.

Nos tópicos a seguir apontam-se algumas possibilidades.

a) O paradoxo da Agroecologia no MST

Um ponto identificado por essa pesquisa como um possível entrave para uma maior disseminação da Agroecologia dentro dos assentamentos está vinculada à estrutura organizativa do MST.

O chamado paradoxo da Agroecologia no MST emerge a partir do momento em que este adota um discurso agroecológico sem modificar significativamente sua estrutura organizacional, que ainda se mantém fortemente hierarquizada, distanciando os centros decisórios das bases.

Como argumentado no Capítulo 2, um dos princípios centrais da Agroecologia é a valorização do agricultor camponês, de seu saber, de suas práticas, de sua lógica. Diferentes clássicos que se dedicaram a estudar o campesinato (p. ex. MENDRAS, 1978; CHAYANOV,

1986; LAMARCHE, 1997) indicaram que algumas das principais características desse grupo social residem em sua heterogeneidade e na valorização de sua autonomia.

O MST, por sua vez, se caracteriza por ser um movimento de massas com forte influencia marxista, principalmente no tocante ao conceito de luta de classes, sendo o centralismo democrático ainda predominante em seus processos políticos decisórios.

Isso leva as suas lideranças, mesmo que de maneira inconsciente, a considerarem seus militantes como uma massa homogênea, que deve seguir decisões tomadas por uma cúpula.

O paradoxo que surge quando o MST assume a Agroecologia, forma-se pela dicotomia entre os antagônicos preceitos de *massa/heterogeneidade* e *centralismo/autonomia,* e terá que, em algum momento, ser enfrentado.

Não por acaso o Estado onde se percebe que a adoção das práticas preconizadas pela Agroecologia tem avançado mais rapidamente é o Paraná. Este Estado foi o primeiro onde as lideranças estaduais adotaram o sistema de Brigadas, um mecanismo de gerenciamento da organização que buscou destinar uma maior participação das bases nas estruturas diretivas do Movimento (GONÇALVES, 2008).

A adoção de um modelo organizacional mais democrático, participativo e representativo, que desconcentre o poder decisório, aumentando a autonomia dos territórios, se constitui em uma condição importante para uma maior disseminação da Agroecologia.

Certamente essa não é uma tarefa simples para o MST, visto que a luta pela reforma agrária, possui claros componentes de uma luta de classes, na qual somente um movimento de massas pode conseguir alguma modificação significativa nas estruturas de poder dominantes. Por sua vez, a luta pela Agroecologia adquire contornos mais complexos.

Como apontou GONÇALVES (2008), nos assentamentos onde a proposta agroecológica foi imposta *de cima para baixo*, foram colhidas mais frustrações e problemas, do que alegrias. Por outro lado, onde a proposta foi assimilada de forma participativa, negociada e respeitando as características locais, ela acabou por prosperar.

Não se afirma aqui que a introdução de mecanismos mais participativos, representativos e democráticos nas instâncias diretivas do MST seria uma panacéia capaz de disseminar automaticamente a Agroecologia pelos assentamentos, mas sim de que isso seria uma condição necessária para esse processo prosperar.

b) O *habitus* do agricultor

Uma das hipóteses que se tinha no começo dessa pesquisa, era a de que havia uma significativa resistência entre as lideranças em relação à Agroecologia.

No decorrer desse trabalho essa hipótese foi sendo refutada e outra a substituiu. A de que os próprios agricultores apresentavam resistências à proposta agroecológica.

Durante as vivências e demais fases da pesquisa de campo percebeu-se que boa parte dos assentados tinham consciência do discurso agroecológico, inclusive defendendo-o, porém não conseguiam colocá-lo em prática dentro de seus lotes.

Outros autores também constataram essa aparente contradição. VERAS (2005) e BARCELLOS (2010), que estudaram casos de assentamentos no Rio Grande do Sul, perceberam que os agricultores apresentavam grandes receios devidos a dúvidas sobre a eficácia de a Agroecologia lhes viabilizar economicamente.

O que se pôde concluir pela pesquisa aqui empreendida foi que os agricultores assentados, assim como os demais, estão presos a um *habitus* condicionado pelo poder simbólico exercido pelo paradigma do agronegócio.

Esse *habitus* é difícil de ser transformado, pois mesmo os agricultores tendo ciência de seus aspectos negativos, formação política e vontade de mudar, não conseguem modificá-lo, apresentando forte aversão ao risco da mudança.

O poder simbólico condicionador desse *habitus* é exercido tanto por outros agricultores, quanto por suas famílias, pelo mercado, pela sociedade, enfim, é imposto pelo contexto social no qual o agricultor está inserido. Ao fim o próprio agricultor que queria mudar, acaba por ser um agente de difusão do modelo agroquímico, o que também foi percebido por BARCELLOS (2010, p.106) em seu estudo no assentamento Santa Rosa.

> "Ao adotarem práticas e técnicas agropecuárias voltadas aos preceitos do agronegócio, os assentados, técnicos e dirigentes, conforme declararam, mesmo não sendo de sua vontade tendem a reproduzir o que é imposto pelo contexto e a cooperar no campo social pesquisado para a legitimação e consolidação do poder simbólico do agronegócio."

Em suma, como um dependente químico, mesmo cientes dos malefícios do modelo produtivo adotado, os agricultores não conseguem livrar-se dele e, ao contrário ajudam a difundí-lo.

De certa maneira CAPORAL e COSTABEBER (2004c) também haviam se atentado para esse ponto quando apontaram como o lócus privilegiado para estratégias de transição agroecológica, os agricultores familiares pouco tecnificados ou de subsistência, onde as técnicas difundidas pela Revolução Verde não foram adotadas ou tiveram baixa penetração.

Para que seja possível romper com esse *habitus* arraigado, construído nas últimas décadas pelo poder financeiro das grandes corporações do agronegócio, são necessárias políticas continuadas que abarquem diferentes dimensões e que visem transformar o ambiente institucional dominante no meio rural.

Assim, compreendeu-se que a adoção pelo MST de um discurso agroecológico, não se constitui em um fator determinante para a transformação das práticas dos agricultores, mas é de fundamental importância para que isso possa ocorrer, já que passa a disputar no âmbito simbólico o poder com o agronegócio.

c) O ambiente institucional

Como percebeu PUTNAM (2005), apesar de o contexto social e a história condicionarem profundamente as decisões pessoais, a mudança das instituições formais pode também influenciar essas decisões.

Deste modo, o Estado assume um papel fundamental no processo de fomento da transição agroecológica. Como as próprias lideranças do MST descreveram em suas entrevistas, o Estado possui muito mais poder de influência junto aos assentados do que o Movimento.

A partir do momento em que o Estado formula uma legislação ou adota políticas públicas e projetos pautados pela lógica agroecológica, permite a construção de um ambiente institucional propício para que a Agroecologia prospere.

Na pesquisa aqui empreendida isso pôde ser percebido no caso dos assentamentos Milton Santos e Dom Pedro Casaldáliga, onde dado um ambiente institucional que os enquadrou na categoria de PDS, condicionou que seus agricultores adotassem a Agroecologia como paradigma produtivo, o mesmo não acorrendo no caso do 23 de Maio.

Porém, mais eficientes que legislações restritivas, parecem ser o caso de ações como o PAA, o PNAE, o PRONAF Agroecologia ou a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), que constroem de forma afirmativa um ambiente institucional no qual os agricultores se sentem incentivados a adotarem práticas agroecológicas. Ademais, essas ações têm a vantagem de atuarem no âmbito simbólico, disputando poder com a lógica do agronegócio.

Mais esforços nesse sentido precisam ser realizados, como expuseram as lideranças nas entrevistas, são necessários maiores investimentos em ATER, na formação de técnicos, em mecanismos de financiamento e de apoio à comercialização, para que se possa constituir um ambiente institucional propício.

Atualmente os agricultores que optam pela Agroecologia enfrentam praticamente sem apoio e sozinhos uma miríade de dificuldades (que variam desde aspectos relativos à produção, até a comercialização) para romper com o sistema dominante.

Por fim, percebe-se que ao mesmo tempo em que o Estado adota algumas ações pautadas na Agroecologia, muitas outras nos sentido contrário também são levadas a cabo.

d) A modo de conclusão

Primeiramente é importante destacar que não é somente o MST que vem enfrentando dificuldades para propagar pelo campo práticas agroecológicas. Tanto no Brasil, quanto no resto do mundo, organizações de diferentes linhas políticas e ideológicas vêm enfrentando os mesmos problemas. É possível afirmar, inclusive, que o MST está na vanguarda desse processo, haja visto o número de estudos nacionais e internacionais que tem nesse Movimento o seu foco.

Nesse sentido, dividiu-se as responsabilidades pela incapacidade de uma maior adoção dos princípios da Agroecologia pelos assentamentos rurais vinculados ao MST entre três diferentes agentes; o Estado, o próprio MST e os agricultores.

Apontou-se que cada um tem um importante papel a cumprir na construção de um rural mais sustentável. Somente se todos fizerem a sua parte isso será possível.

Todos já deram os primeiros passos, o Estado criou nos últimos anos políticas e programas pautados pela perspectiva da Agroecologia, o MST modificou o seu discurso e vem alterando as suas práticas, e são muitos os agricultores que têm adotado as premissas agroecológicas.

Com esta pesquisa, espera-se, de alguma maneira, auxiliar o processo de construção da Agroecologia no rural contemporâneo brasileiro, sendo mais uma pedra assentada nesse alicerce, que, seguramente, poderá ser aprimorado com novas pesquisas e ações extensionistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo – Campinas: Hucitec – Editora da Unicamp, 1998. 275p. (Estudos rurais)

ALIMONDA, H. Una herencia de Manaos (anotaciones sobre historia ambiental, ecología política y agroecología en una perspectiva latinoamericana). **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano12, n.25, p. 237-255, jan./jun. 2006.

ALMEIDA, M. C.; CARVALHO, E. A. (Org.). **Educação e Complexidade: os sete saberes e outros ensaios.** São Paulo: Cortez, 2002.

ALMEIDA, R.N. **Organizações sociais: numa proposta de sustentabilidade em assentamentos rurais**. São Cristóvão, 2006. 150f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Estudos do Semi-Árido, Universidade Federal de Sergipe.

ALTIERI, M.A. **Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture.** Boulder: Westview Press, 1987.

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

_____. Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. In: SARANDÓN, S. J. (Ed.). **Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable.** Buenos Aires: Ediciones Científicas Americanas, 2002b. p. 49-56.

_____. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

_____. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista NERA**, Presidente Prudente, ano 13, n.16, p. 22-32, jan/jun 2010.

ANDREOTI, C.E. Atividades desenvolvidas em campo e a utilização do programa Spring na construção de um sistema de informações geográficas como subsídio ao programa "Desafios da produção agrícola camponesa nos assentamentos de reforma agrária: o acampamento Milton Santos – Americana, SP". In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19, 2009, São Paulo. **Anais.**.., p.1-20, 2009.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando: Introdução à filosofia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1993.

ARRUDA, M.C.C.; NAVRAN, F. Indicadores de clima ético nas empresas. **RAE**, São Paulo, v.40, n.3, p.26-35, jul/set 2000.

BARBETTA, P.A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2002.

BARCELLOS, S.B. **A formação do discurso da agroecologia no MST**. Seropédica, 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais do Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

BAUER, M.A.L.; MESQUITA, Z. Organizações sociais e agroecologia: construção de identidades e transformações sociais. **RAE.**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 23-34, jul/set 2008.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. 256 p.

BERGAMASCO, S.M.P.P. (Coord) **Metodologia de Avaliação da Política Nacional de Ater: Indicadores de Eficácia e Coesão Social.** 2010 [Mimeo.].

BERGAMASCO, S.M.P.P**. Agroindústrias rurais no Estado de São Paulo: construção de um modelo de investigação de eficácias e de indicadores de aprimoramento para assentamentos rurais**. .Relatório Final de Pesquisa, Campinas: FEAGRI/UNICAMP, 2011. [Mimeo.].

BERGAMASCO, S.M.P.P.; ALMEIDA, L.M.M.C. Agroindústrias rurais e segurança alimentar: um novo modelo de desenvolvimento nos assentamentos? **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, n.12, p. 87-108, 2009.

BERGAMASCO, S.M.P.P.; CARMO, M.S. Reforma agrária dá certo? O (in)sucesso dos assentamentos de trabalhadores rurais. **Reforma Agrária**, v.21, p. 60-68, jan/abr 1991.

BERGAMASCO, S.M.P.P.; NORDER, L.A.C. **A alternativa dos assentamentos rurais: organização social, trabalho e política**. São Paulo: Terceira Margem, 2003.

BERNSTEIN, H. V.I. Lenin and A.V. Chayanov: looking back, looking forward. **Journal of Peasant Studies**, v. 36, n.1, p. 55-81, Jan 2009.

BLAND, W.L.; BELL, M.M. A holon approach to agroecology. **International journal of agricultural sustainability**, n.5, v.4, p. 280-294, 2007.

BORGES, J.L. **A transição do MST a agroecologia**. Londrina, 2007. 185f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). Universidade Estadual de Londrina.

_____. Bases históricas do cooperativismo no MST. **Revista Fato & Versões**, v.2, n.3, p. 157-173, 2010a.

_____. **MST: do produtivismo a agroecologia**. São Paulo; Goiânia: Terceira Margem; Editora da PUC Goiás; 2010b.

BORSATO, A.V.; PAGLIA, E.C.; BERALDO, N.A.; FONTE, N.N.; BORSATTO, R.S.; HOELLER, S.C. Agroecologia: uma ação transdisciplinar. In: CONGRESSO MUNDIAL DE TRANSDISCIPLINARIDADE, 2, 2005, Vitória - ES. **Anais eletrônicos**... Vitória: Prodigitall, 2005.

BORSATTO, R. S. **Agroecologia um caminho multidimensional para o desenvolvimento agrário do litoral paranaense**. Curitiba, 2007. 150f. Dissertação (Mestrado em Agronomia – Produção Vegetal). Universidade Federal do Paraná.

BORSATTO, RS; BERGAMASCO, SMPP; MOREIRA, SS; FONTE, NN; FIDELIS, LM; OTTMANN, MMA. Agroecologia e a valorização de novas dimensões no processo de reforma agrária: estudo de caso do acampamento José Lutzenberger. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n.8, p.14-23, 2007a.

BORSATTO, R.S.; FONTE, N.N.; BORSATO, A.V.; PAGLIA, E.C.; HOELLER, S.C.; BERALDO, N.A. Agroecologia: o respeito a agrocomplexidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3, 2005, Florianópolis - SC. **Anais eletrônicos**... Florianópolis-SC : Equipe Digital, 2005.

BORSATTO, R. S.; FONTE, N. N.; WISNIEWSKI, C. ADÃO, W. C.; OTTMANN, M. M. A. Um novo paradigma para a aprendizagem da complexidade das relações água/solo/planta/atmosfera. **Semina: Ciências Agrárias,** v. 28, n. 3, p. 399-408, 2007b

BORSATTO, R. S.; OLIVEIRA, J. T. A. ; CARMO, M. S. ; VIEIRA, L. D. M. . Do discurso à prática: uma metodologia para avaliar a aderência à agroecologia em assentamentos rurais. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E ASSENTAMENTOS RURAIS, 4, 2010, Araraquara. **Caderno de resumos**..., 2010.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989

_____. **Questões de sociologia**, Lisboa: Fim de século, 2003.

_____. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

_____. **Homo academicus**. Madrid: Siglo XXI, 2008.

BOURGHOLTZER, F. Aleksandr Chayanov and Russian Berlin. **Journal of Peasant Studies**, v. 26, n.4, p. 13-53, Jul 1999.

BRANDÃO, C.R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 1 reimp. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

_____. (Org.). **Pesquisa participante**. 3. reimp. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BRENNEISEN, E.C. **Relações de poder, dominação e resistência: o MST e os assentamentos rurais.** Cascavel: Edunioeste, 2002. (Coleção Thésis).

BUENO O.C.; BÔAS, R.L.V.; FERNANDES, D.M.; GODOY, L.J.G. **Mapa de fertilidade dos solos de assentamentos rurais do Estado de São Paulo: contribuição ao estudo de territórios**. Botucatu: FEPAF/UNESP, 2007.

CAMARGO, E.A.O.M. **Projeto participativo de recomposição de área de preservação permanente no assentamento 23 de maio**. Itapetininga, 2011. 46f. Trabalho de graduação (Tecnologia em Agronegócio). Faculdade de Tecnologia de Itapetininga.

CAPORAL, F. R. As bases para a extensão rural do futuro: caminhos possíveis no Rio Grande do Sul. In: CAPORAL F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. p. 49-77.

_____. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. In: FAKEIRO F.G.; FARIAS, A.L. Neto (Orgs.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Brasília, Embrapa Cerrados, v. 1, 2008. p. 895-929.

_____. **Em defesa de um plano nacional de transição agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações**. Brasília: 2009. 35p.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da Agroecologia. **Agroecol. E Desenv. Rur. Sustent**., Porto Alegre, v.3, n.3, p. 70-85, jul/set 2002.

_____; _____. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. In: CAPORAL F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004a. p. 79-94.

_____; _____. Por uma nova extensão rural: fugindo da obsolescência. In: CAPORAL F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004b. p. 5-15.

_____; _____. Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004c. p. 95-120.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A.; PAULUS, G. Agroecologia como matriz disciplinar para um novo paradigma de desenvolvimento rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3,Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: CBA, 2005.

CARMO, M.S. A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável. In: FERREIRA, A.D.D.F.; BRANDENBURG, A. (Org.) **Para pensar: outra agricultura.** Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 215-238. (Pesquisa n. 40).

_____. **Discussão teórica sobre desenvolvimento rural sustentado e o enfoque de sistemas aplicado ao processo familiar de produção agrícola**. Relatório Final de Pesquisa, Botucatu: DGTA/FCA/ UNESP, 2002. Mimeografado.

_____. Agricultura Familiar e o Local na Transição Agroecológica. In: XLII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 17, 2004, Cuiabá. **Anais eletrônicos...** Brasília: SOBER, 2004.

_____. Agroecologia: novos caminhos para a agricultura familiar. **Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v.1, n.2, p.28-40, dez. 2008.

CEDILLO, J.C.G.; GÓMEZ, L.I.A.; ESQUIVEL, C.E.G. Agroecología y sustentabilidad. **Convergencia**, v.15, n.46, p. 51-87, enero/abr. 2008.

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

_____. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In: SILVA J.G.; STOLCKE V. (Orgs) **A questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1981. p. 133-163.

_____. **The theory of peasant economy**. Madison: The University of Wisconsin Press, 1986.

_____. **Viagem de meu irmão Alexei ao país da utopia camponesa**. Rio de Janeiro: ASPTA, 1991. (Textos para debate, 41).

COCHRANE, W.W**. The development of American agriculture: a historical analysis**. 2.ed., 1993.

COSTA NETO, C.; CANAVESI, F. Sustentabilidade em assentamentos rurais: o MST rumo à "reforma agrária agroecológica" no Brasil? In: ALIMONDA, H. **Ecología política**: naturaleza, sociedad y utopía. Buenos Aires: Clacso, 2003.

DALGAARD, T.; HUTCHINGS, N.J.; PORTER, J.R. Agroecology, scaling and interdisciplinarity. **Agriculture Ecosystems & Environment**, n.100, p. 39-51, 2003.

DAVIS, J.H.; GOLDBERG, R.A. **A concept of agribusiness**. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Havard University, 1957.

DELGADO, A. Opening up for a participation in agro-biodiversity conservation: the expert-lay interplay in a brasilian social movement. **J Agric Environ Ethichs**, n.2, p. 559-577, 2008.

DELGADO CABEZA, M. El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecologica. **Revista de Economía Crítica**, n.10, p. 32-61, 2010.

DESCARTES, R**. Discurso do método: para bem conduzir a própria razão e procurar a verdade nas ciências.** São Paulo: Paulus, 2002.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de pesquisa**, n.115, p. 139-154, mar. 2002

_____. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

_____. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

ETC Group **¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida.** 2008. Disponível em: <http://www.etcgroup.org/upload/publication/709/03/etc_won_report_spa23dic08.pdf> . Acesso em: 02 jan. 2011.

FABRINI, J.E. O projeto do MST de desenvolvimento territorial dos assentamentos e campesinato. **Terra livre**, São Paulo, ano 18, n.19, p. 75-94. jul/dez 2002.

FEIDEN, A. Agroecologia: introdução e conceitos. In: AQUINO, A.M.; ASSIS R.L. (Ed.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 49-70.

FERNANDES, B.M. O fim do campesinato? In: CARVALHO, H.M. **O campesinato no século XXI**: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2005. p. 23-25.

_____. 27 anos do MST em luta pela terra. In: FERRANTE, V.L.S.B; WHITAKER, D.C.A. (Orgs) **Reforma agrária e desenvolvimento: desafios e rumos da política de assentamentos rurais.** Brasília: MDA; São Paulo: Uniara, 2008. p. 27-52.

FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Aurélio eletrônico século XXI 3.0**. Lexikon Informática LTDA. 1999. 1 CD-ROM.

FLORIANI, N.; FLORIANI, D. Saber ambiental complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. **Rev. Bras. De Agroecologia**, Porto Alegre, v.5, n.1. p. 3-23. 2010.

FONTE, N. N. **A complexidade das plantas medicinais: algumas questões de sua produção e comercialização.** Curitiba, 2004. 183 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Ed. Paz e Terra, São Paulo - SP, 1998.

_____. **Extensão ou comunicação**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

_____. Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação. In: BRANDÃO, C.R. (Org.). **Pesquisa participante**. 3. reimp. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. p. 34-41.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora de UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S. R.; ROSADO-MAY, F.J.; GUADARRAMA-ZUGASTI, C.; JEDLICKA, J.; COHN, A.; MENDEZ, V.E.; COHEN, R.; TRUJILLO, L.; BACON, C.; JAFFE, R. Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. **Ecosistemas**, v.16, n.1, p. 13-23, enero 2007.

GOLDFARB, Y. Do campo à cidade, da cidade ao campo: o projeto comunas da terra e a questão dos sujeitos da reforma agrária. **Agrária,** São Paulo, v. 5, p. 109-138, 2006.

_____. **A luta pela terra entre o campo e a cidade: as comunas da terra do MST, sua gestação, principais atores e desafios**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Geografía Humana). Universidade de São Paulo.

GOMES, J.C.C. Bases epistemológicas da agroecologia. In: AQUINO, A.M.; ASSIS R.L. (Ed.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005a. p. 73-99.

_____. Pesquisa em agroecologia: problemas e desafios. In: AQUINO, A.M.; ASSIS R.L. (Ed.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005b. p. 135-146.

GOMES, J.C.C.; ROSENSTEIN, S. A geração de conhecimento na transição agroambiental: em defesa da pluralidade epistemológica e metodológica na prática científica. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.17, n.3, p. 29-57, set/dez. 2000.

GOMES, R.; SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S.; MALAQUIAS, J.V.; SILVA, C.F.R. Organização, processamento, análise e interpretação de dados: o desafio da triangulação. In: MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; SOUZA, E.R. (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. p.185-221.

GONÇALVES, S. **Campesinato, resistência e emancipação: o modelo agroecológico adotado pelo MST no Estado do Paraná.** Presidente Prudente, 2008. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Estadual Paulista.

_____. A territorialização da Agroecologia nos assentamentos rurais do estado do Paraná (Brasil). In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDADE E SUSTENTABILIDADE SÓCIOAMBIENTAL, 2010, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos...** Foz do Iguaçu: ISAPG, 2010. Disponível em: < http://www.isapg.com.br/2010/cirss/download.php?id=8014> . Acesso em: 02 dez. 2010.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. v. 1.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p.

GUADARRAMA ZUGASTI, C. Agroecologia en el siglo XXI: confrontando nuevos y viejos paradigmas de producción agrícola. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.2, n.1, p. 204-207, fev. 2007.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E**. Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible.** Madrid: Mundi-Prensa, 2000.

HECHT S. B. A evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI, M. **Agroecologia**: **bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. p. 21-51.

HEGEDÜS, A. A questão agrária. In: HOBSBAWM, E. **História do marxismo IV: o marxismo na época da Segunda Internacional.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984. (Coleção Pensamento Crítico; v. 56) p. 149-171.

HOLT-GIMÉNEZ, E.; PATEL, R. **Rebeliones alimentarias: crisis y hambre de justicia**. [S.l.], España: El Viejo Topo, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Portaria INCRA/P/N$^{o.}$ 47**, de 04 de novembro de 1999.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais do Brasil.** 4. ed. Campinas: Editora Alínea, 2009. 141p.

JESUS, E. L. Diferentes abordagens da agricultura não-convencional: história e filosofia. In: AQUINO, A. M.; ASSIS R. L. (Eds.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 21-48.

KAGEYAMA, A (Coord.) O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, GC; GASQUES, JC; VILLA VERDE, CM (Org.). **Agricultura e políticas públicas.** Brasília: IPEA. p. 113-223. 1990. (Série IPEA, 127).

KARRIEM, A. The rise and transformation of the Brazilian landless movement into a counter-hegemonic political actor: a Gramscian analysis. **Geoforum**, 40, p.316-325, 2009.

KAUTSKY, K. **A questão agrária: a evolução da agricultura na sociedade capitalista**. Porto: Portucalense, 1972.

_____. **The dictatorship of the proletariat**. Westport: Greenwood, 1981.

KAWAKAMI, A.Y. Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS e novas formas de assentamentos - Uma sistematização do caso do Pré-Assentamento Professor Luiz D. Macedo-Apiaí-SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 4, 2009, Curitiba. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.4, n.2, nov. 2009.

KERBLAY, B. A. V. Chayanov: life, career, works. In: CHAYANOV, A.V. **The theory of peasant economy**. Madison: The University of Wisconsin Press, 1986. p. xxv - lxxv.

KUHN, T. S. **Estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva. 2005.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: comparação internacional**. 2. ed. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1997. (Tradução: Angela Maria Naoko Tijiwa).

_____. (Coord.) **A agricultura familiar: comparação internacional: do mito à realidade.** Campinas: Unicamp, 1998.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002a. 240p

_____. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent**., Porto Alegre, v.3, n.1, p. 36-51, jan./mar. 2002b.

_____. **Aventuras de la epistemología ambiental**: **de la articulación de ciencias al diálogo de saberes**. 2. ed. México: Siglo XXI, 2007. (Ambiente y democracia)

LÊNIN, V.I. **La revolución proletaria y el renegado Kautsky**. Buenos Aires: Centenário, 1969.

_____. **A transformação socialista da agricultura**. Lisboa: Estampa, 1975

_____. **O problema agrário I**. Contagem/Belo Horizonte: História/Aldeia Global, 1978. (Coleção Fundamentos)

_____. **Um passo em frente dois passos atrás**. Disponível em: <http://www.marxists.org/portugues/lenin/1904/passo/index.htm>. Acesso em: 23 dez. 2010.

LIMA, R.G. Agroecologia: criando bases epistemológicas para a transição paradigmática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3, 2005, Florianópolis -SC. **Anais eletrônicos**..., Florianópolis-SC : Equipe Digital, 2005.

LIMA, T.C.S.; MIOTO, R.C.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katálysis**, Florianópolis, v. 10, n. spe, p. 37-45, 2007.

LÓPEZ-RIDAURA, S.; MASERA, O.; ASTIER, M. Evaluating the sustainability of integrated peasantry systems: the MESMIS framework. **Ileia newsletter**, p. 28-30, Dec. 2000.

MACEDO, L.C.; LAROCCA, L.M.; CHAVES, M.M.N.; MAZZA, V.A. Análise do discurso: uma reflexão para pesquisar em saúde. **Interface**, v.12, n.26, p. 649-657, jul./set. 2008.

MARQUES, A.C.; VILLELA, J.M. O que se diz, o que se escreve: etnografia e trabalho de campo no sertão de Pernambuco. **Rev. Antropol**., São Paulo, v. 48, n. 1, p. 37-74, jun. 2005.

MARTINE, G. Fases e faces da modernização agrícola brasileira. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 3, p. 3-43, 1990.

MARTINE, G; GARCIA R. C. A modernização agrícola e a panela do povo. In: MARTINE, G; GARCIA R. C.. (Org.). **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987. p. 81-95.

MARTINEZ ALIER, J. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Blumenau: Editora da FURB, 1998.

MARTINS, J.S. O futuro da Sociologia Rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. **Estud. av**., São Paulo, v.15, n.43, p. 31-36, dez 2001.

MARTYNOV, V. Introdução. In: LÉNINE, V.I. **A transformação socialista da agricultura**. Lisboa: Estampa, 1975, p. 9-32.

MARX, K. O Capital. In: Browne, A.L. **Leitura básica de O Capital: resumo e crítica da obra de Marx.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968. (Coleção perspectivas do homem, 32)

_____. **O Capital. Crítica da Economia Política. Livro primeiro – O processo de produção do capital.** Volume II. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, [1971]. (Coleção perspectivas do homem, 38-A)

_____. **Teorias da mais-valia.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1983.

_____. **O 18 brumário de Luis Bonaparte**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000007.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2011.

MAZALLA NETO, W.; LOPES, C.C.; OLIVEIRA, J.T.A. O residência agrária no assentamento Sepé Tiarajú – Ribeirão Preto (SP): a perspectiva da agroecologia. In: MOLINA, M.C.; ESMERALDO, G.G.S.L.; NEUMANN, P.S.; BERGAMASCO, S.M.P.P. (Org.). **Educação do campo e formação profissional: a experiência do Programa Residência Agrária**. 1 ed. Brasilia: MDA, 2009, p. 330-344.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. **Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS.** México: MundiPrensa / GIRA / UNAM, 1999.

MENDONÇA, M.A.F.C.; MUNIZ, J.N. Construção e uso de indicadores de sustentabilidade sociais e econômicos em agroecossistemas tradicionais: onde estamos? **Rev. Bras. De Agroecologia**, v.4, n.2, p. 1217-1220, nov. 2009.

MENDRAS, H. **Sociedades camponesas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978. (Biblioteca de Ciências Sociais).

MINAYO, M.C.S. Introdução: conceito de avaliação por triangulação de métodos. In: MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; SOUZA, E.R. (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005a. p.19-51.

_____. Mudança: conceito-chave para intervenções sociais e para a avaliação de programas. In: MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; SOUZA, E.R. (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005b. p.53-70.

MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; SOUZA, E.R. (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

MORIN, E. **O método**. Porto Alegre: Sulina, 1998

_____. Por uma reforma do pensamento. In: PENA-VEGA, A.; NASCIMENTO, E. P.(orgs.). **O Pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 1999. p. 21-34.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001a. 177 p.

_____. **Ciência com consciência**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001b. 344p.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001c. 116p

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA - MST. **Reforma agrária**: **por um Brasil sem latifúndio**. São Paulo: MST, 2000

_____. Programa de Reforma Agrária do MST – 1984. In: STÉDILE, J.P. (Org.) **A questão agrária no Brasil: programas de reforma agrária 1946-2003**. São Paulo: Expressão Popular, 2005a, p. 177-179.

_____. Proposta de Reforma Agrária do MST – 1995. In: STÉDILE, J.P. (Org.) **A questão agrária no Brasil: programas de reforma agrária 1946-2003**. São Paulo: Expressão Popular, 2005b, p. 187-210.

_____. **Sistematização de experiências agroecológicas do MST**. [São Paulo]: [s.n.], 2007a.

_____. **Carta do 5º Congresso nacional do MST.** MST, 2007b. Disponível em: <http://www.mst.org.br/node/7701>. Acesso em 03 mar. 2011.

_____. **Nossas bandeiras.** MST, 2009a. Disponível em: <http://www.mst.org.br/taxonomy/term/329>. Acesso em 03 mar. 2011.

_____. **A reforma agrária necessária: por um projeto popular para a agricultura brasileira.** MST, 2009b. Disponível em: < http://www.mst.org.br/node/7708>. Acesso em 03 mar. 2011.

NAVARRO, Z. "Mobilização sem emancipação" - as lutas sociais dos sem-terra no Brasil. In: SANTOS, B. S. (org). **Produzir para viver**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p. 189-232.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. 2 ed. São Paulo: TRIOM, 2001.

_____. **Transdisciplinarity: past, present and future**. Palestra apresentada no II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade. Vitória, 2005. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br/novo/textos/transdisciplinarity-past-present-and-future.pdf>. Acesso em 15 mar. 2011.

NORGAARD, R.B. The epistemological basis of agroecology. In: ALTIERI, M.A. **Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture**. Boulder: Westview Press, 1987, p. 21-27.

NORGAARD, R.B.; SIKOR, T.O. Metodologia e prática da agroecologia. In: ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002, p. 53-83.

ODUM, E.P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

OLIVEIRA, J.T.A.; JUNQUEIRA, K.M.; BERGAMASCO, S.M.P.P. Relatando e refletindo sobre as experiências da FEAGRI/UNICAMP em sua participação no "Residência Agrária I". In: MOLINA, M.C.; ESMERALDO, G.G.S.L.; NEUMANN, P.S.; BERGAMASCO, S.M.P.P. (Org.). **Educação do campo e formação profissional: a experiência do Programa Residência Agrária.** 1 ed. Brasilia: MDA, 2009, p. 330-344.

ORLANDI, E.P. **Análise do discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 1999.

PAULILLO, L. F. **Redes de Poder & Territórios Produtivos**. São Carlos: EDUFSCar/Rima Editora, 2000.

_____. Análise organizacional em redes de recursos de poder: contribuições para os estudos da concorrência, das decisões estratégicas e das políticas públicas. In: FUSCO, J. P. **Tópicos emergentes em engenharia de produção** – v. 1. São Paulo: Arte & Ciência, 2002, p. 27-58.

PAULILLO, L. F.; ALMEIDA, L.M.; SILVA, V.; NOGUEIRA, E.A.; MARTINELI, J. Eficácia e coesão social do projeto viva leite: uma avaliação da rede de segurança alimentar na região da Grande São Paulo. **Revista de Economia Agrícola**. São Paulo, v.56, n.2, p. 61-76, jul./dez. 2009a.

PAULILLO, L. F.; ALMEIDA, L.M.; SILVA, V. Eficácia e Coesão Social do Projeto Viva Leite na Grande São Paulo: uma avaliação da rede de segurança alimentar de Osasco e Carapicuíba. **Revista de Economia Agrícola.** São Paulo, v.56, n.3, p. 3-28, dez. 2009b.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para ciências da saúde, humanas e sociais**. 3.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

PICOLOTTO, E.L.; PICCIN, M.B. Movimentos camponeses e questões ambientais: positivação da agricultura camponesa? **Revista Extensão Rural,** Santa Maria, ano XV, n. 16, p. 5-36, jul/dez 2008.

PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. **Cad. Pesqui**., São Paulo, n. 114, p. 179-185, nov. 2001.

PLOEG, J.D. **Camponeses e impérios agroalimentares**: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

_____. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, P. (Org). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PUTNAM, R.D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. In: RAMOS, P. (Org.) **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília : MDA, 2007. p. 18-52. (Nead Estudos; 15).

RAMOS FILHO, L.O.; SEVILLA GUZMÁN, E. Reforma agraria agroecológica como alternativa de recampenizacíon en zonas de agricultura industrializada: la experiencia del asentamiento "Sepé Tiaraju", Ribeirão Preto, Brasil. In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8, 2010, Ipojuca. **Anais eletrônicos...** Ipojuca: ALASRU, 2010.

RAUPP, F.M.; BEUREN, I.M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I.M. (Org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B. Análise do discurso e análise do conteúdo: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. **ALEA**, v.7. n.2, p. 305-322, jul./dez. 2005.

ROJAS, A. Policultivos de la mente. Enseñanzas del campesinato y de la agroecología para la educación en la sustentabilidad. **Agroecología**, Murcia, v.4, p. 29-38, 2009.

RUIZ ROSADO, O. Agroecología: una disciplina que tiende a la transdisciplina. **Interciencia**, v.31, n.2, feb. 2006.

SÃO PAULO (Estado). **Lei estadual n$^{o.}$ 4055**, de 4 de junho de 1984.

SCOPINHO, R.A. Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais. **Psicol. Soc.**, Porto Alegre, v. 19, n. spe, p. 84-94, 2007.

SEGAL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEON, L. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.16, n.2, p.1-19, 2009.

SEMERARO, G. Intelectuais "orgânicos" em tempos de pós-modernidade. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 26, n. 70, p. 373-391, set./dez. 2006.

SEVILLLA GUZMÁN, E. Redescubriendo a Chayanov: hacia un neopopulismo ecológico. **Agricultura y Sociedad**, n.55, p. 201-237, abr./jun. 1990.

_____. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent**., Porto Alegre, v.2, n.1 p.35-45, jan./mar. 2001.

_____. A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent**., Porto Alegre, v.3, n.1 p.18-28, jan./mar. 2002.

_____. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável. In: AQUINO, A.M.; ASSIS R.L. (Ed.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 103-132.

_____. **Desde el pensamiento social agrario**. Córdoba: Universidad de Córdoba, 2006a. (Perspectivas agroecológicas)

_____. **De la Sociología Rural a la Agroecología**. Barcelona: Icaria, 2006b.

_____. Agroecología y agricultura ecológica: hacia una "reconstrucción de la soberanía alimentaria. **Agroecología**, Murcia, v.1, p. 7-18, 2006c.

SEVILLLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. **Sobre a evolução do conceito de campesinato**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular. 2005. (Tradução: Ênio Guterres e Horácio Martins de Carvalho)

SEVILLLA GUZMÁN, E.; LÓPEZ CALVO, A. Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica. In: SÁNCHEZ PICÓN, A. (Coord.). **Agriculturas mediterráneas y mundo campesino: cambios históricos y retos actuales** : actas de las Jornadas de Historia Agraria : Almería, 19-23 de abril de 1993 . Almería : Instituto de Estudios Almerienses, 1994. p. 69-92.

SEVILLLA GUZMÁN, E.; SOLER MONTIEL, M. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. **PH Cuadernos**: patrimonio cultural en la nueva realidad andaluza, v.XXVI, p. 191-217, 2010.

SEVILLLA GUZMÁN, E.; WOODGATE, G. Overview and discussions: from farming systems research to agroecology. EUROPEAN IFSA SYMPOSIUM, 2, 1996, Granada. **Proceedings…**Disponível em: <http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Proceeding1996/1996_WS04_32_Guzman.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2010.

SHANIN, T. Chayanov's message: illuminations, miscomprehensions, and the contemporary "development theory". In: CHAYANOV, A.V. **The theory of peasant economy**. Madison: The University of Wisconsin Press, 1986. p. 1-24.

_____. Chayanov's treble death and tenuous resurrection: an essay about understanding, about roots of plausibility and about rural Russia. **Journal of Peasant Studies**, v. 36, n.1, p. 83-101, jan 2009.

SICARD, T.E.L. Agroecología: desafíos de una ciencia ambiental en construcción. **Agroecología**, Murcia, v.4, p. 7-17, 2009.

SOUSA SANTOS, B. **Renovar a teoría crítica e reinventar a emancipação social.** 1. ed. 1. reimp. São Paulo: Boitempo, 2009.

STALIN, J. Sobre os problemas de política agrária na URSS. In: SILVA J.G.; STOLCKE V. (Orgs) **A questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1981. p.165-185.

STÉDILE; J.P.; FERNANDES B.M. **Brava Gente: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil.** 1. ed. 3. reimp. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005. 166p.

TARDIN, J.M. Jornada de agroecologia: camponesas e camponeses em movimento construindo o sustento da vida e a transformação da sociedade. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.4, n.2, p. 382-386, nov. 2009.

THIOLLENT, M. Notas para o debate sobre pesquisa-ação. In: BRANDÃO, C.R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 1 reimp. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999. p. 82-103.

_____. **Metodologia da pesquisa-ação**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

THORNER, D. Chayanov's concept of peasant economy. In: CHAYANOV, A.V. **The theory of peasant economy**. Madison: The University of Wisconsin Press, 1986. p. xi-xxiii.

TONÁ, N.; GUHUR, D.M.P. O diálogo de saberes na promoção da agroecologia na base dos movimentos sociais populares. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.4, n.2, p. 3322-3325, nov. 2009.

VALADÃO, A.C.; MOREIRA, S.S. Reflexões sobre a compreensão da Agroecologia pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.4, n.2, p. 2842-2846, nov. 2009.

VERAS, M.M. **Agroecologia em assentamentos do MST no Rio Grande do Sul: entre as virtudes do discurso e os desafios da prática.** Florianópolis, 2005. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina.

VIA CAMPESINA. **¿Quién somos?: la voz de las campesinas y campesinos del mundo**. Via Campesina, 2011. Disponível em: <http://viacampesina.org/sp/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=27&Itemid=45>. Acesso em 30 mar. 2011.

WANDERLEY M.N.B. Em busca da modernidade social: uma homenagem a Alexander V. Chayanov. In: FERREIRA, A.D.D.F.; BRANDENBURG, A. (Org.) **Para pensar: outra agricultura.** Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 29-49. (Pesquisa n. 40).

WEBER, M. A 'objetividade' do conhecimento na ciência social e na ciência política. **Metodologia das Ciências Sociais:** Parte 1. 2. ed. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

WEZEL, A.; BELLON, S.; DORÉ, T.; FRANCIS, C.; VALLOD, D.; DAVID, C. Agroecology as a science, a movement ans a practice: a review. **Agron. Sustain. Dev.,** n.29, p. 503-515, 2009.

WHITAKER, D. C. A. **Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes**. Presidente Venceslau: Letras à Margem, 2002. 256p.

WIELEWICKI, V.H.G. A pesquisa etnográfica como construção discursiva. **Acta Scientiarum**, Maringá, v.21, n. 1, p. 27-32, 2001.

WILKINSON, J. A pequena produção e sua relação com os sistemas de distribuição. In: WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar.** Porto Alegre: Editora de UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008. p. 125-150. (Série Estudos Rurais).

APÊNDICE A: LISTA DE PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO DOS QUAIS O PESQUISADOR PARTICIPOU ENTRE OS ANOS DE 2007 E 2010, QUE TINHA OS ASSENTAMENTOS RURAIS COMO OBJETOS DE ESTUDO

a. Projeto: O Fortalecimento do ensino de extensão rural nas Ciências Agrárias através do redescobrimento de saberes e da troca de conhecimentos

   Período de execução: 2010 - 2011

   Descrição: O objetivo deste projeto reside na busca do fortalecimento do ensino de extensão rural, baseado nos princípios da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural PNATER, através da intervenção em áreas de assentamentos rurais e do intercâmbio de professores, extensionistas, estudantes e agricultores visando o redescobrimento de saberes e a troca de conhecimentos. Especificamente, pretende-se treinar estudantes das disciplinas de Extensão Rural e afins da FEAGRI/UNICAMP em Campinas-SP, da UNEMAT em Alta Floresta MT e da FATEC em Itapetininga SP, em atividades extensionistas voltadas para o ensino/aprendizagem visando a formação de um profissional consciente de seu papel transformador da realidade e de sua responsabilidade social. Além de propiciar aos jovens assentados uma alternativa de profissionalização em Sistemas Agroflorestais e em Construções com Materiais não Convencionais, visando proporcionar a esses jovens, possibilidades de trabalho e de renda, criando ao mesmo tempo oportunidades para estudantes universitários adquirirem uma melhor formação, mais humana e mais condizente com a realidade do meio rural brasileiro.

   Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

b. Alimentando saberes: da roça para escola, por um futuro sustentável

   Período de execução: 2010 – Em andamento

   Descrição: Contribuir para o fomento da Agroecologia em suas diferentes dimensões (social, ambiental, econômica, política, cultural e ética) junto a assentamentos rurais, por meio do fomento à produção e agroindustrialização de alimentos agroecológicos a serem fornecidos à merenda escolar e outras instituições locais, dentro do escopo de Políticas Públicas, já estabelecidas, voltadas à agricultura familiar, como o PNAE e o PAA.

   Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

c. Segurança alimentar no campo: redesenhos agroecológicos da produção em áreas de assentamentos e de remanescentes de quilombos

   Período de execução: 2010 - Em andamento

Descrição: A questão da segurança alimentar, um direito garantido por lei no Brasil, continua sendo um desafio para pesquisadores e governo. Embutida nessa questão, outras temáticas se agregam, como o acesso à terra, distribuição de renda, viabilidade da produção familiar e o manejo e produção dos agroecossistemas. O presente projeto objetiva gerar conhecimentos e propor resedenhos tecnológicos de agroecossistemas compatíveis com os princípios da Agroecologia e das tecnologias sociais, visando a segurança alimentar e nutricional de populações rurais assentadas pela reforma agrária e comunidades quilombolas. Pretende-se trabalhar também no âmbito da extensão, na proposição de ações concretas de intervenção.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

d. Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão Tecnológica para a Agricultura Familiar (GEPETEC)

Período de execução: 2008 – Em andamento

Descrição: O GEPETEC tem como objetivo proporcionar aos seus participantes um espaço para o desenvolvimento de processos reflexivos sobre a agricultura familiar brasileira, para que estes desenvolvam habilidades para compreender, analisar, trabalhar, desenvolver tecnologias e disseminá-las neste ramo tão importante do agronegócio brasileiro.

Financiador(es): Centro Paula Souza

e. Implantação de metodologia de aplicabilidade e avaliação da eficácia e coesão social da política nacional de ATER (PNATER)

Período de execução: 2008 - Em andamento

Descrição: Desenvolver e validar indicadores de resultados e impactos da implementação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), bem como a metodologia de aplicação e de medição desses indicadores.

Financiador(es): Ministério do Desenvolvimento Agrário

f. Identificação dos Entraves e de Eficácias na Formação de Redes de Segurança Alimentar baseadas na Agroindustrialização da Agricultura Familiar em Assentamentos do Estado de São Paulo

Período de execução: 2008 - 2010

Descrição: O objetivo principal do presente projeto é desenvolver e testar uma metodologia de investigação das eficácias dos programas de agroindústrias rurais familiares que estão formando redes de relacionamento nos municípios e regiões paulistas com o propósito principal de elevar as condições de segurança alimentar, da renda, das práticas ambientais e do emprego da população dos lugares escolhidos para este primeiro estudo.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

APÊNDICE B: ROTEIRO PARA ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS COM LIDERANÇAS DO MST

ROTEIRO PARA ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS COM LIDERANÇAS DO MST

AUTOR: RICARDO SERRA BORSATTO

IDENTIFICAÇÃO

1. Nome
2. Você exerce ou exerceu alguma função de liderança dentro do MST? Qual?

INTERPRETAÇÃO TEÓRICA DA AGROECOLOGIA

3. Na sua visão, o que é Agroecologia para o MST?
4. Em sua opinião, qual o objetivo do MST ao se apropriar do conceito de Agroecologia em sua luta?
5. Antes, o cooperativismo e a coletivização dentro dos assentamentos, eram vistos como uma forma de superação da dominação do capital. Na sua opinião, a Agroecologia tem também a capacidade de romper com a lógica do capitalismo? Em caso positivo, como?
6. Marx, Lênin e Kautsky viam a agricultura camponesa fadada ao desaparecimento, sendo que na opinião desses autores a única forma de se oportunizar uma vida digna aos camponeses era por meio de uma forte processo de coletivização (de terras, implementos e trabalho) e cooperativização dos agricultores em grandes unidades de exploração agrícola especializadas. A Agroecologia rompe radicalmente com essas leituras. Em sua opinião como a Agroecologia pode proporcionar aos camponeses um vida digna? Em caso positivo, como?
7. De certa forma a Agroecologia se opõe ao processo de coletivização antes fomentado pelo MST, pois valoriza o saber e autonomia dos camponeses, ao contrário do paradigma da coletivização/cooperação que considerava os camponeses como massa de manobra a ser liderada pelo proletariado para constituição de uma sociedade mais justa. Qual a sua opinião sobre esse ponto de vista?
8. Você acredita que a Agroecologia é um referencial teórico importante de ser utilizado pelo MST em sua luta pela reforma agrária, por que?
9. Será que a Agroecologia não é mais uma panacéia como o cooperativismo, que no final pode não cumprir com tudo o que promete?
10. Percebe-se que após assentados, grande parte dos agricultores requerem sua autonomia, e deixam de participar das ações e discussões do MST. Em sua opinião, a Agroecologia pode contribuir para a reversão desse quadro? Como?
11. Existem críticas em relação ao processo de territorialização do MST, afirmando que quem se territorializa é o campesinato, não o movimento. Na sua opinião, a Agroecologia contribuiria para reforçar

o processo de territorialização do MST, ou ao contrário, o enfraqueceria, já que a mesma preconiza maior autonomia aos agricultores.

12. Os movimentos sociais, historicamente, sempre estiveram distanciados dos movimentos ambientais, considerados como movimentos burgueses. Em sua opinião esse debate foi superado? Ou o MST se apropria de temas caros a burguesia em seus discursos para cooptá-la para sua causa?

EFETIVAÇÃO DO DISCURSO DA AGROECOLOGIA

13. Em sua opinião, por que apesar de a Agroecologia estar tão presente no discurso do MST, ainda encontra grande resistência para ser instrospectada nos assentamentos?

14. Quando emerge os debates de âmbito mais ambientalistas no MST, como a Agroecologia?

15. Quais ações que você pode listar, o MST vem realizando para a difusão da Agroecologia nos assentamentos?

16. No seu ponto de vista, a Agroecologia já se constitui como um tema importante para os debates do MST em âmbito nacional, ou é considerado um tema marginal?

17. E em nível estadual?

18. E em nível de assentamentos?

19. Em sua opinião deveria-se dar mais ou menos destaque à Agroecologia dentro das discussões do movimento? Por que?

20. Existem assentamentos aonde o discurso da Agroecologia vem se transformando em experiências bem sucedidas? Quais?

21. Você teria alguém para recomendar para que eu conversasse com o objetivo de compreender melhor os debates e experiências sobre Agroecologia no MST?

22. Você indicaria alguma literatura ou documento cuja leitura seria recomendada?

APÊNDICE C: CADERNO DE QUESTÕES DO SAAGRO PARA COLETA DE INFORMAÇÕES JUNTO AOS COLETIVOS DE ASSENTADOS

AVALIAÇÃO DA ADERENCIA À AGROECOLOGIA EM ASSENTAMENTOS RURAIS DO MST

CADERNO DE QUESTÕES PARA COLETA DE INFORMAÇÕES JUNTO AOS COLETIVOS DE ASSENTADOS

1) **Vocês comercializam os seus produtos de forma conjunta?**

( ) Muito ( ) Uma parte ( )Pouco ( )Não

2) **Para quem vocês vendem os seus produtos?**

Atravessador, atacadista (inclusive CEASAs)	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Direto para indústria fora do assentamento	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Para supermercados, mercados, quitanda e outros varejistas.	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Feiras livres, direto ao consumidor cestas, entregas a domicilio, etc.	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Políticas públicas (PAA, merenda escolar, etc.)	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos

3) **Os produtos que vocês vendem possuem algum selo que os diferencie dos produtos de outros lugares (como selo de orgânico, da agricultura familiar, da reforma agrária, comércio justo, etc.)?**

( ) Não ( ) Uma parte ( )Todos

4) **Os produtos que vocês vendem possuem alguma marca que os diferencie dos produtos de outros lugares?**

( ) Não ( ) Uma parte ( )Todos

5) Como vocês vendem a sua produção?

Sem beneficiar, a granel ou embalagens de atacado (sacarias, caixas K, etc.).	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Sem beneficiar, embalado para consumo final	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Beneficiado, a granel ou embalagens de atacado (sacarias, caixas K, etc.)	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos
Beneficiado embalado para consumo final	( ) Mais da metade ( ) Metade ( ) Menos da metade ( ) Não vendemos

6) O que vocês acham da renda mensal das famílias do assentamento?

( ) Boa ( ) Média ( ) Baixa

7) Quantas famílias do assentamento recebem bolsas do governo?

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

8) As famílias desse assentamento têm o costume de cultivar hortas para o consumo próprio em seus lotes?

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

9) Dos alimentos consumidos pelas famílias, quanto é produzido no próprio assentamento?

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

10) As famílias desse assentamento conseguem "pegar" crédito no banco?

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

11) As famílias desse assentamento estão inadimplentes com o banco?

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

12) Quanto da área dos lotes é atualmente cultivada? (IE – 07)

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

13) Como vocês avaliam as condições de acesso à saúde para os assentados?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

14) Como vocês avaliam as oportunidades de lazer disponíveis para os assentados (Por exemplo: esporte, pesca, música, teatro cinema, festas, etc.)?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

15) Vocês consideram que chegar ao assentamento ou sair para a cidade é:

( ) Difícil ( ) Regular ( ) Fácil

16) Como vocês avaliam as condições de acesso à escola para as crianças e jovens?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

17) Como vocês avaliam a qualidade do solo do assentamento?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

18) Na opinião de vocês, a qualidade do solo do assentamento no último ano:

( ) Melhorou ( ) Está igual ( ) Piorou

19) O solo do assentamento apresenta sucos ou valetas provocados pela chuva?

( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não

20) Como vocês avaliam a qualidade da água do assentamento?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

21) Na opinião de vocês, a qualidade da água do assentamento no último ano:

( ) Melhorou ( ) Está igual ( ) Piorou

22) Qual é o destino das embalagens vazias de agrotóxicos?

( ) Não usam agrotóxicos
( ) São queimadas
( ) São enterradas
( ) São largadas no campo
( ) São jogadas no rio ou lagoas
( ) São recolhidas pela prefeitura ou órgãos públicos
( ) São reaproveitadas

23) Na opinião de vocês, a quantidade de animais nativos (incluindo pássaros) no assentamento, no último ano:

( ) Aumentou ( ) Está igual ( ) Diminuiu ( ) Não existem mais

24) Na opinião de vocês, a quantidade de peixes no assentamento, no último ano:

( ) Aumentou ( ) Está igual ( ) Diminuiu ( ) Não existem mais

( ) Não responderam

25) Na opinião de vocês, a quantidade de plantas típicas da região no assentamento, no último ano:

( ) Aumentou ( ) Está igual ( ) Diminuiu ( ) Não existem mais

26) O assentamento possui Área de Preservação Permanente - APP (Como mata para proteção de nascentes, rios e topos de morro)?

( ) Sim ( ) Não

( ) Não responderam

27) Como vocês avaliam a qualidade dessa Área de Preservação Permanente?

( ) Bem cuidada ( ) Abandonada ( ) Não existe

( ) Não responderam

28) O assentamento possui Área de Reserva Legal?

( ) Sim ( ) Não

( ) Não responderam

29) Como vocês avaliam a qualidade dessa Reserva Legal?

( ) Bem cuidada ( ) Abandonada ( ) Não existe

( ) Não responderam

30) Como vocês avaliam a o uso de agrotóxicos para controle de pragas e doenças no assentamento?

( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo

31) Os assentados procuram utilizar outros métodos para o controle de pragas e doenças da lavoura ou criação?

( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não

32) Como vocês avaliam a o uso de adubos químicos no assentamento?

( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo

33) Os assentados procuram utilizar outros tipos de adubos (como esterco, compostagem, húmus, adubo verde, etc.)?

( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não

34) Como vocês avaliam a realização de queimadas no assentamento?

( ) Muitas ( ) Moderadas ( ) Baixas

( ) Não responderam

35) Como vocês avaliam o uso de Sistemas Agroflorestais (plantio conjunto de árvores e outros cultivos) no assentamento?

( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo

( ) Não responderam

36) Existem assentados praticando agricultura orgânica no assentamento?

( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não

37) Existe alguma festa organizada por vocês em que todo ou parte do assentamento participe?

( ) Sim ( ) Não

38) Existe no assentamento algum grupo de artesanato, música ou dança

( ) Sim ( ) Não

39) Como vocês avaliam a importância desses grupos para o assentamento?

( ) Não existe grupo ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

40) Vocês realizam atividades de mística antes das atividades coletivas?

( ) Não sabemos o que é mística ( ) Sim ( ) Não

41) Os assentados arrendam a terra para pessoas de fora do assentamento?

( ) Não ( ) Sim, alguns ( ) Sim, muitos

42) Os assentados cultivam culturas para vender para grandes indústrias (como cana, eucalipto, pinus, etc.)

( ) Não ( ) Sim, alguns ( ) Sim, muitos

43) Vocês acham que o assentamento produz?

( ) Muitos produtos diferente ( ) Poucos produtos diferente

44) Na opinião de vocês, os assentados conseguiriam produzir sem comprar sementes de fora do assentamento?

( ) Não ( ) Pouco ( ) Normal

45) Na opinião de vocês, os assentados conseguiriam produzir sem comprar adubos de fora do assentamento?

( ) Não ( ) Pouco ( ) Normal

46) Na opinião de vocês, os assentados conseguiriam produzir sem comprar agrotóxicos de fora do assentamento?

( ) Não ( ) Pouco ( ) Normal

47) Existem conflitos por causa de religião no assentamento?

( ) Não ( ) Sim, alguns ( ) Sim, muitos

48) O(s) técnico(s) que presta(m) assistência técnica para vocês ajudam em outras coisas além da produção?

( ) Não ( ) Pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito

49) Como vocês avaliam a influência do MST no assentamento?

( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

50) Como vocês avaliam a influência do MST na forma de produzir dos assentados?

( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

51) Existe no assentamento alguma associação ou cooperativa de agricultores formalizada?

( ) Sim ( ) Não

52) Como vocês avaliam a importância da associação(ões) e/ou cooperativa(s) para o assentamento?

( ) Não existem associações nem cooperativas ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

53) Na opinião de vocês, quantas famílias do assentamento participam de associações ou cooperativas?

( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

54) Como vocês avaliam a influência externa (MST. Partidos, etc.) nas associações e ou cooperativas do assentamento?

( ) Não existem associações nem cooperativas ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

55) Existe no assentamento algum coletivo de agricultores para cuidar de assuntos como educação, saúde, produção, etc.?

( ) Não ( ) Sim, apenas um ou dois ( ) Sim, mais de dois

56) Como vocês avaliam a importância desses grupos para o assentamento?

( ) Não existe grupo ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

57) Como vocês avaliam a influência das mulheres nos coletivos do assentamento?

( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa

58) Existe no assentamento algum grupo de mulheres?

( ) Sim ( ) Não

59) Quantas assentadas participam desse(s) grupo(s)?

( ) Não existe grupo de mulheres ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

60) Existe no assentamento algum grupo de jovens?

( ) Sim ( ) Não

61) Quantos jovens participam desse(s) grupo(s)?

( ) Não existe grupo de jovens ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade

62) Vocês conhecem o Pronaf?

( ) Sim, todos ( ) Sim, alguns ( ) Não

63) Vocês vendem parte de sua produção para o governo (PAA, Merenda escolar, etc.)?

( ) Sim ( ) Não

64) Como vocês avaliam o apoio do poder público ao assentamento (prefeitura, estado, INCRA, ITESP, etc.)?

( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo

65) Como vocês avaliam o apoio de outras instituições ao assentamento (ONGs, Faculdades, Sindicatos, etc.)?

( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo

66) Vocês realizam atividades de reflorestamento com mudas de árvores nativas no assentamento?

( ) Sim ( ) Não

67) Como vocês avaliam a realização de mutirões para plantio ou colheita no assentamento?

( ) Têm muitos ( ) Tem poucos ( ) Não existem

68) Como vocês avaliam a convivência entre as famílias nesse assentamento?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

69) Como vocês avaliam o apoio desse assentamento a outros assentamentos ou acampamentos de sem-terras?

( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo

70) Vocês costumam ajudar a outras instituições (como creches, orfanatos, etc.)?

( ) Não ( ) de vez em quando ( ) Sempre

APÊNDICE D: CADERNO DE QUESTÕES DO SAAGRO PARA COLETA DE INFORMAÇÕES JUNTO ÀS FAMÍLIAS DE ASSENTADOS

AVALIAÇÃO DA ADERENCIA À AGROECOLOGIA EM ASSENTAMENTOS RURAIS DO MST

CADERNO DE QUESTÕES PARA COLETA DE INFORMAÇÕES JUNTO ÀS FAMÍLIAS DE ASSENTADOS

1) Qual é o grau de escolaridade dos membros de sua família que moram no lote? (*anotar o código*)

Grau de parentesco	Idade	Está estudando?		*Em qual nível esta estudando ou estudou?*
		Sim	**Não**	
Pai				
Mãe				
Filho(a)				
Filho(a)				
Filho(a)				
Filho(a)				
Neto(a)				
Neto (a)				

Códigos para Grau de Escolaridade	
1 Ensino Fundamental 1ª a 4ª série	9 Ensino Superior incompleto
2 Ensino Fundamental 1ª a 4ª série incompleto	10 Ensino Superior completo
3 Ensino Fundamental 5ª a 8ª série	11 Educação de Jovens e Adultos: 1ª a 4ª séries
4 Ensino Fundamental 5ª a 8ª série incompleto	12 Educação de Jovens e Adultos: 5ª a 8ª séries
5 Ensino Médio incompleto	13 Educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio
6 Ensino Médio completo (regular ou técnico)	14 Nunca freqüentou a escola
7 Educação Profissional técnico	15 Nunca freqüentou a escola, mas lê e escreve
8 Educação Profissional nível pós-técnico	

2) Quantos dos bens abaixo o(a) senhor(a) possuem em sua residência?

1 Fogão	|_____|	14 Antena parabólica	|_____|
2 Geladeira	|_____|	15 Telefone celular	|_____|
3 Freezer	|_____|	16 Telefone fixo	|_____|
4 Microondas	|_____|	17 Outras terras	|_____|
5 Máquina de lavar	|_____|	18 Máquina de costura	|_____|
6 Tanquinho	|_____|	19 Liquidificador	|_____|
7 Rádio a pilha	|_____|	20 Câmera fotográfica	|_____|
8 Aparelho de som	|_____|	21 Câmera filmadora	|_____|
9 Televisão	|_____|	22 Outras casas	|_____|
10 Videogame	|_____|	23 Impressora	|_____|
11 DVD	|_____|	24 Computador	|_____|
12 Caminhão	|_____|	25 Carro/Camionete	|_____|
13 Moto	|_____|	26 Bicicleta	|_____|

3) Quantos dos bens abaixo o(a) senhor(a) possuem em seu lote?

1 Roçadeira costal	|_____|	3 Implementos	|_____|
2 Trator	|_____|	4 Irrigação	|_____|

4) Qual é o destino do esgoto da sua casa?

( ) Rede pública

( ) Fossa

( ) Esgoto a céu aberto

5) Qual o número de quartos de sua residência:_____

6) Existe banheiro?

( ) Sim, dentro da casa ( ) Sim, fora da casa ( ) Não

7) A casa é feita de:

( ) Alvenaria ( ) Madeira ( ) Barro ( ) Palha

( ) Adobe ( ) Taipa ( ) Outro:_____

8) A casa tem:

( ) Laje ( ) Foro de madeira ( ) Foro de plástico ( ) Não tem foro

9) A cobertura da casa é de:

( ) Telha ( ) Madeira ( ) Palha ( ) "Eternit" (telha de amianto)

( ) Outro:_____

10) O piso da casa é de:

( ) Cerâmica ( ) Cimento ( ) Barro ( ) Outro:_____

11) A sua casa possui energia elétrica?

( ) Sim ( )Não

12) A água que sua família usa para beber é:

( ) Filtrada

( ) Clorada / tratada com água sanitária

( ) Fervida

( ) Sem tratamento

13) Como o(a) senhor(a) e sua família avaliam a qualidade da água consumida em sua casa?

( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

14) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que a Sr.(a) tivesse condição de comprar (ou produzir) mais comida?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

15) Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que Sr.(a) tivesse dinheiro para comprar mais (ou pudesse produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

16) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) ficou sem dinheiro (ou sem produção) para ter uma alimentação saudável e variada?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

AS QUESTÕES 17 A 19 DEVEM SER RESPONDIDOS APENAS EM DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 18 ANOS.

17) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar alguma criança ou adolescente, porque o dinheiro acabou (ou não produziu)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

SE EM TODAS AS QUESTÕES 14, 15, 16 E 17 O ENTREVISTADO TIVER RESPONDIDO NÃO OU NÃO SABE, VÁ PARA A QUESTÃO 29. CASO CONTRÁRIO, SIGA PARA A QUESTÃO 17.

AS QUESTÕES 18 A 28 DEVEM SER RESPONDIDOS APENAS POR PESSOAS QUE TENHAM RESPONDIDO "SIM", PELO MENOS A UMA DAS QUESTÕES 14, 15, 16 E 17.

18) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) não pode oferecer a alguma criança ou adolescente uma alimentação saudável e variada, porque não tinha dinheiro (ou produção)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

19) Nos últimos 3 meses alguma criança ou adolescente não comeu em quantidade suficiente, porque não havia dinheiro para comprar a comida (ou não produziu)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

20) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

21) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

22) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente (ou produzir)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

23) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

24) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer, ou teve apenas uma refeição no dia, porque não tinha dinheiro para comprar a comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

AS QUESTÕES 25 A 28 DEVEM SER RESPONDIDOS APENAS EM DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 18 ANOS

25) Nos últimos 3 meses, o Sr.(a) alguma vez, diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de alguma criança ou adolescente, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

26) Nos últimos 3 meses, alguma vez alguma criança ou adolescente deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

27) Nos últimos 3 meses, alguma criança ou adolescente teve fome, mas [o Sr. / a Sra.] simplesmente não podia comprar mais comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

28) Nos últimos 3 meses, alguma criança ou adolescente ficou sem comer por um dia inteiro, porque não havia dinheiro para comprar a comida (ou não pode produzi-la)?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ou recusa responder

29) O que é feito com o lixo doméstico?

( ) Queimado

( ) Enterrado

( ) Recolhido pelo serviço público

( ) Jogado no quintal

( ) Vai para um lugar reservado para esse fim

30) Você pretende praticar agricultura orgânica em seu lote?

( ) Não ( ) Sim, apenas em um pedaço ( ) Sim, em todo o lote

31) Qual é o destino das embalagens vazias de agrotóxicos?

( ) Não usa agrotóxico

( ) São queimadas

( ) São enterradas

( ) São largadas no campo

( ) São jogadas no rio ou lagoas

( ) São recolhidas pela prefeitura ou órgãos públicos

( ) São reaproveitadas

32) Você costuma ajudar os outros assentados?

( ) Sim, sempre ( )Às vezes ( )Nunca

33) Quem decide como gastar a renda da família?

( ) Homem ( ) Mulher ( ) O casal ( ) Os filhos ( ) Toda a família

34) Quem decide o que comprar para a lavoura?

( ) Homem ( ) Mulher ( ) O casal ( ) Os filhos ( ) Toda a família

35) Quem decide o que comprar para casa?

( ) Homem ( ) Mulher ( ) O casal ( ) Os filhos ( ) Toda a família

36) Você consome os produtos produzidos no seu lote

( ) Sim, todos ( )Sim, alguns ( )Não

DAR UMA NOTA DE 1 A 7 PARA CADA UMA DAS AFIRMAÇÕES ABAIXO:
Nota mais baixa quando o entrevistado concordar pouco com a afirmação e mais alta quando concordar muito

37) Você produz em seu lote para ganhar dinheiro.

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

38) Você produz em seu lote para alimentar a sua família

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

39) O produto que é produzido no seu lote é saudável

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

APÊNDICE E: QUADROS INTEGRADOS DAS CATEGORIAS, INDICADORES, VARIÁVEIS E QUESTÕES DO SAAGRO

Dimensão

“ECONÔMICA”

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

<table>
<tr><th colspan="3">Indicador</th><th colspan="2">Variável</th><th rowspan="2">Questões</th><th colspan="2">Infor-mante(*)</th></tr>
<tr><th>Cód.</th><th>Nome</th><th>PESO</th><th>Nome</th><th>NOTA</th><th>COL</th><th>FAM</th></tr>
<tr><td rowspan="2">IE-01</td><td rowspan="2">Comercialização</td><td rowspan="2"></td><td>Organização para comercialização</td><td></td><td>Vocês comercializam os seus produtos de forma conjunta?
( ) Muito ( ) Uma parte ( )Pouco ( )Não</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Canais de comercialização (diversidade e distribuição)</td><td></td><td>Para quem vocês vendem os seus produtos?
<table>
<tr><td>Atravessador, atacadista (inclusive CEASAs)</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Direto para indústria fora do assentamento</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Para supermercados, mercados, quitanda e outros varejistas.</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Feiras livres, direto ao consumidor cestas, entregas a domicilio, etc.</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Políticas públicas (PAA, merenda escolar, etc.)</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
</table></td><td>X</td><td></td></tr>
</table>

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

<table>
<tr><th colspan="3">Indicador</th><th colspan="2">Variável</th><th rowspan="2">Questões</th><th colspan="2">Infor-mante(*)</th></tr>
<tr><th>Cód.</th><th>Nome</th><th>PESO</th><th>Nome</th><th>NOTA</th><th>COL</th><th>FAM</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IE-02</td><td rowspan="3">Agregação de valor</td><td rowspan="3"></td><td>Presença de selos</td><td></td><td>Os produtos que vocês vendem possuem algum selo que os diferencie dos produtos de outros lugares (como selo de orgânico, da agricultura familiar, da reforma agrária, comércio justo, etc.)?

( ) Não ( ) Uma parte ( )Todos</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Presença de marca</td><td></td><td>Os produtos que vocês vendem possuem alguma marca que os diferencie dos produtos de outros lugares?

( ) Não ( ) Uma parte ( )Todos</td><td rowspan="2">X</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Embalagem</td><td></td><td>Como vocês vendem a sua produção?

<table>
<tr><td>Sem beneficiar, a granel ou embalagens de atacado (sacarias, caixas K, etc.).</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Sem beneficiar, embalado para consumo final</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Beneficiado, a granel ou embalagens de atacado (sacarias, caixas K, etc.)</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
<tr><td>Beneficiado embalado para consumo final</td><td>( ) Mais da metade
( ) Metade
( ) Menos da metade
( ) Não vendemos</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	**Nome**	**PESO**	**Nome**	**NOTA**		**COL**	**FAM**
IE-03	Renda		Percepção da renda		**O que vocês acham da renda mensal das famílias do assentamento?** ( ) Boa ( ) Média ( ) Baixa	**X**	
			Dependência de bolsas		**Quantas famílias do assentamento recebem bolsas do governo?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IE-04	Autoconsumo		Presença de hortas		**As famílias desse assentamento têm o costume de cultivar hortas para o consumo próprio em seus lotes?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	
			Soberania alimentar		**Dos alimentos consumidos pelas famílias, quanto é produzido no próprio assentamento?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IE-05	Crédito		Acesso ao crédito		**As famílias desse assentamento conseguem "pegar" crédito no banco?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	
			Inadimplência		**As famílias desse assentamento estão inadimplentes com o banco?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IE-06	Bens e patrimônio		Presença de bens materiais e patrimônio		**Quantos dos bens abaixo o(a) senhor(a) possuem em sua residência?** 1 Fogão |_____| 14 Antena parabólica |_____| 2 Geladeira |_____| 15 Telefone celular |_____| 3 Freezer |_____| 16 Telefone fixo |_____| 4 Microondas |_____| 17 Outras terras |_____| 5 Máquina de lavar |_____| 18 Máquina de costura |_____| 6 Tanquinho |_____| 19 Liquidificador |_____| 7 Rádio a pilha |_____| 20 Câmera fotográfica |_____| 8 Aparelho de som |_____| 21 Câmera filmadora |_____| 9 Televisão |_____| 22 Outras casas |_____| 10 Videogame |_____| 23 Impressora |_____| 11 DVD |_____| 24 Computador |_____| 12 Caminhão |_____| 25 Carro/Camionete |_____| 13 Moto |_____| 26 Bicicleta |_____|		**X**
			Mecanização agrícola		**Quantos dos bens abaixo o(a) senhor(a) possuem em seu lote?** 1 Roçadeira costal |_____| 3 Implementos |_____| 2 Trator |_____| 4 Irrigação |_____| ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade		**X**

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ECONÔMICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IE-07	Área cultivada		Área cultivada		**Quanto da área dos lotes é atualmente cultivada?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	X	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Dimensão

“SOCIAL”

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	**Nome**	**PESO**	**Nome**	**NOTA**		**COL**	**FAM**
IS-01	Saúde		Acesso aos serviços de saúde		**Como vocês avaliam as condições de acesso à saúde para os assentados?** ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IS-02	Lazer		Acesso a atividades de lazer		**Como vocês avaliam as oportunidades de lazer disponíveis para os assentados (Por exemplo: esporte, pesca, música, teatro cinema, festas, etc.)?** ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	**Nome**	**PESO**	**Nome**	**NOTA**		**COL**	**FAM**
IS-03	Transporte		Acesso ao assentamento		**Vocês consideram que chegar ao assentamento ou sair para a cidade é:** ( ) Difícil ( ) Regular ( ) Fácil	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IS-04	Moradia		Saneamento		**Qual é o destino do esgoto da sua casa?** ( ) Rede pública ( ) Fossa ( ) Esgoto a céu aberto		**X**
			Condições da moradia		**No de quartos**:_____ **Existe banheiro?** ( ) Sim, dentro da casa ( ) Sim, fora da casa ( ) Não **A casa é feita de:** ( ) Alvenaria ( ) Madeira ( ) Barro ( ) Palha ( ) Adobe ( ) Taipa ( ) Outro:_____ **A casa tem:** ( ) Laje ( ) Foro de madeira ( ) Foro de plástico ( ) Não tem foro **A cobertura da casa é de:** ( ) Telha ( ) Madeira ( ) Palha ( ) "Eternit" (telha de amianto) ( ) Outro:_____ **O piso da casa é de:** ( ) Cerâmica ( ) Cimento ( ) Barro ( ) Outro:_____		**X**
			Disponibilidade de energia		**A sua casa possui energia elétrica?** ( ) Sim ( )Não		**X**

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IS-05	Água		Tratamento da água		**A água que sua família usa para beber é:** ( ) Filtrada ( ) Clorada / tratada com água sanitária ( ) Fervida ( ) Sem tratamento		**X**
			Qualidade da água		**Como o(a) senhor(a) e sua família avaliam a qualidade da água consumida em sua casa?** ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim		**X**

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

<table>
<tr><th colspan="3">Indicador</th><th colspan="2">Variável</th><th rowspan="2">Questões</th><th colspan="2">Infor-mante(*)</th></tr>
<tr><th>Cód.</th><th>Nome</th><th>PESO</th><th>Nome</th><th>NOTA</th><th>COL</th><th>FAM</th></tr>
<tr><td rowspan="2">IS-06</td><td rowspan="2">Educação</td><td rowspan="2"></td><td>Acesso à escola</td><td></td><td>Como vocês avaliam as condições de acesso à escola?
( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Grau de escolaridade</td><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Grau de parentesco</th><th rowspan="2">Idade</th><th colspan="2">Está estudando?</th><th rowspan="2">Em qual nível esta estudando ou estudou?</th></tr>
<tr><th>Sim</th><th>Não</th></tr>
<tr><td>Pai</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Mãe</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Filho(a)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Filho(a)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Filho(a)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Filho(a)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Neto(a)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Neto (a)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">*Códigos para Grau de Escolaridade*</th></tr>
<tr><td>1 Ensino Fundamental 1ª a 4ª série
2 Ensino Fundamental 1ª a 4ª série incompleto
3 Ensino Fundamental 5ª a 8ª série
4 Ensino Fundamental 5ª a 8ª série incompleto
5 Ensino Médio incompleto
6 Ensino Médio completo (regular ou técnico)
7 Educação Profissional técnico
8 Educação Profissional nível pós-técnico</td><td>9 Ensino Superior incompleto
10 Ensino Superior completo
11 Educação de Jovens e Adultos: 1ª a 4ª séries
12 Educação de Jovens e Adultos: 5ª a 8ª séries
13 Educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio
14 Nunca freqüentou a escola
15 Nunca freqüentou a escola, mas lê e escreve</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>X</td></tr>
</table>

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "SOCIAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IS-07	Alimentação		EBIA (Escala Brasileira de Insegurança Alimentar)		Questionário da EBIA (ANEXO)		**X**

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Dimensão

“AMBIENTAL”

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IA-01	Solo		Qualidade do solo I		**Como vocês avaliam a qualidade do solo do assentamento?** ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim	**X**	
			Qualidade do solo II		**Na opinião de vocês, a qualidade do solo do assentamento no último ano:** ( ) Melhorou ( ) Está igual ( ) Piorou	**X**	
			Erosão		**O solo do assentamento apresenta sucos ou valetas provocados pela chuva?** ( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	**Nome**	**PESO**	**Nome**	**NOTA**		**COL**	**FAM**
IA-02	Água		Qualidade da água I		**Como vocês avaliam a qualidade da água do assentamento?** ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim	**X**	
			Qualidade da água II		**Na opinião de vocês, a qualidade da água do assentamento no último ano:** ( ) Melhorou ( ) Está igual ( ) Piorou	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IA-03	Resíduos		Embalagens de agrotóxicos		**Qual é o destino das embalagens vazias de agrotóxicos?** ( ) Não usam agrotóxicos ( ) São queimadas ( ) São enterradas ( ) São largadas no campo ( ) São jogadas no rio ou lagoas ( ) São recolhidas pela prefeitura ou órgãos públicos ( ) São reaproveitadas	**X**	
			Lixo doméstico		**O que é feito com o lixo doméstico?** ( ) Queimado ( ) Enterrado ( ) Recolhido pelo serviço público ( ) Jogado no quintal ( ) Vai para um lugar reservado para esse fim		**X**

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IA-04	Biodiversidade		Fauna		**Na opinião de vocês, a quantidade de animais nativos (incluindo pássaros) no assentamento, no último ano:** ( ) Aumentou ( ) Está igual ( ) Diminuiu ( ) Não existem mais **Na opinião de vocês, a quantidade de peixes no assentamento, no último ano:** ( ) Aumentou ( ) Está igual ( ) Diminuiu ( ) Não existem mais ( ) Não responderam	**X**	
			Flora		**Na opinião de vocês, a quantidade de plantas típicas da região no assentamento, no último ano:** ( ) Aumentou ( ) Está igual ( ) Diminuiu ( ) Não existem mais	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IA-05	Legislação Ambiental		APP		**O assentamento possui Área de Preservação Permanente - APP (Como mata para proteção de nascentes, rios e topos de morro)?** ( ) Sim ( ) Não ( ) Não responderam **Como vocês avaliam a qualidade dessa Área de Preservação Permanente?** ( ) Bem cuidada ( ) Abandonada ( ) Não existe ( ) Não responderam	**X**	
			RL		**O assentamento possui Área de Reserva Legal?** ( ) Sim ( ) Não ( ) Não responderam **Como vocês avaliam a qualidade dessa Reserva Legal?** ( ) Bem cuidada ( ) Abandonada ( ) Não existe ( ) Não responderam	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IA-06	Uso de Adubos e Agrotóxicos		Agrotóxicos		**Como vocês avaliam a o uso de agrotóxicos para controle de pragas e doenças no assentamento?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo **Os assentados procuram utilizar outros métodos para o controle de pragas e doenças da lavoura ou criação?** ( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não	**X**	
			Adubos		**Como vocês avaliam a o uso de adubos químicos no assentamento?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo **Os assentados procuram utilizar outros tipos de adubos (como esterco, compostagem, húmus, adubo verde, etc.)?** ( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "AMBIENTAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IA-07	Sistema de Produção		Queimadas		**Como vocês avaliam a realização de queimadas no assentamento?** ( ) Muitas ( ) Moderadas ( ) Baixas ( ) Não responderam	**X**	
			SAF		**Como vocês avaliam o uso de Sistemas Agroflorestais (plantio conjunto de árvores e outros cultivos) no assentamento?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo ( ) Não responderam	**X**	
			Agricultura Orgânica		**Existem assentados praticando agricultura orgânica no assentamento?** ( ) Sim, muitos ( ) Sim, poucos ( ) Não	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Dimensão

“CULTURAL”

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "CULTURAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IC-01	Práticas Artísticas e Culturais		Festas coletivas		**Existe alguma festa organizada por vocês em que todo ou parte do assentamento participe?** ( ) Sim ( ) Não	X	
			Grupos culturais		**Existe no assentamento algum grupo de artesanato, música ou dança** ( ) Sim ( ) Não **Como vocês avaliam a importância desses grupos para o assentamento?** ( ) Não existe grupo ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa	X	
			Mística		**Vocês realizam atividades de mística antes das atividades coletivas?** ( ) Não sabemos o que é mística ( ) Sim ( ) Não	X	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "CULTURAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IC-02	Modo de produção		Arrendamento		**Os assentados arrendam a terra para pessoas de fora do assentamento?** ( ) Não ( ) Sim, alguns ( ) Sim, muitos	X	
			Monocultura		**Os assentados cultivam culturas para vender para grandes indústrias (como cana, eucalipto, pinus, etc.)** ( ) Não ( ) Sim, alguns ( ) Sim, muitos **Vocês acham que o assentamento produz?** ( ) Muitos produtos diferente ( ) Poucos produtos diferente	X	
			Dependência de insumos externos		**Na opinião de vocês, os assentados conseguiriam produzir sem comprar sementes de fora do assentamento?** ( ) Não ( ) Pouco ( ) Normal **Na opinião de vocês, os assentados conseguiriam produzir sem comprar adubos de fora do assentamento?** ( ) Não ( ) Pouco ( ) Normal **Na opinião de vocês, os assentados conseguiriam produzir sem comprar agrotóxicos de fora do assentamento?** ( ) Não ( ) Pouco ( ) Normal	X	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "CULTURAL" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IC-03	Influências institucionais		Igreja		**Existem conflitos por causa de religião no assentamento?** ( ) Não ( ) Sim, alguns ( ) Sim, muitos	**X**	
			ATER		**O(s) técnico(s) que presta(m) assistência técnica para vocês ajudam em outras coisas além da produção?** ( ) Não ( ) Pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito	**X**	
			MST		**Como vocês avaliam a influência do MST no assentamento?** ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa **Como vocês avaliam a influência do MST na forma de produzir dos assentados?** ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Dimensão

“POLÍTICA”

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "POLÍTICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IP-01	Organização social		Instituições formais		**Existe no assentamento alguma associação ou cooperativa de agricultores formalizada?** ( ) Sim ( ) Não **Como vocês avaliam a importância da associação(ões) e/ou cooperativa(s) para o assentamento?** ( ) Não existem associações nem cooperativas ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa **Na opinião de vocês, quantas famílias do assentamento participam de associações ou cooperativas?** ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade **Como vocês avaliam a influência externa (MST. Partidos, etc.) nas associações e ou cooperativas do assentamento?** ( ) Não existem associações nem cooperativas ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa	**X**	
			Instituições informais		**Existe no assentamento algum coletivo de agricultores para cuidar de assuntos como educação, saúde, produção, etc.?** ( ) Não ( ) Sim, apenas um ou dois ( ) Sim, mais de dois **Como vocês avaliam a importância desses grupos para o assentamento?** ( ) Não existe grupo ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "POLÍTICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IP-02	Gênero e Geração		Mulheres		**Como vocês avaliam a influência das mulheres nos coletivos do assentamento?** ( ) Alta ( ) Moderada ( ) Baixa **Existe no assentamento algum grupo de mulheres?** ( ) Sim ( ) Não **Quantas assentadas participam desse(s) grupo(s)?** ( ) Não existe grupo de mulheres ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	
			Jovens		**Existe no assentamento algum grupo de jovens?** ( ) Sim ( ) Não **Quantos jovens participam desse(s) grupo(s)?** ( ) Não existe grupo de jovens ( ) Mais da metade ( ) Metade ( )Menos da metade	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "POLÍTICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IP-03	Relações institucionais		Políticas públicas		**Vocês conhecem o Pronaf?** ( ) Sim, todos ( ) Sim, alguns ( ) Não **Vocês vendem parte de sua produção para o governo (PAA, Merenda escolar, etc.)?** ( ) Sim ( ) Não **Como vocês avaliam o apoio do poder público ao assentamento (prefeitura, estado, INCRA, ITESP, etc.)?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo **Como vocês avaliam o apoio de outras instituições ao assentamento (ONGs, Faculdades, Sindicatos, etc.)?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo	X	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Dimensão

“ÉTICA”

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ÉTICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IT-01	Ambiental		Insumos		**(IDEM INDICADOR IA-06) Como vocês avaliam a o uso de agrotóxicos para controle de pragas e doenças no assentamento?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo **(IDEM INDICADOR IA-06) Como vocês avaliam a o uso de adubos químicos no assentamento?**	**X**	
			Agricultura orgânica		**Você pretende praticar agricultura orgânica em seu lote?** ( ) Não ( ) Sim, apenas em um pedaço ( ) Sim, em todo o lote		**X**
			Resíduos		**Qual é o destino das embalagens vazias de agrotóxicos?** ( ) Não usa agrotóxico ( ) São queimadas ( ) São enterradas ( ) São largadas no campo ( ) São jogadas no rio ou lagoas ( ) São recolhidas pela prefeitura ou órgãos públicos ( ) São reaproveitadas **(IDEM INDICADOR IA-03) O que é feito com o lixo doméstico?**		**X**
			Recuperação ambiental		**No último ano vocês realizaram atividades de reflorestamento com mudas de árvores nativas no assentamento?** ( ) Sim ( ) Não	**X**	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ÉTICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Infor-mante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IT-02	Social		Mutirões		**Como vocês avaliam a realização de mutirões para plantio ou colheita no assentamento?** ( ) Têm muitos ( ) Tem poucos ( ) Não existem	X	
			Relações interfamiliares		**Como vocês avaliam a convivência entre as famílias nesse assentamento?** ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim	X	
			Ajuda mutua		**Você costuma ajudar os outros assentados?** ( ) Sim, sempre ( )Às vezes ( )Nunca		X
			Apoio a outras instituições		**Como vocês avaliam o apoio desse assentamento a outros assentamentos ou acampamentos de sem-terras?** ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Baixo **Vocês costumam ajudar a outras instituições (como creches, orfanatos, etc.)?** ( ) Não ( ) de vez em quando ( ) Sempre	X	
			Mulheres		**(IDEM INDICADOR IP-02) Como vocês avaliam a influência das mulheres nos coletivos do assentamento?**	X	

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.

Indicadores –Variáveis – Questões da Dimensão "ÉTICA" – PESO DA CATEGORIA: _____

Indicador			Variável		Questões	Informante(*)	
Cód.	Nome	PESO	Nome	NOTA		COL	FAM
IT-03	Econômica		Participação nos processos decisórios		**Quem decide como gastar a renda da família?** ( ) Homem ( ) Mulher ( ) O casal ( ) Os filhos ( ) Toda a família **Quem decide o que comprar para a lavoura?** ( ) Homem ( ) Mulher ( ) O casal ( ) Os filhos ( ) Toda a família **Quem decide o que comprar para casa?** ( ) Homem ( ) Mulher ( ) O casal ( ) Os filhos ( ) Toda a família		**X**
			Produção		**Você produz em seu lote SOMENTE para ganhar dinheiro.** ( ) Sim ( ) Mais ou menos ( )Não **Você produz em seu lote para alimentar a sua família** ( ) Penso primeiro nos alimentos para casa ( ) Penso primeiro nos produtos para vender ( ) Penso nos alimentos para casa e nos produtos para vender **Você acha que os produtos produzidos no seu lote são saudáveis?** ( ) Sim, todos ( ) Mais ou menos ( )Não		**X**
			Produto		**Você consome os produtos produzidos no seu lote** ( ) Sim, todos ( )Sim, alguns ( )Não		**X**

(*) COL = grupo de assentados. FAM = famílias dos assentados.