



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

**ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS DE TRANSIÇÃO DE PRODUTORES DE
BASE ECOLÓGICA DE IBIÚNA/SP: IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO
DE INDICADORES SOCIAIS DE SUSTENTABILIDADE.**

MARINÊS KERBER

**Araras
2009**



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

**ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS DE TRANSIÇÃO DE PRODUTORES DE
BASE ECOLÓGICA DE IBIÚNA/SP: IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO
DE INDICADORES SOCIAIS DE SUSTENTABILIDADE.**

MARINÊS KERBER

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

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

Araras

2009

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

K39at

Kerber, Marinês.

Análise das trajetórias de transição de produtores de base ecológica de Ibiúna/SP : identificação e caracterização de indicadores sociais de sustentabilidade / Marinês Kerber. -- São Carlos : UFSCar, 2010.
147 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2009.

1. Agroecologia. 2. Indicadores sociais de sustentabilidade. 3. Agricultura familiar. 4. Trajetórias de transição. I. Título.

CDD: 630 (20^a)

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DE

MARINÊS KERBER

APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL, DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS, EM 26 DE NOVEMBRO DE 2009.

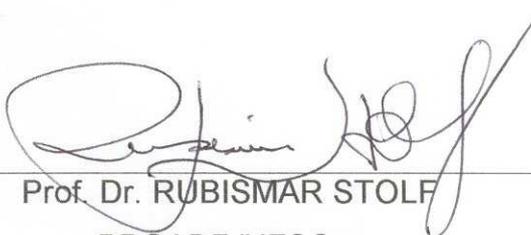
BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. LUCIMAR SANTIAGO DE ABREU

ORIENTADORA

EMBRAPA MEIO AMBIENTE



Prof. Dr. RUBISMAR STOLF

PPGADR/UFSCar



Prof. Dr. MARCELO AUGUSTO BOECHAT MORANDI

EMBRAPA MEIO AMBIENTE

“Sabedoria popular, não é codificada segundo os padrões da forma dominante e, por esta razão, é menosprezada como se não tivesse o direito de articular-se e expressar-se em seus próprios termos. Mas este conhecimento popular também possui sua própria racionalidade e sua própria estrutura de casualidade, isto é, pode-se demonstrar que tem mérito e validade científica *per se*”.

(BORDA, 1983)

“O futuro das organizações – e das nações – dependerá cada vez mais de sua capacidade de aprender coletivamente”

(PETER SENGE)

“Assim como não posso desenvolver um homem, uma mulher, uma pessoa, se ele ou ela não se desenvolvem, tampouco posso desenvolver uma nação sem a sua gente”.

(NYERERE, 1971).

AGRADECIMENTOS

Agradeço...

Deus, meu Anjo da Guarda e os meus Guias, por toda força concedida nos momentos que precisei, não me permitindo parar no meio do caminho, diante das inúmeras “pedras” encontradas.

De coração, os meus pais Armi e Lorena, os meus irmãos Rosemari, Roseli, Rogério e Marilene (*in memoriam*), os meus cunhados José Luiz, Luiz Carlos e Eliana, e os meus sobrinhos Caroline, Juliana, Armi, Fabio, Gabriel e Joana, por todo o apoio, incentivo e conselhos que, mesmo distantes, vocês me deram. Sem vocês eu não teria chegado até aqui, sei que minha dívida é imensurável e, portanto, impagável.

Prof.^a Dr.^a Lucimar Santiago de Abreu, por sua orientação, e, juntamente com os professores, os amigos e os colegas do PPGADR e do CCA, pelos aprendizados profissionais e pessoais.

Os agricultores ecológicos do Verava, pelo aprendizado mútuo, pelo carinho com que fui recebida e sem os quais esta pesquisa não existiria.

Os professores Dr. Canrobert Costa Neto e Dr. Élson Viegas, eternos exemplos de ética, respeito, responsabilidade e profissionalismo.

Os amigos Alexandre Haberkorn, Julia Bergmann e Luis Carlos Ferreira Lima, por terem me mostrado, na prática, que “teoria e prática” precisam andar juntas, que se constroem e reconstroem mútua e constantemente.

O Prof. Dr. Manoel Baltasar Baptista da Costa, por todo o empenho e garra com que tem defendido a Agroecologia dentro e fora da UFSCar, e juntamente com o Prof. Dr. Luiz Norder e Dr. Gilberto Nicolella, pelas contribuições dadas ao artigo para o Exame de Qualificação, as quais foram incorporadas à dissertação.

Abner Gosmini e Cláudia Emília Diniz Junqueira, pela sempre disponibilidade de auxiliar e informar.

O meu mais novo amigo Douglas Dias Ferreira, pelas sugestões e correções gramaticais, e por também lutar pela ideologia defendida neste trabalho.

O Projeto “Sustentabilidade da cadeia de produção orgânica – Global Org”, financiado pelo Instituto Internacional de Pesquisas em Sistemas Orgânicos (ICROFS), que custeou meu primeiro contato com a comunidade estudada, em dezembro de 2007.

FAPESP, pela concessão da bolsa que viabilizou financeiramente o segundo ano e a conclusão de meu mestrado.

Todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a execução deste trabalho.

E, um agradecimento especial, a todas as pessoas que tive a oportunidade de conhecer e/ou conviver durante este longo período de mestrado, por terem me feito compreender o quanto meus conceitos são relativos, e que dependem, e muito, da sociedade em que se vive; por terem me feito compreender que não posso abandonar os meus valores e princípios, e que devo segui-los à risca, desde que não prejudiquem as outras pessoas; que não devo esperar que as outras pessoas vejam e ajam de acordo com os meus princípios e valores; e, ainda, que cada pessoa vê princípios e valores como respeito, responsabilidade, honestidade, solidariedade, cooperação, compreensão, comprometimento, de acordo com seus pontos de vista, prioridades e necessidades.

A todos...

MUITO OBRIGADA!

E me perdoem se, por ventura, esqueci alguém.

SUMÁRIO

	Pág.
SIGLAS	i
ÍNDICE DE TABELAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	v
RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUÇÃO	01
Justificativa	03
Hipótese e Objetivos	04
Organização da Dissertação	05
CAPÍTULO 1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E APORTE TEÓRICO.....	06
1.1 Problemática da Pesquisa	06
1.1.1 O universo social estudado	08
1.2 Agricultura Familiar.....	09
1.3 Agricultura de Base Ecológica e Legislação Nacional da produção orgânica	16
1.4 Transição Agroecológica e Trajetória de Transição	22
1.5 Indicadores de Sustentabilidade	27
1.5.1 Sustentabilidade	27
1.5.2 Breve Histórico sobre Indicadores de Sustentabilidade	29
1.5.3 O que são Indicadores de Sustentabilidade?	32
1.5.4 Importância de trabalhar com Indicadores de Sustentabilidade	34
1.5.5 Tipos de Indicadores e características	36
1.5.6 Como construir Indicadores de Sustentabilidade	39
1.5.7 Situação dos Indicadores de Sustentabilidade	42
1.6 Princípios da Pesquisa Participante	44
1.6.1 A importância da participação	45
1.6.2 Metodologias Participativas	46
CAPÍTULO 2. METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA	50

2.1 Pesquisa de Campo	51
2.1.1 Descrição do Primeiro Momento	51
2.1.2 Descrição do Segundo Momento	53
2.1.3 Descrição do Terceiro Momento	54
2.2 Metodologia de coleta e sistematização dos dados	55
2.3 Metodologia para identificação e caracterização dos indicadores de sustentabilidade	57
2.4 Metodologia de análise dos dados	59
CAPÍTULO 3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	61
3.1 Caracterização do município	61
3.2 Contexto do universo amostral estudado	64
CAPÍTULO 4. RESULTADOS OBTIDOS	66
4.1 Contexto do desenvolvimento da produção de base ecológica local ...	66
4.1.1 Estrutura fundiária	67
4.1.2 Destino da produção e formas de inserção no mercado	67
4.1.3 Modo de produção e uso de práticas conservacionistas	68
4.1.4 Origem dos produtos para a alimentação	70
4.1.5 Formas de organização social	70
4.2 Resultados da reconstrução das Trajetórias de Transição	71
4.2.1 Situação antes da Transição	72
4.2.2 A adesão à Agricultura de Base Ecológica – Período de Transição ..	77
4.2.2.1 Razões específicas da transição	78
4.2.2.2 Quando e como ocorreu? Quem contribuiu?	78
4.2.2.3 Elementos que favoreceram ou dificultaram a transição	81
4.2.2.4 Melhorias nas benfeitorias, moradia familiar, infraestrutura e aquisição de tecnologias	83
4.2.3 Situação atual	84
4.2.3.1 Sobre o agricultor e sua família	89
4.2.3.2 Formas de organização da produção	91
4.2.3.3 Assistência técnica	92
4.2.3.4 Pontos positivos e negativos do processo de transição	93
4.2.3.5 Crescimento econômico x bem-estar da família	94

4.2.3.6 Desejo de permanecer no meio rural	94
4.2.3.7 Destino do lixo	94
4.2.3.8 Renda agrícola	95
4.2.3.9 Diferença de renda com o beneficiamento dos produtos	96
4.2.3.10 Sobre a comunidade	97
4.2.3.11 Futuro dos filhos e da atividade produtiva	100
4.2.3.12 Como os agricultores veem a situação	101
4.2.3.13 Iniciativas de fomento do desenvolvimento local.....	102
4.3 Indicadores Sociais de Sustentabilidade identificados e caracterizados.....	103
4.3.1 Indicadores identificados	103
4.3.1.1 Dimensão sociocultural	103
4.3.1.2 Dimensão socioambiental	106
4.3.1.3 Dimensão socioeconômica	107
CAPÍTULO 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO	110
5.1 Sustentabilidade Social dos Agricultores, das Dimensões e Índice de Sustentabilidade Social	111
5.1.1 Comparando os agricultores que apresentaram menor e maior InSSa	119
5.2 Sustentabilidade Social Geral	123
CAPÍTULO 6. CONCLUSÕES	127
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130
APÊNDICES.....	138

SIGLAS E ABREVIATURAS

AAO – Associação de Agricultura Orgânica.

AAEFAI – Associação dos Amigos da Escola Família Agrícola de Ibiúna.

APEX – Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimento.

APPOI – Associação dos Pequenos Produtores Orgânicos de Ibiúna.

APROVE – Associação dos Produtores Orgânicos de Ibiúna.

APPRI – Associação dos Pequenos Produtores de Ibiúna.

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural.

CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

CAISP – Cooperativa Agrícola de Cotia.

CSD – Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

CEAGESP – Companhia de Entrepostos e Armazéns-Gerais de São Paulo.

CEDRUS – Programa de Educação e Promoção ao Desenvolvimento Rural Sustentável.

CIAT – Centro Internacional de Agricultura Tropical.

COAGRIS – Cooperativa dos Agricultores Orgânicos e Solidários de Ibiúna.

CREDITAG – Cooperativa de Crédito da Agricultura Familiar dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Município de Ibiúna e Região.

EFAI – Escola Família Agrícola de Ibiúna.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

FAO – Food and Agriculture Organization.

FCC – Fundação Campo-Cidade.

IAPAR – Instituto Agrônomo do Paraná.

IBD – Instituto Biodinâmico.

IDEA – Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles.

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano.

IEA – Instituto de Economia Agrícola.

IISD – International Institute for Sustainable Development.

IFOAN – International Federation of Organic Agriculture Movements.

ILEIA – Centro de Información de la Agricultura Sostenible de Bajo Insumo Externo.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

INRA – Instituto Nacional de Pesquisa Agronômica.

InSS – Índice de Sustentabilidade Social.

InSSG – Índice de Sustentabilidade Social Geral.

IPESA – Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais

ITTO – International Tropical Timber Organization.

LUPA – Levantamento de Unidade de Produção Agropecuária.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

MESMIS – Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad.

OCDE – Organization for Economic Cooperation and Development.

ONGs – Organizações Não Governamentais.

ONU – Organização das Nações Unidas.

PCC/V – Projeto Campo Cidade/Vida.

PIB – Produto Interno Bruto.

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

SANREM – Programa de Apoyo a la Investigación Colaborativa del Manejo de Recursos Naturales y Agricultura Sostenible.

UNDP – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

UNEDP – Programa das Nações Unidas para o Ambiente e o Desenvolvimento.

WB – World Bank.

WRI – World Resources Institute.

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 – Extrato de Área x Unidade de produção e área com cultivo de base ecológica	67
Tabela 2 – Razões da adesão à agricultura de base ecológica	78
Tabela 3 – Faixa etária x Escolaridade dos filhos dos agricultores	91
Tabela 4 – Valores finais dos indicadores, do Índice de Sustentabilidade Social por agricultor e por dimensão, e Nível de Sustentabilidade	112

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 – Mapa com a localização do Município de Ibiúna	61
Figura 2 – Acesso rodoviário ao Município de Ibiúna.....	62
Figura 3 – Mapa construído junto com representante da comunidade	139

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 – Valores finais dos indicadores, por agricultor, de acordo com as dimensões	119
Gráfico 2 – Índice de Sustentabilidade Social por agricultor	119
Gráfico 3 – Valores finais dos Indicadores do agricultor que apresentou menor InSS	121
Gráfico 4 – Valores finais dos Indicadores do agricultor que apresentou maior InSS	122

**ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS DE TRANSIÇÃO DOS PRODUTORES DE
BASE ECOLÓGICA DE IBIÚNA/SP: IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO
DE INDICADORES SOCIAIS DE SUSTENTABILIDADE.**

Autor: MARINÊS KERBER

Orientadora: Prof.^a Dr.^a LUCIMAR SANTIAGO DE ABREU

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de contribuir com a discussão sobre a sustentabilidade da agricultura familiar brasileira, mediante a reconstrução das trajetórias de transição de produtores familiares e a identificação de indicadores sociais de sustentabilidade, baseada em princípios participativos. O estudo de caso foi realizado na comunidade rural do Verava, município de Ibiúna/SP, onde agricultores familiares aderiram ao modo de produção de base ecológica, motivados pela necessidade de melhoria das condições de renda. Para entender esse processo foi integrada, na análise, a visão dos agricultores do universo pesquisado. Tal abordagem permitiu captar a dinâmica, os momentos-chave do processo de transição, os avanços e os desafios no âmbito do desenvolvimento local; trouxe à tona elementos que possibilitaram constatar que os agricultores tiveram contextos socioculturais similares e poucas variações na estrutura produtiva e nas lógicas familiares. Conclui-se que as trajetórias de transição e os indicadores de sustentabilidade são influenciados pela experiência profissional, patrimônio cultural, política pública, tipo de organização social e tipo de inserção em mercados, influenciando a qualidade de vida dos agricultores e a justiça social local. E a pesquisa gerou um conjunto de conhecimentos que poderão servir de subsídio para a formulação de políticas públicas.

TRAJECTORIES OF TRANSITION OF THE PRODUCERS OF ECOLOGICAL BASE OF IBIÚNA/SP AND SOCIAL INDICATORS OF SUSTAINABILITY

Author: MARINÊS KERBER

Adviser: Prof.^a Dr.^a LUCIMAR SANTIAGO DE ABREU

ABSTRACT

The present work has the objective to contribute with the quarrel on the support of Brazilian familiar agriculture, by means of the reconstruction of the trajectories of transition of familiar producers and the identification of social pointers of support, based on participative principles. The case study it was carried through in the agricultural community of the Verava, city of Ibiúna/SP, where familiar agriculturists had adhered to the way of production of ecological base, motivated for the necessity of improvement of the income conditions. To understand this process it was integrated, in the analysis, the vision of the agriculturists of the searched universe. Such boarding allowed to catch the dynamics, the moment-key of the transition process, the advances and the challenges in the scope of the local development; it brought to elements that they make possible to evidence that the agriculturists had had similar sociocultural contexts and few variations in the productive structure and the familiar logics. One concludes that the trajectories of transition and the pointers of support are influenced by the professional experience, cultural patrimony, public politics, type of social organization and type of insertion in markets, influencing the quality of life of the agriculturists and local social justice. E the research generated a set of knowledge that will be able to serve of subsidy for the formularization of public politics.

INTRODUÇÃO

A agricultura é tida como uma das principais causas e ao mesmo tempo uma das principais vítimas da crise socioambiental. Os impactos causados por essa atividade delimitam o processo produtivo, que está direta e estreitamente vinculado às dinâmicas dos ecossistemas e a determinadas relações sociais de produção, assinalando a necessidade de uma maior compreensão dos nexos entre agricultura, meio ambiente e sociedade (QUIRINO & ABREU, 2000).

Ao longo de todo o processo de desenvolvimento agrícola brasileiro, a degradação ambiental e as desigualdades sociais geradas pela agricultura sempre estiveram presentes como elementos constitutivos. Este mesmo processo de desenvolvimento que, por um lado, promoveu a modernização da agricultura e o fortalecimento do capitalismo agrário de grandes e médias unidades de produção, por outro lado produziu fragmentação e decomposição social e econômica da agricultura familiar, que é constituída por um conjunto diversificado de produtores familiares.

Segundo Abreu (2005, pág. 39), “a heterogeneidade da agricultura familiar relaciona-se a diferentes formas de reprodução social”, e para compreendermos os projetos familiares, no tocante à gestão da unidade de produção e às estratégias de reprodução, é necessário associar a dimensão econômica aos elementos do campo social e cultural.

Outro ponto que merece destaque em relação a esta categoria social é que os agricultores familiares vêm, continuamente, procurando conviver com as

limitações que se apresentam ao longo do processo produtivo, tentando se adaptar à capacidade de suporte do meio e buscando, mediante o uso de práticas agroecológicas, garantir sustentabilidade à sua atividade produtiva.

De acordo com Sevilla Guzmán (2005), a sustentabilidade, sob uma perspectiva agroecológica, não é um conceito absoluto e somente existe em contextos gerados como articulação de um conjunto de elementos que permitem a perdurabilidade, no tempo, dos mecanismos sociais e ecológicos de reprodução de um etnoecossistema. Para Sachs (1990), a sustentabilidade se constitui mediante um conceito dinâmico, levando em conta as necessidades crescentes das populações e tendo como base cinco dimensões principais, que são: social, econômica, ecológica, geográfica e cultural.

O conceito de sustentabilidade está fortemente relacionado ao conceito de desenvolvimento rural sustentável, envolve o aumento de produção e renda, e implica uma melhoria generalizada das condições de vida e de trabalho da população que habita o meio rural, com acesso aos bens e serviços sociais que devem ser garantidos a todos os cidadãos. Também abrange formação e desenvolvimento da infraestrutura básica, tanto econômica como social.

De acordo com Veiga (1997), as regiões ou os locais que apresentam um melhor desenvolvimento são aqueles que têm maior capacidade de organizar os fatores endógenos, direcionando-os para o fortalecimento da organização social, para o aumento da autonomia local na tomada de decisões, para o aumento da capacidade de reter e reinvestir capitais, para o aumento da inclusão social, e para o aumento da capacidade de regenerar e conservar o meio ambiente.

A partir do surgimento do conceito de sustentabilidade e com a frequência com que este passou a ser empregado, assumindo diversas dimensões e buscando embasar uma nova forma de desenvolvimento, tornou-se necessário definir indicadores que mensurassem, monitorassem e avaliassem a sustentabilidade. Nasceu, assim, a ideia de indicadores de sustentabilidade, que por sua vez trouxe consigo a necessidade de definir padrões sustentáveis de desenvolvimento que considerassem aspectos ambientais, econômicos, sociais, éticos e culturais.

Assim, a sustentabilidade é parte de um complexo processo de transformações e abarca diversas dimensões; por isso não se deve limitá-la a só um dos componentes e sim manter uma visão holística, um enfoque interdisciplinar, e integrar à análise a visão dos agricultores. Dessa forma se permite que todos os aspectos da realidade local sejam compreendidos, possibilitando a busca contínua de um desenvolvimento rural com bases realmente sustentáveis.

Justificativa

Mesmo com o passar do tempo, as dificuldades pelas quais a agricultura familiar passou – e continua passando – persistem, ainda que em diferentes contextos históricos. O quadro que vemos é o de uma agricultura familiar buscando alternativas para “sair” do sistema de produção convencional, e de todas as consequências já conhecidas que tal sistema trouxe para o homem, enquanto ser social, e para o meio ambiente.

Diante disso, a escolha dessa problemática de pesquisa exigiu uma forma de melhor entender as transformações e adaptações que ocorreram nesse segmento social tão importante para a economia brasileira, em que o tema específico sobre a identificação de indicadores sociais de sustentabilidade possibilitaria desvendar os principais entraves da agricultura familiar, de acordo com o ponto de vista e a percepção do próprio agricultor. Ao tema inicial de indicadores de sustentabilidade foi acrescentada a abordagem metodológica da reconstrução das trajetórias sociais dos processos de transição, para conhecer e compreender “como e porquê” as mudanças ocorreram ao longo do tempo.

O presente trabalho foi realizado no período de dezembro de 2007 a agosto de 2009, na comunidade da Microbacia do Verava, município de Ibiúna/SP, onde, há aproximadamente 10 anos, um conjunto de agricultores familiares aderiu ao modo de produção de base ecológica¹, mas continua tendo problemas relacionados às questões de produção e reprodução social.

¹ Agricultura de Base Ecológica ou Agricultura Ecológica nasceu da necessidade da incorporação de uma dimensão ecológica à produção. Expressa estilos distintos de agricultura ecológica, fruto da influência de várias escolas ou correntes que propõem a aplicação de

Hipótese e Objetivos

Além da problemática associada ao contexto econômico e social, fundamental neste tipo de pesquisa, partiu-se da hipótese de que as trajetórias de transição de produtores familiares, e, por conseguinte, os indicadores sociais de sustentabilidade, são influenciados por diferentes aspectos, tais como: experiência profissional, patrimônio cultural, política pública, tipo de organização social e tipo de inserção em mercados (supermercados, feiras livres), influenciando a qualidade de vida dos agricultores e a justiça social local.

Baseado nessa hipótese, este trabalho teve como objetivo geral a reconstrução das trajetórias de transição e a identificação e caracterização de indicadores sociais de sustentabilidade, baseado em princípios metodológicos que facilitam o processo de construção participativa, buscando simultaneamente integrar a visão dos agricultores sobre a melhoria da qualidade de vida e os principais obstáculos para a sustentabilidade da agricultura de base ecológica do Verava, Ibiúna/SP.

Com relação aos objetivos específicos que nortearam o presente trabalho, foram os seguintes:

- Interagir com os agricultores, buscando captar o interesse de participarem do projeto;
- Identificar suas características sociais e culturais;
- Entender o que são indicadores do ponto de vista dos produtores e como informam suas características e potencialidades em um contexto de busca de sustentabilidade e desenvolvimento rural;
- Criar momentos de discussão, para o levantamento de fatores que estivessem influenciando a sustentabilidade da atividade produtiva e da comunidade, de forma positiva ou não;
- Propor e discutir indicadores que avaliassem a sustentabilidade de acordo com a realidade local;

princípios ecológicos à produção agropecuária, a partir da incorporação de técnicas para a diversificação de sistemas de produção, permitindo a redução ou substituição do uso de agroquímicos e fertilizantes sintéticos (EMBRAPA, 2006).

- Analisar os valores sociais (econômicos, culturais e éticos) associados aos sistemas de produção alternativos, e o conteúdo das práticas e técnicas (diversidade de produção, formas de manejo do solo, etc.);
- Estudar como as formas de organização em construção podem reduzir as desigualdades sociais e redefinir identidades econômicas e culturais.

Organização da dissertação

O presente trabalho foi organizado em seis capítulos, seguindo a sequência lógica detalhada abaixo:

No Capítulo I, discussão teórica sobre a problemática da pesquisa, e o embasamento teórico acerca da agricultura familiar, agricultura de base ecológica, trajetórias de transição, indicadores de sustentabilidade, e metodologias participativas, que fundamentam a pesquisa.

No Capítulo II, a metodologia utilizada na pesquisa e os procedimentos adotados.

No Capítulo III, a caracterização da área de estudo, iniciando pelo município de Ibiúna, e posteriormente apresentando o universo amostral estudado.

No Capítulo IV, os resultados da pesquisa; na primeira parte, o contexto do desenvolvimento da produção de base ecológica local; na segunda parte, os resultados da reconstrução das trajetórias de transição; e, na terceira parte, os indicadores sociais de sustentabilidade identificados e caracterizados.

No Capítulo V, a análise e discussão dos resultados apresentados no capítulo anterior.

E por fim, no Capítulo VI, as conclusões sobre a realidade social dos agricultores ecológicos do Verava.

CAPÍTULO 1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E APORTE TEÓRICO

Este capítulo irá trazer o embasamento teórico acerca do alicerce da pesquisa e teve por objetivo contextualizá-lo de acordo com a realidade da comunidade estudada.

1.1 Problemática da pesquisa

A história da agricultura revela que as tecnologias, práticas de cultivos e as formas de organização técnica da produção foram socialmente geradas como condição de progressos ambientais específicos, segundo contextos históricos, e como respostas diferenciadas a problemas dos sistemas que, por sua vez, geraram outros problemas que seguem esperando por solução e dificultam o desenvolvimento sustentável de comunidades rurais.

Para Quirino & Abreu (2000):

Os problemas ecológicos são, antes de mais nada, problemas sociais, no múltiplo sentido de que foram causados pela sociedade humana, nela repercutem negativamente e só ela tem a capacidade de resolvê-los enquanto problemas, mas pode decidir fazê-lo ou não. Portanto, a abordagem social das relações entre agricultura e o ambiente, sob o ponto de vista ecológico, não só é complementar à abordagem naturalista que delas se faça, como é fundamental para explicar a necessidade desta, dela tirar as conseqüências e implementar os resultados.

Os problemas ambientais vêm ganhando uma proporção de risco cada vez maior e o homem acabou perdendo o controle sobre tais riscos, pois a sustentabilidade pede uma progressiva tomada de consciência em relação à

existência de uma crise que envolve desafios nos campos social, ambiental, ético, cultural, técnico, político e econômico. Quando essa crise é direcionada para a agricultura, ela se manifesta de forma e intensidade diferentes, é percebida de forma distinta, e estas variadas percepções e representações sociais nos permitem observar que existem fatores que estão potencializando a insustentabilidade.

Para captar a visão dos agentes sociais sobre a sustentabilidade, fez-se uso do conceito de representação social, que é um sistema de valores, de noções e de práticas. Ou seja, é uma dimensão que pode estar sendo influenciada por vários fatores (éticos, econômicos, culturais) associados à convivência com problemas ambientais. Por isso se buscou saber o porquê da crise ecológica atual, de acordo com a organização do espaço rural, resgatando as principais etapas do desenvolvimento da agricultura como prática social de exploração da natureza e seu processo de evolução.

De maneira tal que, para identificar os indicadores sociais de sustentabilidade, resgatamos as trajetórias das atividades de produção de um grupo de agricultores ecológicos, reconstruindo as diferentes fases da transição para a agricultura de base ecológica. Os obstáculos, desafios e motores da transição foram objetos de identificação e de qualificação, apresentando os indicadores de sustentabilidade associados. De acordo com Bellon *et al* (2007), essas fases da transição podem ser passagens mais lentas ou processos de rupturas mais ou menos bruscos, de mudança de processos técnicos e de apropriação de novos valores sociais.

Mediante estudo realizado nos anos de 2004 e 2005 – pela Embrapa Meio Ambiente, em cooperação com o Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica (INRA) da França –, foram identificados alguns pressupostos sobre a reconstrução das trajetórias de transição, indicados a seguir:

- i) a conversão não se reduziria a um período administrativo estabelecido por lei;
- ii) inscreve-se numa trajetória, com heranças culturais, ambições e a criação de novos valores;

- iii) as trajetórias podem ser representadas e decompostas em uma série de etapas subsequentes, que contribuem para a formação de diferentes estilos de agricultura de base ecológica; e
- iv) a natureza das questões colocadas pelos estudos de reconstrução de trajetórias não se resume à resolução de problemas tecnológicos (ABREU e BELLON, 2004; ABREU, BELLON, CORRALES, 2005; BELLON e ABREU, 2005).

Trata-se de uma temática de pesquisa em que se observam poucos estudos na literatura nacional sobre o assunto, com o enfoque no social.

1.1.1 O universo social estudado

O universo social apresenta aspectos particulares no tocante à realidade; só depois de certo tempo de convivência se torna possível saber quais são os projetos sociais, os obstáculos que influenciam o padrão de vida e os indicadores que melhor representam a sustentabilidade social. Para captarmos e compreendermos estes diferentes aspectos da realidade foi necessário conduzir a pesquisa de forma a reconstruir a trajetória de transição e analisar as formas de organização social, de produção e de comercialização.

A pesquisa empírica foi realizada mediante um estudo de caso na comunidade do Bairro Verava, município de Ibiúna, onde na década de 90 um conjunto de agricultores familiares aderiu ao modo de produção de base ecológica, estimulados por entidades lideradas por técnicos ambientalistas e motivados pela necessidade de melhoria das condições de renda. Esses agricultores criaram a rede sóciotécnica local, passaram a interagir com agentes de desenvolvimento, organizações sociais diversas e a estabelecer relações com o mercado de insumos orgânicos (sementes, fertilizantes naturais, inseticidas biológicos, etc.); assim feito, conseguiram obter as certificações e a valorização de sua produção (BELLON e ABREU, *op. cit.*). Entretanto, depois de um período de melhorias, de 1995 a 2000, ocorre um processo de queda de renda que implicou em degradação das condições de vida e intensificou os problemas relacionados à questão de produção e venda,

ameaçando as possibilidades de manutenção da autonomia e da reprodução social das famílias e da unidade de produção.

Este processo de queda de renda se deve a um conjunto sequencial de fatores, indicados a seguir:

- a) A atividade produtiva foi intensiva e economicamente conduzida em pequenas unidades de produção, orientada preferencialmente para atender às demandas do mercado de grandes metrópoles;
- b) A associação de produtores criada no fim de 1996 (sob a direção do grupo ambientalista supracitado) estabeleceu o planejamento da produção e da distribuição em supermercados, visando ocupar novos espaços no mercado, e, em 1998, se consolida como sistema de intermediação empresarial, estabelecendo o princípio de venda exclusiva. Esse comportamento empresarial tinha o intuito de assegurar a fidelidade comercial dos agricultores;
- c) Em 2000 surgiram novas empresas para distribuição da produção local e o sistema de intermediação empresarial pioneiro passou a ter novos concorrentes empresariais; e
- d) Os agricultores menos dinâmicos tiveram suas cotas diminuídas, perderam o direito de produzir alguns produtos lucrativos e foram abandonados pelo sistema de intermediação empresarial pioneiro. Tais agricultores perderam progressivamente os meios de investimento (irrigação, tratores, estufas) e de trabalho (insumos), e em alguns casos não conseguiram prosseguir com a prática do cultivo orgânico (BELLON e ABREU, 2005; BLANC, 2008, tradução nossa).

1.2 Agricultura Familiar

A produção agrícola sempre esteve presente na história da humanidade, e as relações entre grupos humanos e ambiente natural produziram paisagens com características sociais, ambientais e econômicas que ainda hoje funcionam como importantes pilares de sustentação do meio rural, sobretudo para o agricultor familiar, que se constitui numa categoria social heterogênea e se encontra em diferentes realidades econômicas, sociais, culturais e étnicas.

Embora tardiamente, se comparada à tradição dos estudos sobre esse tema nos países desenvolvidos, a emergência da expressão "agricultura familiar" surgiu no contexto brasileiro a partir de meados da década de 1990 (SCHNEIDER, 2003, grifos do autor). A chamada agricultura familiar é constituída por pequenos e médios produtores, responsável pela matéria-prima para muitas indústrias e por cerca de 60% dos alimentos que chegam às nossas mesas, representando 85% do total de estabelecimentos rurais do país (CASSEL, 2007; PORTUGAL, 2002). Os principais produtos básicos da dieta do brasileiro são produzidos, em geral, por agricultores com baixo nível de escolaridade e que diversificam os produtos cultivados para diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão-de-obra (PORTUGAL, *op. cit.*).

Além disso, a agricultura familiar contribui para o esforço exportador do Brasil, sendo responsável por cerca de 10% do PIB nacional. Este segmento detém 20% das terras, respondendo por 30% da produção global e, ao todo, são aproximadamente 4,1 milhões de famílias gerando renda e respondendo por 77% das ocupações produtivas e dos empregos no campo (CASSEL, *op. cit.*; PORTUGAL, *op. cit.*).

Esta categoria social possui uma identidade própria que está em constante processo de construção, que vai desde a forma como realiza o processo produtivo, passa por uma íntima relação entre a dinâmica produtiva e reprodutiva, até uma profunda interação e integração entre os fatores de produção "terra, trabalho e capital", mas sempre procurando preservar os seus valores culturais.

Não podemos negar que tal segmento tem um papel importante na economia brasileira, e tem tido uma enorme capacidade de resistir diante do processo histórico de desenvolvimento. Ele também conserva os recursos naturais, a diversidade cultural e biológica, prima pela vida em torno de um núcleo familiar e em comunidade, e preserva valores culturais e éticos. Ou seja, o papel fundamental da agricultura familiar vai além de produzir alimentos. Para Cassel (*op. cit.*), dados como esses justificam os investimentos nesse

setor, que, além de produzir alimentos, gera trabalho e renda, ajudando a construir um padrão sustentável de desenvolvimento.

Graná e Kuwahara (2005) afirmam que, embora a agricultura familiar constitua parcela importante da economia, do ponto de vista social a realidade dos pequenos produtores em todo o período – que se estende da colonização aos dias atuais – não apresentou mudanças significativas, carecendo, ainda, de políticas públicas mais eficazes e de ações que tenham como perspectiva o seu desenvolvimento em médio e longo prazo.

Também é abrangente o conceito de agricultura familiar. E como definir então este segmento tão importante? O conceito atual de agricultura familiar não é muito preciso e são usadas diversas expressões que exprimem aspectos específicos de acordo com as formas de produção agrícola, não levando em conta as questões singulares e complexas que permeiam o termo. De acordo com Lamarche (1993, pág. 18), a exploração familiar contém toda uma diversidade que se reflete no fato de que, “em um mesmo lugar e em um mesmo modelo de funcionamento, as explorações dividem-se em diferentes classes sociais, segundo suas condições objetivas de produção e de exploração dos recursos naturais”.

E todas as formas de conceituar trazem um elemento básico comum que é a predominância do trabalho familiar para o desenvolvimento das atividades agrícolas produtivas e este depende da reação do grupo familiar frente aos estímulos sociais, ambientais e econômicos presentes no contexto histórico e cultural em que se encontram.

Segundo Carneiro (2000), sob a classificação de *agricultura familiar* temos as seguintes categorias:

- Família agrícola de caráter empresarial (ou o chamado “verdadeiro agricultor”): a lógica de reprodução social é determinada pela realização de uma produção orientada para o mercado, obedecendo à satisfação de índices de rentabilidade e de produtividade crescentes; caracteriza-se por uma conjunção de fatores econômicos, técnicos e uma situação patrimonial (e social) favorável à rentabilização da exploração.

- Família camponesa: a lógica da atividade agrícola não é dada, em termos de prioridade, pela busca de taxa de produtividade e de rentabilidade crescentes, mas pelo esforço de manter a família em determinadas condições culturais e sociais, isto é, a manutenção da propriedade familiar e da exploração agrícola. A multiplicidade de estratégias individuais e familiares deriva das fracas condições de produção: recorre-se a vários meios para manter a unidade de produção e garantir a reprodução social estruturalmente ameaçada. Aqui o esforço de preservação do patrimônio confunde-se com o exercício da atividade agrícola, ainda que estas, em muitos casos, não sejam mais suficientes para manter o grupo familiar.

- Família agrícola “rurbana”²: não se orienta prioritariamente pelos padrões produtivistas. Esse modelo de família rural repousa sobre um sistema de valores próprios (em elaboração) que orienta a produção agrícola, não em função do lucro e da produtividade crescentes, mas para a melhoria da qualidade de vida, sem deixar de considerar a realidade do mercado e a capacidade de retorno em termos de rendimento. São suas características: diversificação da produção e das fontes de renda, prática de atividades não-agrícolas, capacidade de gerar coletivamente o capital econômico, social e cultural visando à reprodução biológica e social dos indivíduos.

Diante desses aspectos, podemos e devemos romper com a forma usual e reducionista de classificar a agricultura familiar, pois, de acordo com Schneider (2003), nem a categoria trabalho familiar estritamente, nem a contratação ou não de assalariados, tampouco as relações com o mercado servem, isoladamente, como critérios para definir a natureza de uma determinada forma social.

As unidades familiares funcionam, predominantemente, com base na utilização da força de trabalho dos membros da família, que, por sua vez, podem contratar, em caráter temporário, outros trabalhadores. No entanto, a utilização de critérios de quantificação para determinar o limite a partir do qual uma unidade familiar, que usa trabalho contratado, deixa de ser considerada como tal, não é suficiente para se entender e caracterizar sociologicamente sua

² Segundo a autora, esta categoria encontra-se em formação e sua definição carece de estudos mais aprofundados (CARNEIRO, 2000).

natureza, ou seja, como vivem seus integrantes e por que tomam determinadas decisões (SCHNEIDER, 2003).

Mas, independentemente de sua definição, a agricultura familiar, tendo em vista a sua importância para a economia nacional e a sua representatividade, necessita de políticas públicas que promovam seu desenvolvimento, pois de acordo com Kühn (2001) ela representa uma alternativa viável de desenvolvimento rural, que deve ser apoiada por políticas agrícolas e agrárias. Para esta autora, conjuntamente com as políticas agrárias e de comercialização, são de vital importância também – para a manutenção das unidades familiares de produção – políticas de acesso ao crédito e à tecnologia.

Frente a isso, Silva (1999) diz que, no documento de criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o objetivo geral da agricultura familiar é o de “propiciar condições para o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria da renda, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e a ampliação do exercício da cidadania”. Ou seja, o PRONAF aparece como uma estratégia de promoção do desenvolvimento rural.

Entretanto, Kühn (*op. cit.*) argumenta que, no Brasil, os pequenos produtores não conseguiram conquistar benefícios através das políticas de créditos promovidas pelo Estado para a atividade produtiva agrícola. Mesmo a constatação de que mais da metade da produção agrícola brasileira é de responsabilidade dos estabelecimentos familiares, e que são mais eficientes em termos de geração e distribuição de renda para a economia como um todo, não levou o governo a desenvolver programas específicos de apoio a essa produção.

E quando falamos em produção agrícola de base ecológica o quadro se agrava, como podemos constatar pela seguinte colocação:

Qualquer agricultor ecológico, que tenha tentado acessar o crédito nos primeiros anos de existência do PRONAF, vivenciou o problema de que os métodos de manejo agroecológico não eram reconhecidos pelas instituições bancárias oficiais e, portanto, não eram passíveis de financiamento. Os bancos seguiam à risca as recomendações dos protocolos técnicos desenvolvidos pelos sistemas governamentais de pesquisa agrícola, alegando a redução de riscos das operações de crédito (investimento e custeio). Os recursos, que somente eram

liberados se fossem para adquirir o “pacote tecnológico”, mesmo tendo como objetivo (pelo menos no papel) fortalecer a agricultura familiar, trouxeram consigo a degradação do meio ambiente e do homem do campo (VON DER WIED, 2006, grifo do autor).

Para acrescentar mais elementos a este debate, citamos a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que no Art. 4º diz que a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais observará, entre outros, os seguintes princípios: [...] II - sustentabilidade ambiental, social e econômica; III - equidade na aplicação das políticas, respeitando os aspectos de gênero, geração e etnia; IV - participação dos agricultores familiares na formulação e implementação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais [...].

E para que a agricultura familiar consiga alcançar estes princípios, o Art. 5º da mesma Lei diz que tal Política promoverá o planejamento e a execução das ações, de forma a compatibilizar as seguintes áreas: I - crédito e fundo de aval; II - infraestrutura e serviços; III - assistência técnica e extensão rural; IV - pesquisa; V - comercialização; VI - seguro; VII - habitação; VIII - legislação sanitária, previdenciária, comercial e tributária; IX - cooperativismo e associativismo; X - educação, capacitação e profissionalização; XI - negócios e serviços rurais não agrícolas; XII - agroindustrialização.

Uma das ações citadas para que se consiga atingir tais princípios é a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER). Esta ação é primordial, pois influencia diretamente as demais ações e não pode mais ser relegada a um segundo plano. De acordo com FAO/INCRA (1994), a ATER deve buscar promover a integração vertical agricultura–pecuária, o incentivo à rotação de culturas, a indução de práticas de controle integrado de pragas, maior utilização da adubação orgânica, a conservação do solo por meio, entre outras, de práticas culturais como a cobertura verde, e, finalmente, é necessário desenvolver e apoiar a utilização de sistemas agroflorestais. Logo, faz-se necessária uma reestruturação do serviço de ATER que é – ou pelo menos deveria ser – prestado aos agricultores familiares, uma vez que este não ocorre de maneira efetiva, principalmente quando se trata de extensão rural agroecológica.

Em relação às demais ações também se observa deficiência, pois sabemos como são precários a infraestrutura (estradas) e os serviços (postos de saúde) oferecidos na maioria das comunidades rurais; e, acrescentando-se, a educação é levada como se fosse um “pacote urbano” pronto, que nada tem a ver com a realidade rural. Sabemos também que apenas uma pequena parcela das pesquisas desenvolvidas é voltada para a agricultura familiar, e mesmo as que o são acabam ficando pelo meio do caminho, nos centros de ensino e pesquisa, formando pilhas e pilhas de teses, artigos, etc. Ou seja, os resultados não são devolvidos porque, pela lógica predominante, na maioria dos casos os agricultores são tratados como meros objetos: as pesquisas são feitas “sobre” os agricultores, e não “com” os agricultores.

Com toda essa carência, como poderemos falar em sustentabilidade da agricultura familiar? A qualidade de vida e a sustentabilidade deste segmento social não pode apoiar-se apenas em aspectos tecnológicos e na maior rentabilidade dos produtos, mas na formação de cidadãos que sejam agentes no processo de mudanças, as quais atendam às concepções mais amplas de vida, do meio ambiente, das relações socioeconômicas e da própria produção agrícola.

A sustentabilidade do meio rural não depende apenas de altos níveis de produtividade; depende também da preservação da sua população, da cultura e das relações específicas estabelecidas para aquele ambiente social. A agricultura, na unidade produtiva familiar, é mais do que um simples modo de produção, representa um modo de vida e abrange todas as esferas de participação e de organização das relações sociais que a sustentam enquanto instituição do meio rural (KÜHN, 2001).

E ainda, as condições objetivas de produção, associadas aos seus sistemas de valores, ao longo do tempo, influenciam fortemente o processo de adaptação e as mudanças sociais que ocorrem no meio rural. Esse processo de adaptação da agricultura familiar inclui a opção por modelos de produção mais sustentáveis, como a denominada agricultura de base ecológica.

1.3 Agricultura de Base Ecológica e Legislação Nacional da produção orgânica

O movimento em torno de formas não convencionais de agricultura é relativamente antigo, desde o início do século 20, quando o paradigma convencional começava sua disseminação pelos países desenvolvidos. No Brasil, esse movimento tomou impulso na década de 70, com consequências políticas e institucionais, contava com diferentes manifestações de críticas e proposições, e ficou conhecido como agricultura alternativa (JESUS, 2005).

Foi marcado pela contestação ao modelo tecnológico e à degradação ambiental, e por uma crítica à crescente exclusão social que atingiu principalmente os pequenos agricultores. Com o passar do tempo, diversos fatos contribuíram para fortalecer o movimento; entre eles, a RIO-92³ teve inegável contribuição para o pensamento ecológico, na medida em que difundiu novos valores e princípios para o desenvolvimento das nações e fundamentou o desenvolvimento da agricultura alternativa, que passou a ser conhecida por agricultura sustentável (PINHEIRO, 2004).

Jesus (*op. cit.*)⁴ apresenta os diferentes modelos e abordagens de agricultura não convencional, que vinha sendo chamada de agricultura alternativa e que foi traduzida recentemente como agricultura de base ecológica (EMBRAPA, 2006). Evidências mostram que mundialmente existem muitas versões da agricultura de base ecológica que são influenciadas por diferentes concepções teóricas, e essa terminologia é também largamente utilizada pelo Programa Nacional de Apoio à Agricultura de Base Ecológica das Unidades Familiares de Produção (ABREU *et al*, 2009).

Na transição para a agricultura de base ecológica, quanto maior a adoção de práticas baseadas nos princípios da agroecologia, mais viável será o equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social (ALMEIDA,

³ Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, que ocorreu em 1992 no Rio de Janeiro, conhecida também por ECO-92.

⁴ Para maiores detalhes sobre os diferentes modelos e abordagens de agricultura não convencional ou agricultura alternativa, divididas em diferentes escolas ou linhas filosóficas e de acordo com uma ordem cronológica, ver JESUS, E. L. de. **Diferentes abordagens de Agricultura Não-Convencional: História e Filosofia**. In: ASSIS, R. L. de; AQUINO, A. M. de. (ed. téc.) *Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

2008). E o desenvolvimento desse modo de produção é considerado uma oportunidade para o desenvolvimento econômico e social da agricultura familiar, possibilitando novas formas de integração social, com interesses sociais e políticos específicos (ALTIERI e NICHOLLS, 2003).

Sintetizando a contribuição de Caporal e Costabeber (2004) e tomando por base o documento Marco Referencial em Agroecologia (EMBRAPA, 2006), pode-se afirmar que a agricultura de base ecológica se caracteriza por integrar o conjunto de estilos de produções ecológicas. E um novo caminho passou a ser estabelecido a partir dos princípios ensinados pela Agroecologia, que defende a construção de agriculturas de base ecológica que “se justifiquem pelos seus méritos intrínsecos, ao incorporar sempre a idéia de justiça social e proteção ambiental” (CAPORAL e COSTABEBER, *op. cit.*, pág. 17).

Devido ao importante papel que este modo de produção alternativa desempenha na Agroecologia, salientamos o conceito de “agriculturas ecológicas” ou “agriculturas de base ecológica”, empregado no plural para traduzir a preocupação em considerar a diversidade existente sob o conceito de Agroecologia. Tal diversidade é crucial, pois denota a riqueza que a Agroecologia apresenta quando aplicada às mais diferentes condições culturais, socioeconômicas e ecológicas do nosso País. A diversidade ecológica é a base do equilíbrio e da estabilidade dos agroecossistemas e, da mesma forma, a diversidade de idéias e das construções socioculturais são imprescindíveis para o fortalecimento da Agroecologia (EMBRAPA, *op. cit.*).

Mostraremos, no decorrer do estudo de caso, que a corrente de agriculturas de base ecológica que mais influenciou a forma de produção em Ibiúna/SP foi a denominada Agricultura Orgânica (AO), cujos fundamentos tiveram início em meados do século XX, com trabalhos publicados pelo microbiologista e botânico inglês Albert Howard, que desenvolveu pesquisas na Índia durante aproximadamente 40 anos, procurando trabalhar com a estrutura orgânica do solo e publicando obras relevantes entre 1935 e 1940; dentre elas se destaca “Um Testamento Agrícola”, que propõe uma prática agrícola viável, baseada na melhoria da fertilidade do solo por processos biológicos e naturais, o uso da matéria orgânica. Salientamos que em seus trabalhos Sir Howard

fazia críticas tanto às práticas quanto à pesquisa agrícola (PINHEIRO, 2004; JESUS, 2005).

De acordo com Altieri e Nicholls (2003, pág. 142), a AO refere-se a “um sistema de produção cujo objetivo é manter a produtividade agrícola, evitando ou reduzindo significativamente o uso de fertilizantes sintéticos e pesticidas”. Originalmente aderiram ao movimento orgânico os pequenos agricultores ou as propriedades de agricultura familiar, em diferentes tipos de cultivos, atendendo o mercado local, com a visão de que a produção agrícola é parte da comunidade estreitamente ligada ao ritmo de transformações da natureza (ALTIERI e NICHOLLS, *op. cit.*).

Feiden (2005) coloca que os agricultores que originalmente adotaram os sistemas alternativos de produção o fizeram por convicção pessoal, movidos pela preocupação com o meio ambiente e a saúde; consideravam a unidade produtiva uma unidade indivisível, e que todas as atividades ali desenvolvidas seriam partes de um corpo dinâmico interagindo entre si. O mesmo autor afirma que o desenvolvimento de um mercado de produtos orgânicos, comercializados a preços superiores aos convencionais, levou à necessidade de certificação e definição legal de normas mínimas para que o produto pudesse ser comercializado como orgânico.

Assim sendo, em 1994 teve início uma discussão sobre a regulamentação da produção orgânica, que tinha como parâmetro as normas aplicadas pelo Instituto Biodinâmico (IBD)⁵. Os movimentos sociais envolvidos com as formas alternativas de produção na agricultura reivindicavam a ampliação do debate, para que a proposta, que estava sendo desenvolvida, contemplasse interesses dos diversos setores envolvidos. Destarte, foi criado, em 1995, um comitê para discutir a elaboração da lei que regulamenta essa forma de produção no Brasil. Em 1999, este comitê apresentou um documento

⁵ O IBD - Instituto Biodinâmico é uma organização que desenvolve atividades de certificação de produtos orgânicos e biodinâmicos, desde 1991, sua certificação tem credibilidade internacional e é monitorada por instituições como a International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), da Inglaterra, entre outras (IBD, 2008).

que serviu de base para a Instrução Normativa 007/99⁶, influenciada pelas normas estabelecidas pela International Federation Organic Agriculture Movement (IFOAM)⁷, e, deste modo, passa-se a denominar *agricultura orgânica* todas as formas alternativas de produção na agricultura brasileira. A partir de então, “um produto somente pode ser considerado orgânico quando o sistema de produção estiver de acordo com as bases definidas por esta Instrução Normativa do Ministério da Agricultura” (PINHEIRO, 2004, pág. 19).

A Lei nº. 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que regulamenta a produção orgânica no Brasil, aprovada em dezembro de 2007, no artigo 1º, diz que “o conceito de sistema orgânico de produção agropecuária e industrial abrange os denominados: ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológico, permacultura e outros que atendam os princípios estabelecidos por esta Lei”. O artigo 2º desta mesma Lei define que “produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, é aquele obtido em sistema orgânico de produção agropecuário ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local” (PLANETA ORGÂNICO, 2008).

Salientamos que, o conceito de agroecologia, por influenciar o debate em torno da criação da lei orgânica nacional, ampliou e integrou outras dimensões socioculturais (justiça social, conhecimento tradicional, etc.). Passa-se, então, a valorizar os agricultores, e os produtos são reconhecidos mediante mecanismos de garantia, tais como certificação em grupo, controle social e responsabilidade solidária. Estes pontos foram reforçados a partir de 29 de dezembro de 2007, quando a agricultura orgânica no Brasil adotou critérios para o funcionamento de todo o seu sistema de produção, desde a propriedade rural até o consumidor. Essas regras estão expressas no Decreto nº. 6.323⁸, publicado, naquela data, no Diário Oficial da União.

⁶ Instrução Normativa do Ministério da Agricultura ou IN-007/99 estabelece as regras para produção ecológica em todo país, abrindo a possibilidade de uma certificação que se enquadre às características de cada região (PINHEIRO, 2004).

⁷ IFOAM, fundada em 1972, formulou normas para a produção e comercialização de produtos orgânicos desde 1981 (ibid).

⁸ Este decreto regulamenta a Lei nº. 10.831, de 23 de dezembro de 2003, dispondo sobre a agricultura orgânica e cria o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, composto pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), órgãos de

Segundo dados de 2007, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Brasil tem 20 mil produtores orgânicos, dos quais 80% são agricultores familiares. E, de acordo com os dados da IFOAM, as áreas com orgânicos certificados aumentaram de 888 mil hectares, em 2006, para mais de 932 mil, em 2007. Já com relação à comercialização e de acordo com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-Brasil), o País movimenta US\$ 100 milhões no mercado mundial de orgânicos.

O Brasil ocupa a oitava posição no *ranking* dos dez maiores países na produção mundial de produtos da agricultura de base ecológica, com 889.000 hectares de terras em produção orgânica (ABREU *et al*, 2009). Trata-se da produção de frutas, hortaliças, cereais, café, mel, leite, carnes, soja, palmito, açúcar e frango e representa 0,25% da área agricultável total, ocupada por 19.000 propriedades que desenvolvem agricultura de base ecológica certificada. Segundo esses autores, o grupo social dessas propriedades é formado basicamente por agricultores familiares e por empresas que produzem para exportação (açúcar, suco de laranja, café, soja). Desta produção certificada, 70% localizam-se nas regiões Sul e Sudeste do país.

Segundo informações do Levantamento de Unidade de Produção Agropecuária (LUPA)⁹, cadastro elaborado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, a área cultivada com produtos vegetais orgânicos no próprio Estado foi de 32.109,7 hectares, englobando 1.000 propriedades, equivalentes a 0,31% do número total de imóveis, com 113 espécies em cultivo orgânico, inclusive pomares, hortas domésticas e atividades com viveiros de plantas temporárias e perenes.

De acordo com o Planeta Orgânico (2008), as frutas, legumes e verduras, os chamados FLVs, estão entre os principais produtos orgânicos produzidos e comercializados no Estado de São Paulo, que conta, além da regulamentação federal, também com a Lei nº. 12.518, que entrou em vigor no dia 02 de janeiro de 2007 e que institui o Programa de Incentivo ao Sistema

fiscalização dos Estados e organismos de avaliação da conformidade orgânica (PLANETA ORGÂNICO, 2008).

⁹ Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo - IEA - CATI (2007/08). Informações no site: www.cati.sp.gov.br/projetolupa.

Orgânico de Produção Agropecuária e Industrial. Essa Lei, em seu artigo 2º considera sistema orgânico de produção:

Todo aquele em que se adotem tecnologias que otimizem o uso de recursos naturais e sócio-econômicos, respeitando a integridade cultural das famílias rurais, tendo por objetivo a oferta de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer contaminante que ponha em risco a saúde do consumidor, do produtor e do meio ambiente e que promova a auto-sustentação no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energias não renováveis e a eliminação do emprego de agrotóxicos, organismos geneticamente modificados – OGM/transgênicos, ou radiações ionizantes, em qualquer fase dos processos de produção, armazenamento e de consumo (PLANETA ORGÂNICO, 2008).

Entretanto, Pinheiro (2004) chama a atenção para o fato de que a agricultura orgânica, quando orientada exclusivamente pela racionalidade econômica, não apresentaria diferenças se comparada com o sistema convencional de produção, ocorrendo uma simples troca na utilização de insumos químicos por insumos orgânicos. Ou seja, atendem-se às normas mínimas da legislação e substituem-se insumos convencionais por insumos orgânicos ou biológicos, mas a lógica produtiva é mantida.

Contudo, atualmente, a AO é, “entre todos os métodos de produção ‘não convencionais’, a que apresenta o conjunto de regras de produção mais estruturado, com normativas existentes em vários países, inclusive no Brasil” (PINHEIRO, *op. cit.*, pág. 13, grifo do autor). E evidências mostram que mundialmente existem muitos sistemas de agricultura orgânica que são viáveis do ponto de vista econômico, ambiental e social (ALTIERI e NICHOLLS, 2003).

E, nesse contexto, a transição agroecológica – que segundo CAPORAL e COSTABEBER (2004, pág. 12) “[...] na agricultura, tem como meta a passagem de um modelo agroquímico de produção (que pode ser mais ou menos intensivo no uso de *inputs* industriais) a estilos de agriculturas que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica” – é tida aqui como um processo de transformações mais amplo, que inclui mudanças de valores e de visão de mundo, como veremos a seguir.

1.4 Transição Agroecológica e Trajetória de Transição

O termo *transição* é usado por diferentes autores para caracterizar um processo de passagem da agricultura convencional para as agriculturas de base ecológica. É um processo gradual de mudança, que busca uma maior integração entre conhecimentos ecológicos, sociais, econômicos e culturais; entre o conhecimento científico e o conhecimento local, gerando novos saberes socioambientais e novas formas de manejo dos agroecossistemas, respeitando a biodiversidade e a diversidade cultural (COSTABEBER e CAPORAL, 2003).

No presente trabalho, o termo “transição agroecológica” é visto também como um processo social, pois depende da intervenção humana, implica não só na busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, com base nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, mas também numa mudança nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais (CAPORAL e COSTABEBER, 2004, grifo dos autores).

Para reforçar e ampliar o conceito de transição agroecológica, citado anteriormente, trazemos a contribuição de Zonin (2007):

É o processo de ecologização das agriculturas, que envolve as mudanças técnicas no manejo dos agroecossistemas, bem como, mudanças socioambientais, considerando as ações coletivas desenvolvidas pelos agricultores e suas organizações, redesenhando a produção e o consumo, na busca de viabilizar um novo projeto de agricultura e desenvolvimento rural.

Atrelado ao processo de transição agroecológica vem a recente institucionalização da agricultura de base ecológica, uma vez que a ecologização das agriculturas, especialmente nas últimas três décadas, está diretamente relacionada ao crescimento da produção, tanto no mercado brasileiro interno como externo.

Segundo Costabeber (1998), as razões pela opção da ecologização da agricultura, que deveriam estar pautadas em ações sociais coletivas, como forma de consolidar o processo de transição, e não em questões econômicas, são:

- Econômica: a ecologização se dá incorporando e intensificando tecnologicamente, via implementação de estilos alternativos de produção que

economize capital, onde a ação social coletiva busca estratégias para incrementar e diversificar as rendas agrárias, mediante a organização da produção e conquista de mercados alternativos;

- Social: a ecologização se dá através da busca de incremento na qualidade de vida, mediante a produção de alimentos sãos e a melhoria das condições de trabalho e de saúde, onde a ação social é tida como uma estratégia para a inclusão social e direito a participação cidadã na construção de alternativas, orientadas às necessidades locais;

- Ecológico: a ecologização se dá através da recuperação da capacidade produtiva dos agroecossistemas, com a adoção de métodos e técnicas mais ecologicamente sãs, onde a ação social é a estratégia para o intercâmbio de experiências e geração de conhecimentos aplicados ao aperfeiçoamento do processo produtivo.

Tal processo de ecologização implica em mudanças na racionalidade produtiva e social, mudanças de atitudes e valores dos atores sociais, em relação ao manejo dos recursos naturais (ZONIN, 2007). E, de acordo com Moreira (2003), a opção pela ecologização do sistema agrícola, participando de um processo coletivo de ação social, diminui o risco dos processos individuais de transição, e, além dos benefícios da ecologização, os agricultores contam com os benefícios de agir coletivamente. Desse ponto de vista, a ação social coletiva entre agricultores familiares e as estratégias associativas não são apenas resultado do processo de ecologização, mas incidem e afetam o seu desenvolvimento e evolução. A ação social coletiva torna-se ao mesmo tempo o resultado e a causa do processo de transição em direção à conformação de estilos de agriculturas de base ecológica.

Neste sentido, Costabeber (1998) é enfático ao propor que o processo de Transição Agroecológica não pode ser compreendido sob uma só dimensão. Ainda que a dimensão econômica costume representar uma categoria fundamental nas análises teóricas e empíricas que tratam esta questão, é preciso incluir duas dimensões mais: a ambiental e a social, a fim de estabelecer um quadro teórico para a compreensão das razões e atitudes dos atores sociais que se envolvem em processos de mudança tecnológica e nas

formas associativas dirigidas à construção e experimentação de estilos de agriculturas com base ecológica.

Guzmán e Molina (1993) *apud* Moreira (2003), dizem que o conceito de transição somente pode adquirir sentido num marco multilinear do processo histórico, e sua existência não se dá apenas nos momentos de mudanças de dominação e consolidação de dois modos de produção, mas que também podem surgir da coexistência entre diferentes formas de exploração no interior de uma formação social. Tais formas de exploração tecem uma trama complexa de relações sociais, nas quais relações específicas de produção tentam subordinar (ou transformar também) as restantes. Os mesmos autores afirmam que todo processo de produção social é ao mesmo tempo processo de reprodução social.

Moreira (*op. cit.*) conjugou e articulou as definições de transição citadas por Guzmán e Molina (1995) e Costabeber (1998; 2001), como forma de operacionalizar o conceito de Transição Agroecológica (TA). Este autor partiu de três concepções microanalíticas, que são:

- TA na Propriedade: é o conjunto de processos que geram estratégias de transição dos sistemas agrícolas “convencionais” para sistemas agrícolas alternativos, os quais tendem a curto, médio e longo prazo, a uma agricultura de baixos insumos e de base ecológica. É fundamental reestabelecer uma coerência entre “como” se maneja a natureza, “como” se organiza socialmente a propriedade e “como” se relaciona a propriedade administrativa, mercadológica e tecnologicamente com o seu entorno.

- TA Local: é o conjunto de ações e processos realizados pelos diversos setores e organizações sociais locais que confirmam e fortalecem a passagem do atual modelo de exploração socioeconômica da agricultura local – vinculado a estilos industriais de manejo dos recursos naturais – para outros, que incorporem princípios, métodos e tecnologias de base ecológica, apropriáveis pela pequena produção familiar e com menores níveis de dependência econômica. Esta perspectiva caracteriza-se como um processo social participativo rumo à obtenção de contextos mais elevados de sustentabilidade, equidade, produtividade e estabilidade na atividade agrária e possibilita

interferir na dinâmica local de produção, circulação e consumo dos produtos de base ecológica produzidos pelos processos de TA nas propriedades.

O estabelecimento da dinâmica de valorização dos recursos locais contribui para uma redefinição das relações socioeconômicas da produção agrícola com a dimensão regional, procurando estabelecer maior coerência entre tais relações, e conquistando um espaço de manobra para a construção socioambiental da qualidade do processo. Esta estratégia ainda procura inverter a lógica de valor exclusivamente de troca no mercado convencional de produtos agrícolas, em que os processos quantitativos são mais relevantes, para o de valor de uso, num mercado alternativo e direto entre produtores e consumidores locais, no qual predominará os processos qualitativos e se reconhecerá a “utilidade” socioambiental dos produtos.

É fundamental que a comunidade local assuma o controle do processo por meio de seus sujeitos e de suas organizações, a começar pelos atores sociais ligados aos referidos sistemas locais de proteção e desenvolvimento socioambiental. Eis o desafio maior nesse nível do processo de transição. O local tem um papel central não somente na articulação dos processos individuais de transição na localidade, mas também para vinculá-los no nível regional.

- TA Regional: neste nível de transição, os processos locais devem ser articulados através de um plano regional de desenvolvimento rural sustentável, cujas estratégias busquem fortalecer as possibilidades de influência, conexão e expansão dos processos sociais que ocorrem nas localidades. As conexões no âmbito regional podem ser facilitadas mediante “certa coordenação” dos diversos sistemas locais de proteção e desenvolvimento socioambiental, além de serem cruciais na expansão dos mercados alternativos, como forma de reter na região o máximo possível da qualidade socialmente construída nos processos locais de TA (MOREIRA, 2003, grifos do autor).

E ainda, além das concepções microanalíticas de TA citadas, para fazer a transição é preciso levar em conta que tal processo requer sua compreensão a partir de uma abordagem sistêmica e holística, com fases gradativas e sem rupturas bruscas, iniciando com a transformação das pequenas atividades e

elementos estruturais, contribuindo assim para uma maior eficiência, uma melhoria de qualidade real e significativa do conjunto como um todo. Essas pequenas ações podem vir a despertar a consciência do agricultor, em relação a um maior envolvimento, de sua parte, com o processo produtivo, e pede princípios mais éticos e sustentáveis.

Na sequência, para entendermos a expressão “trajetórias de transição”, vamos abrir um parêntese e tomar como referência as proposições de Sabourin, Gama da Silva e Caron (1996, pág. 57)¹⁰, que definem trajetórias de desenvolvimento como:

A evolução e reorganização dos recursos produtivos – naturais, humanos, capital e informações – no tempo e espaço, por um grupo de atores sociais, num território delimitado, com objetivo de manter, reproduzir ou melhorar as suas condições de vida.

Neste estudo utilizou-se a noção de trajetórias de transição, entendida como o processo social de transformação multidimensional, associado à passagem do modelo produtivista (intensivo em agroquímicos e mecanização) para o modelo de base ecológica. Significa dizer que a mudança ocorre não só em termos de sistema e gestão da produção, mas também nos aspectos sociais e econômicos, alterando a relação com o conhecimento e a informação, com mudanças em termos de valores e de visão de mundo dos agricultores envolvidos (BELLON e ABREU, 2005).

Salientamos que a importância de se estudar o processo de transição, a partir da abordagem da reconstrução das trajetórias, está no fato de poder conhecer, numa ordem cronológica, os processos-chave relacionados a acontecimentos marcantes, que geraram mudanças ou rupturas, e identificar fatores ou atores dessas mudanças, com o objetivo de entender quais são os elementos que estão influenciando, de forma positiva ou negativa, o processo de desenvolvimento sustentável.

¹⁰ Estes autores, em 1996, apresentaram uma proposta metodológica de estudo e análise dos processos de desenvolvimento local, para subsidiar o planejamento do desenvolvimento rural. Tal proposta embasada no conceito de “trajetória de desenvolvimento”, que se apóia na elaboração de métodos de análise dos mecanismos e das consequências das transformações técnicas, econômicas e sociais das situações agrárias locais, integrando a dimensão histórica desses processos.

1.5 Indicadores de Sustentabilidade

Para falarmos sobre indicadores de sustentabilidade, precisamos, antes, trazer a idéia-conceito de sustentabilidade e pontos que devem ser levados em consideração, no momento de avaliar a sustentabilidade de um agroecossistema.

1.5.1 Sustentabilidade

A idéia-conceito de sustentabilidade ainda não está formulada, existem definições muito amplas sobre o termo e sua importância relativa varia de acordo com diferentes aspectos. Mas, de acordo com a perspectiva agroecológica, a sustentabilidade pode ser definida “simplesmente como a capacidade de um agroecossistema manter-se socioambientalmente produtivo ao longo do tempo” (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, pág. 76).

Em relação à amplitude do termo “sustentabilidade” e à sua importância relativa, o que acontece é que temos diversos campos específicos de desenvolvimento e uma gama de interesses permeando esses campos, gerando diferentes concepções. Isso faz com que a avaliação da sustentabilidade seja extremamente complexa, pois requer a contribuição de diferentes áreas, como Agronomia, Economia, Ecologia, Sociologia, etc.; e cada uma delas apresenta diferentes compreensões e apreciações.

Entretanto, alguns pontos importantes devem ser levados em conta no momento de avaliar a sustentabilidade de um sistema agrícola. São eles:

- a natureza multidimensional da sustentabilidade promove uma variedade de informações e a necessidade de um estudo interdisciplinar, sistêmico, integrador e participativo;
- a avaliação da sustentabilidade é uma atividade participativa, que requer perspectivas e equipes interdisciplinares. A equipe de avaliação deve incluir tanto avaliadores externos como agricultores, técnicos, representantes da comunidade e outros atores;
- e a compreensão da sustentabilidade se refere à percepção de um meio ambiente complexo e que sofre alterações, onde os diferentes protagonistas percebem a realidade de acordo com sua própria visão de mundo. Essa

percepção pode variar também entre indivíduos que compõem um grupo de protagonistas, como resultado das diferenças socioeconômicas, religiosas, de gênero ou de idade (DEPONTI e ALMEIDA, 2001; ILEIA¹¹, 1997, tradução nossa; MASERA *et al*, 1999, tradução nossa).

Além disso, a compreensão da sustentabilidade é muito influenciada pela forma como é repassada pelos centros de ensino e de pesquisa, que utilizam dados e maneiras nem sempre precisas e compreensíveis para a sua interpretação e concepção; por isso é extremamente necessário recorrer a ferramentas que utilizem uma linguagem comum a todos os envolvidos no processo de avaliação da sustentabilidade.

E, se a compreensão da sustentabilidade é complexa para os estudiosos e pesquisadores, imagine para os agricultores familiares – que estão constantemente se adaptando às mudanças que ocorrem no meio rural. Precisam sobreviver frente a estas, uma vez que a atividade desenvolvida continua sendo um ponto de apoio básico e fundamental para a sobrevivência e permanência no meio rural; onde saber local e conhecimento empírico acumulado são os alicerces para o futuro da agricultura dita sustentável.

Entretanto, lamentavelmente, os esquemas convencionais utilizados para a análise dos sistemas produtivos agrícolas, e que influenciam o desenvolvimento rural sustentável, não têm reconhecido as formas usadas pelos agricultores de manejar e avaliar esses sistemas. Apenas recentemente é que os centros acadêmicos e de pesquisa estão valorizando o conhecimento empírico do agricultor, que é o resultado de observação dos sistemas locais, da prática e do conhecimento passados de geração em geração.

Esse saber local está baseado no conhecimento acumulado ao longo do tempo, em relação ao meio em que vivem (social, cultural, político, econômico e ambiental); é usado no processo de tomada de decisões, tanto para a distribuição de recursos como nos procedimentos de manejo da unidade produtiva; e influenciam diretamente na sustentabilidade dos sistemas de produção. Portanto, precisam ser reconhecidos e valorizados no momento de

¹¹ Centro de Información de la Agricultura Sostenible de Bajo Insumo Externo – ILEIA.

análise da sustentabilidade de um sistema agrícola manejado pela agricultura familiar.

1.5.2 Breve histórico sobre Indicadores de Sustentabilidade

Com base no levantamento bibliográfico, constatou-se que na década de 60 vários esforços conceituais e metodológicos foram estabelecidos para desenvolver instrumentos que medissem as mudanças socioeconômicas pelas quais o mundo vinha passando. Nas décadas seguintes, a criação de sistemas de indicadores passou a ser uma preocupação constante. Mas houve, num primeiro momento, um descrédito em relação aos resultados apresentados, devido aos próprios sistemas criados, que voltaram a se fortalecer a partir do destaque dado ao planejamento local e participativo, gerando uma crescente demanda pela definição de sistemas de indicadores que realmente pudessem dar conta de monitorar e avaliar os resultados das políticas públicas implementadas (JANNUZZI, 2001).

A partir da divulgação do conceito de desenvolvimento sustentável, após a Rio-92, o termo *sustentabilidade* começa a aparecer com frequência, tornando-se tema importante no debate social. Assim, um dos principais desafios tornou-se a construção de instrumentos que permitissem avaliar a sustentabilidade dos diferentes sistemas, para direcionar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentável (DEPONTI *et al*, 2002; JESUS, 2003; TAYRA e RIBEIRO, 2006). A Agenda 21, no capítulo 40, destaca a preocupação com relação à necessidade de utilizar indicadores de sustentabilidade, com a finalidade de prover bases sólidas para o processo de tomada de decisão em todos os níveis e de contribuir para a sustentação autorreguladora de sistemas integrados do meio ambiente e do desenvolvimento.

Entretanto, Tayra e Ribeiro (*op. cit.*), que realizaram uma síntese e avaliação crítica dos principais modelos, metodologias e experiências de construção de indicadores de sustentabilidade, afirmam que a construção destes instrumentos surgiu antes da Rio-92, e não foi uma iniciativa isolada, mas inspirada no movimento internacional liderado pela Comissão para o

Desenvolvimento Sustentável (CSD) das Nações Unidas, que reuniu, ao longo da década de 1990, governos nacionais, instituições acadêmicas, organizações não-governamentais, organizações do sistema das Nações Unidas e especialistas de todo mundo. Estes autores citam, entre outros, dois exemplos que merecem ser destacados, o Livro Azul¹² e o site da International Institute for Sustainable Development (IISD)¹³. Este último relatava, em outubro de 2004, 624 experiências, fazendo uma descrição com razoável riqueza de detalhes quanto aos seus objetivos, objetos e metodologia (TAYRA e RIBEIRO, 2006).

Durante os anos 1997 e 1999, Marzall (1999) realizou um extenso levantamento e análise de programas desenvolvidos em diferentes organismos, instituições de pesquisa e universidades nacionais e internacionais que têm trabalhado com a problemática de indicadores de sustentabilidade. No total identificou 72 programas, entre os quais se destacam, internacionalmente: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD); International Tropical Timber Organization (ITTO); Organização das Nações Unidas (ONU); Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO); Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP); Programa das Nações Unidas para o Ambiente e o Desenvolvimento (UNEDP); World Bank (WB); World Resources Institute (WRI); Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). E nacionalmente: Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR); Centro Nacional de Pesquisas e Monitoramento do Impacto Ambiental – EMBRAPA Meio Ambiente; Universidade Federal de Santa Catarina; e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (MARZALL, 1999; MARZALL e ALMEIDA, 2000).

Outra importante contribuição para o tema, trazida por Marzall e Almeida, em 2000, foi o estudo sobre o estado de arte, os limites e as potencialidades dos indicadores de sustentabilidade. Os autores citam diversos

¹² Livro Azul ou documento “Indicadores de desarrollo sostenible: marco y metodologias”, publicado em 1996 pela CSD. Este documento apresentou um conjunto de 134 indicadores, posteriormente reduzidos a uma lista de 57 indicadores, apresentada no ano de 2000, acompanhada por fichas metodológicas e diretrizes para sua utilização. (TAYRA e RIBEIRO, 2006, grifos dos autores)

¹³ <http://www.iisd.org/measure/compendium/searchinitiatives.aspx> (TAYRA e RIBEIRO, op. cit.)

trabalhos e iniciativas relacionadas ao tema e um dos exemplos apresentados foi a pesquisa realizada por Hammond *et al*, em 1995, que, fazendo alusão à World Resources Institute (WRI), realizou levantamento e acompanhamento de trabalhos que foram ou estão sendo realizados com indicadores de sustentabilidade nos últimos seis anos, tendo como referência a Rio-92 e seu documento final, a Agenda 21 (MARZALL e ALMEIDA, 2000).

Destacamos também, duas metodologias muito utilizadas recentemente para avaliar sistemas de manejo através de indicadores de sustentabilidade, com visão sistêmica e integrada, que são:

- 1) O método IDEA, que considera a agricultura sustentável um componente essencial do desenvolvimento rural sustentável, e está dividido em três eixos: Durabilidade Agroambiental; Durabilidade Socioterritorial e Durabilidade Econômica; construído a partir de indicadores que sinalizam uma tendência na direção de um ou mais objetivos da agricultura durável (JESUS, 2003);
- 2) O método MESMIS, desenvolvido por Marta Astier e Omar Masera, cujo objetivo principal é propor um marco metodológico para avaliar a sustentabilidade de diferentes sistemas de manejo de recursos naturais em escala local (MASERA *et al*, 1999, tradução nossa).

Como podemos constatar, muitos estudos já foram realizados por entidades internacionais e nacionais, governamentais e não-governamentais, institutos de pesquisa e de ensino. No entanto, a pesquisa realizada por Marzall e Almeida ressaltou que muito pouco havia de concreto sobre o assunto, os conceitos eram relativamente novos para a comunidade acadêmica e poucas eram as publicações. Ademais, os resultados de pesquisa e experimentação não estavam disponíveis, uma vez que os trabalhos ainda encontravam-se em andamento (MARZALL e ALMEIDA, *op. cit.*).

De acordo com Tayra e Ribeiro (2006), as centenas de experiências relacionadas à construção de indicadores de sustentabilidade conduzidas ao redor do mundo, apresentando diferentes abordagens, em sua grande maioria envolviam temas bem específicos.

1.5.3 O que são Indicadores de Sustentabilidade?

São variáveis que apresentam e comportam informações sobre mudanças; analisam, quantificam, qualificam e comunicam fatos simples e complexos; permitem analisar a situação atual e identificar os pontos críticos, sendo uma importante metodologia para avaliar a sustentabilidade.

Na sequência, traremos alguns conceitos para definir e entender melhor este termo:

- Um instrumento que evidencia mudanças que ocorrem em um dado sistema, em função da ação humana (MARZALL e ALMEIDA, 1999);
- Uma variável qualitativa ou quantitativa, que se pode medir ou descrever e, que, quando observada periodicamente e analisada em conexão com outros indicadores, demonstra a tendência em relação a um nível maior ou menor de sustentabilidade (HARDI Y PINTER, 1995, *apud* ILEIA, 1997, tradução nossa);
- São formas objetivas de avaliar alguma característica importante para o entendimento de um agroecossistema, dando respostas rápidas, integrando informações qualitativas e quantitativas (CANUTO, 2005);
- Instrumento que permite a avaliação de um sistema e, que determina o nível ou a condição em que esse sistema deve ser mantido para que seja sustentável. Os indicadores são utilizados para operacionalizar conceitos e definir padrões – a sustentabilidade (DEPONTI e ALMEIDA, 2001);
- São instrumentos que permitem mensurar as modificações nas características de um sistema; eles descrevem o estado atual do agroecossistema em direção aos resultados, sejam estes positivos ou não, e indicam se os objetivos almejados estão sendo alcançados ou não (DEPONTI *et al*, 2002).

Como podemos constatar, temos uma enorme variedade de definições para indicadores, mas, para Kayano e Caldas:

Mais importante que a definição, é destacar algumas idéias-chave que estão nela presentes, dentre as quais: Indicadores são um instrumento, ou seja, o indicador não é um fim em si, mas um meio; Indicadores são uma medida, uma forma de mensuração, um parâmetro, quer dizer, o indicador é um instrumento que sintetiza um conjunto de informações em um "número" e, portanto, permite medir determinados fenômenos entre si, ou ao longo de determinado tempo; Indicadores podem ser utilizados para verificação, observação, demonstração, avaliação, ou seja, o indicador permite observar e mensurar determinados aspectos da realidade: eles medem,

observam e analisam a realidade de acordo com um determinado ponto de vista (KAYANO e CALDAS, 2002, grifo dos autores).

Segundo Deponti e Almeida (2001), não há um conjunto de indicadores globais adaptáveis a qualquer realidade, pois os indicadores descrevem um processo específico e são particulares a esses processos, podendo ser apropriados para um sistema e impróprios para outros. Também não deve se esquecer que os indicadores são apenas ferramentas para melhor entender mudanças. Usar indicadores não quer dizer automaticamente que a situação vai melhorar. O indicador serve, quando usado de forma correta e honesta, para ter uma visão mais detalhada. Mesmo assim sempre vai precisar definir e planejar ações específicas para alcançar os objetivos (FRANCO e STRUCK, 2000).

Os participantes do “Taller y Conferencia sobre Indicadores de la Sostenibilidad”, organizado pelo Programa de Apoyo a la Investigación Colaborativa del Manejo de Recursos Naturales y Agricultura Sostenible (SANREM), advertem que os indicadores de sustentabilidade são apenas subprodutos de um processo de desenvolvimento, que inclui um diálogo sobre os problemas, a definição de opções e a busca de soluções alternativas (ILEIA, 1997, tradução nossa).

De acordo com Kayano e Caldas (*op. cit.*), os indicadores descrevem, por meio de números, um determinado aspecto da realidade ou apresentam uma relação entre vários aspectos. Esses indicadores estão sujeitos a questionamentos, pois a escolha dos aspectos da realidade a ser considerados é influenciada por opções políticas e distintas visões da realidade.

Os indicadores incluem informações e avaliações diretas sobre sistemas complexos ou sobre as interações que ocorrem nestes sistemas. As interações podem ocorrer entre agricultor, família e comunidade ou num nível mais abrangente, quando relacionada a uma política pública. Mas um indicador apenas é significativo, se estiver diretamente relacionado à informação de que as pessoas necessitam, e se essas pessoas têm a possibilidade de interpretar ou ler a informação trazida, pois tal indicador, por si só, apenas mede ou

detecta uma parte da mudança ou tendência, que deve ser analisada junto com outras informações do contexto.

A diferença entre os indicadores tradicionais e os indicadores de sustentabilidade está no fato de que este último busca descrever as interações que ocorrem entre os fatores ambientais, sociais e econômicos e também as relações de troca de informação geradas entre esses fatores. Os indicadores de sustentabilidade relacionam as condições atuais às causas e efeitos e nos dão a direção da sustentabilidade ou da insustentabilidade, permitindo que se visualizem os limites ou entraves. Os indicadores de sustentabilidade são usados para avaliar e monitorar o estado de algo, que pode mudar para melhor ou pior, num determinado espaço e ao longo do tempo. Por ser um parâmetro deve ser comparado a “uma condição ideal” ou desejada.

1.5.4 Importância de trabalhar com Indicadores de Sustentabilidade

A importância dos indicadores de sustentabilidade está associada à sua utilização enquanto instrumento que permitirá o conhecimento da situação local de um determinado grupo ou comunidade, observando sua trajetória espacial e temporal, possibilitando comparações e a criação de tipologias como o tipo ideal ou padrões ideais, que subsidiarão o processo de tomada de decisão. Apesar de algumas limitações que os indicadores trazem consigo, eles carregam informações importantes para a transformação e a construção de novas atitudes e estratégias, indispensáveis para que o desenvolvimento sustentável ocorra.

De acordo com Deponti e Almeida (2001), o desenvolvimento de indicadores que permitam compreender os limites e as potencialidades de um sistema é um desafio que merece dedicação, constante interpretação, tempo e sucessivas aproximações. Como todo exercício conceitual prático, deve estar em permanente construção, particularmente em um tema tão amplo, polêmico e complexo como o relacionado à sustentabilidade.

Os indicadores trazem a possibilidade de fazer medições e originam uma série de informações sobre uma determinada situação, como ela vai mudando ao longo do tempo e permitem a comparação entre duas ou mais

situações; mas, também, podem trazer respostas subjetivas, passando apenas uma idéia ou uma simples percepção de um determinado fato que não foi detectado num primeiro momento. Diante dessa “subjetividade”, é necessário muitas vezes que se transforme algo subjetivo em algo que possa ser mensurado e analisado, como a opinião, a percepção ou o comportamento de uma pessoa ou de um grupo de pessoas. Ou seja, os indicadores permitirem que determinadas situações sejam traduzidas em números, possibilitando a comparação entre locais diferentes ou momentos diferentes, chegando a resultados numéricos.

Quando construídos tendo por base a realidade local, se tornam uma estratégia que permite uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas pelos agricultores familiares, tanto nas relações sociais como nas unidades produtivas, para, a partir daí, organizar uma forma de avaliar os efeitos das ações sobre o meio em que vivem. Ponto este reafirmado por Verona *et al* (2007), quando estes autores dizem que o uso de indicadores de sustentabilidade pode ser muito favorável para determinados casos, como no estudo envolvendo agricultura familiar, que traz grande quantidade de informações, facilitando a organização de grupos de discussões e tomadas de decisões e, também, por facilitar a visualização dos resultados.

Propor indicadores de sustentabilidade é uma tarefa árdua e complexa, por diversos fatores. Entre eles, Marzall e Almeida (1999) destacam que, tanto do ponto de vista da constatação prática quanto da epistemologia, o grande desafio para a sociedade e, principalmente, para aqueles envolvidos diretamente na determinação do saber é a necessidade de incorporar, nas bases de formação, a proposta de um novo entendimento de ciência, e assim, desenvolver, paulatinamente, um novo olhar sobre o mundo, contemplando a complexidade.

Além disso, é necessário romper barreiras, respeitar diferenças de lógicas e visões, desenvolver o hábito do trabalho em conjunto, cooperativo, onde pesquisadores e agricultores dialoguem, e o conhecimento local seja valorizado. Assim, abrimos a possibilidade para que os pesquisadores conversem com os agricultores sobre as mudanças que estes últimos

constataram ao desenvolver diariamente sua atividade produtiva, nas quais baseiam a sua lógica e rotina de trabalho, embasados na gestão e no uso dos recursos naturais do agroecossistema, componentes importantes da agrobiodiversidade.

E de acordo com os resultados obtidos pela aplicação de indicadores, poderemos planejar melhor o manejo dos recursos locais e organizar as atividades de maneira mais eficiente, observar claras tendências na sustentabilidade geral das diferentes dimensões, detectar pontos críticos, reconhecer causas e propor soluções.

Como podemos ver, os indicadores são importantes, pois com base neles podemos fazer os reajustes necessários mediante um planejamento, evitando transtornos para o agricultor em relação ao futuro da atividade produtiva desenvolvida por ele e evitando riscos, tendo como garantia uma melhoria na qualidade de vida.

1.5.5 Tipos de Indicadores e características

Não podemos nos limitar a questionar as políticas voltadas para agricultura familiar, mas, devemos também questionar a forma como são coletadas as informações usadas para formular e implementar essas políticas. Devemos repensar os instrumentos convencionais utilizados para avaliar e monitorar as mudanças que ocorrem nos agroecossistemas familiares.

Também não podemos esquecer que, pelo fato de estarmos trabalhando com um grupo de pessoas, neste caso, de agricultores, estes têm necessidades de informação e expectativas diferentes entre si, têm pontos de vista diferentes em relação à realidade local. A identificação e a variedade de indicadores sofrerão influência do número de pessoas que estão participando e dos diferentes grupos que compõem a amostra focal (situação social, gênero, idade, condição econômica).

Um ponto importante que deve ser levado em consideração é que os indicadores raramente permitem uma avaliação completa do agroecossistema quando usados de maneira independente. Eles devem ser analisados em conjunto, permitindo assim que ocorra avaliação ampla, integral e

principalmente holística dos fluxos de atividades que representam um fenômeno em particular, que estimula uma decisão ou ação específica, mas com influência sobre o todo.

Por isso devemos tomar cuidado com a metodologia e os critérios escolhidos para fazer a seleção dos indicadores, pois não devemos ter um número excessivo de indicadores, e sim selecionar aqueles que realmente sejam capazes de captar o atual estágio de sustentabilidade, de acordo com a situação que está sendo avaliada. Como afirmam Marzall e Almeida (1999), o objetivo não é caracterizar um sistema, mas, avaliar a sua sustentabilidade.

Os indicadores podem ser simples ou compostos. Os indicadores *simples* normalmente são autoexplicativos, descrevem imediatamente um determinado aspecto da realidade ou apresentam uma relação entre situações ou ações. Indicadores *compostos*, por sua vez, apresentam de forma sintética um conjunto de aspectos da realidade (KAYANO e CALDAS, 2002). No caso do uso de indicadores compostos, eles simplificam a análise de sistemas mais complexos, e por isso são importantes para o diagnóstico dos níveis de sustentabilidade. Eles têm se mostrado uma importante ferramenta de comunicação, mas devem ser o mais transparente possível e equipado com informação bem delineada em relação a sua metodologia de construção e fonte de informações e dados.

Mas, independentemente de ser indicador simples ou composto, o método pode desenvolver-se com todo o seu potencial sempre e quando a equipe, que o aplique, trabalhe verdadeiramente de forma participativa, o que exige, acima de tudo, uma postura dialógica, que respeite e valorize a opinião dos agricultores (DEPONTI *et al*, 2002).

Entretanto, como os diferentes atores podem ter pontos de vista diferentes em relação à realidade local, as informações trazidas por um indicador podem ser subjetivas, trazendo apenas uma visão parcial da situação e necessitando de uma adequação contextual. O sentido trazido por um indicador depende das representações sociais e determinam, em última análise, modelos de interpretação da realidade social. A avaliação de uma dada realidade, e a conseqüente determinação dos rumos a ser tomados, deve

considerar a reação das pessoas frente a essa situação. Para tal, o significado de cada indicador deve ser extremamente claro (MARZALL e ALMEIDA, 1999).

A subjetividade pode vir, também, mediante informações qualitativas, que descrevem as percepções das pessoas acerca de processos, dos êxitos ou problemas enfrentados. A informação qualitativa é uma informação não numérica, que contextualiza as situações; já a informação quantitativa é numérica, está relacionada com os elementos que compõem a situação e que podem ser contados.

Para Franco & Struck (2000, grifos dos autores), um indicador qualitativo não é necessariamente melhor que um quantitativo, e um indicador quantitativo pode fornecer informação qualitativa. Os indicadores *quantitativos* podem ser averiguados objetivamente por parâmetros mensuráveis. Os indicadores *qualitativos* expressam opiniões e experiências que se baseiam em comportamentos, normas e valores; contribuem para aprofundar a informação sobre as percepções, as necessidades, os recursos e as limitações de uma população; estudam os processos de maneira mais efetiva, explicando o “como” e, mediante uma amostragem mais ampla, verificam as informações obtidas com os métodos quantitativos.

Se os métodos qualitativos e quantitativos tiverem sido desenhados com o mesmo propósito, têm de ser aplicados de maneira sequencial para ter a possibilidade de melhorar os resultados; e, quando utilizados de maneira conjunta, permitem conhecer uma situação de maneira global e mais completa, podendo revelar outro ângulo da situação que não tinha sido levado em conta até então, mas que influencia de forma contundente a sustentabilidade. E, consideram-se bons indicadores, independente do tipo (simples, composto, qualitativo, quantitativo), quando possuem um equilíbrio entre precisão e capacidade de resposta.

A seguir, fazemos um apanhado geral, trabalhando as características consideradas importantes para os indicadores de sustentabilidade, com base em Franco e Struck *et al* (*op. cit.*), Kayano e Caldas (2002) e Masera *et al* (1999, tradução nossa), que são:

- o indicador tem de medir o que supostamente lhe corresponde medir, tem que caracterizar bem as mudanças e refletir o atributo de sustentabilidade que se quer avaliar, mostrando os efeitos casuais;
- os dados coletados e sistematizados devem ser de qualidade e confiáveis, baseados em informações locais, diretas ou indiretas;
- o indicador deve permitir uma interpretação fácil e direta, sem ambiguidades, ou seja, ser fácil de compreender, registrar e interpretar por todos os usuários;
- o indicador tem que ser sensível quanto à situação observada, deve ser relevante ao problema definido e expressar diferentes níveis de mudanças (esperadas ou não);
- o indicador tem de ser coerente quanto aos objetivos a serem alcançados, ou seja, deve ter uma relação lógica, estreita e clara com o objetivo de análise;
- o indicador deve ser fácil de medir e tem de chegar às mesmas conclusões, independentemente de quem o utilize e/ou o momento em que se usa; ou seja, os métodos para coletar a informação especificada pelo indicador devem ser fáceis, confiáveis e reaplicáveis a outros lugares com condições similares;
- o indicador tem que ser preciso em relação aos critérios de medida (quantidade, qualidade, tempo de duração, grupo estudado e localização) e deve fornecer medidas resumidas ou integradas no espaço/tempo;
- o indicador tem de produzir resultados equivalentes ao tempo e ao dinheiro investidos para a sua utilização e ter baixo custo;
- os indicadores devem ser interessantes para os usuários.

Por fim, vale lembrar que, na prática, nem sempre o indicador de maior validade é o mais confiável; nem sempre o mais confiável é o mais inteligível; nem sempre o mais claro é o mais sensível; e, enfim, nem sempre o indicador que reúne todas estas qualidades é passível de ser obtido na escala espacial e periodicidade requerida (JANNUZZI, 2001).

1.5.6 Como construir Indicadores de Sustentabilidade

Quando se trabalha com a identificação de indicadores voltados para medir a sustentabilidade da atividade desenvolvida pela agricultura familiar, deve-se ter por base um enfoque interdisciplinar e o mais participativo possível

em todas as etapas do processo. Pois, os agricultores dão uma contribuição valiosa quando participam, possibilitando a construção de novos conhecimentos, de valorização do saber local e validação das suas experiências empíricas. E a partir do contato direto com a realidade dos agricultores, é possível levantar pontos, críticos ou não, da atividade produtiva em seus aspectos sociais, ambientais, econômicos e técnicos, e identificar os indicadores de sustentabilidade que retratem a realidade local.

A seguir, apresentamos uma sequência de passos que devem ser dados para a construção de indicadores de sustentabilidade, que foi elaborada e adaptada com base nos estudos realizados por Deponti e Almeida (2001), Deponti *et al* (2002) e Maseria *et al* (1999, tradução nossa). São eles:

- 1) Fazer uma profunda revisão de literatura sobre indicadores;
- 2) Estudar o sistema agrário, identificando o público-alvo, o tipo de avaliação que se quer fazer e para “que” e “quem” servirão as informações;
- 3) Apurar as noções de sustentabilidade, de agricultura de base ecológica e unidade produtiva sustentável, conceituando e caracterizando, como forma de compreender a sustentabilidade dos agroecossistemas e a realidade local;
- 4) Determinar os atributos ou características da sustentabilidade, mediante análise das interações que ocorrem entre as dimensões social, ambiental, econômica, cultural, etc.;
- 5) Definir os pontos críticos ou os principais entraves do sistema de manejo em estudo, de acordo com as dimensões citadas anteriormente e a influência de uma dimensão sobre a outra;
- 6) Definir os critérios do diagnóstico que permitirão avaliar os pontos críticos ou entraves identificados no ponto anterior;
- 7) Identificar os indicadores levantados a partir dos critérios definidos anteriormente e selecionar os considerados como mais adequados para avaliar a sustentabilidade local;
- 8) Fazer uma filtragem dos indicadores identificados e selecionados, gerando indicadores estratégicos que levem em consideração os resultados obtidos nos itens 1, 2, 3 e 4;

9) Definir o grau que cada indicador estratégico irá refletir a condição de sustentabilidade, que deve ser alcançada ou mantida, propondo escalas em que o valor maior reflete uma condição mais sustentável, e o valor menor, uma menos sustentável.

10) Iniciar o monitoramento, que nada mais é do que fazer o acompanhamento dos indicadores estratégicos por um determinado tempo e, de acordo com o tipo de informação que se quer obter. Lembrando que esta é uma das etapas mais delicadas, pois pode trazer à tona os pontos que realmente estão influenciando a sustentabilidade de forma negativa, e isso, pode estar associado a comportamentos, atitudes e posicionamentos que deverão necessariamente ser mudados. Para fazer o monitoramento não existe um procedimento geral, válido para qualquer lugar ou sob qualquer circunstância; este deve ser adaptado a cada situação específica, e a seleção dos métodos para monitorar os indicadores vai depender do tempo, da habilidade, dos recursos disponíveis e dos próprios indicadores.

11) Feedback e validação dos resultados. Nesta última e mais importante etapa, os resultados obtidos mediante o monitoramento são levados para análise conjunta, momento em que as informações passam a ser analisadas pelo grupo, permitindo assim que todos se apropriem das informações finais, que colaborem no processo de tomada de decisão, em busca das melhores soluções para os problemas identificados e, caminhem em direção a uma sustentabilidade efetiva.

Ao encerrarmos este tópico, podemos afirmar que os indicadores, quando identificados mediante um maior nível de participação do grupo envolvido, propicia maior compreensão dos aspectos sociais, culturais, éticos, econômicos e ambientais que interferem no processo de tomada de decisões do referido grupo. Assim, reforçamos a importância de que todos os envolvidos no processo de identificação dos indicadores trabalhem com base numa proposta integradora, proporcionando um enfoque flexível e uma maior percepção e capacidade de reflexão na hora de monitorar e interpretar as mudanças necessárias para alcançar a sustentabilidade.

1.5.7 Situação dos Indicadores de Sustentabilidade

Após o estudo minucioso sobre o tema e sua atual conjuntura, apresentamos a seguir os principais pontos levantados, que elucidaram as deficiências, dos trabalhos desenvolvidos com indicadores de sustentabilidade, de acordo com Deponti e Almeida (2001), Guijt & Sidersky (1997), ILEIA (1997), Marzall e Almeida (2000), Sarandón *et al* (2006), Tayra e Ribeiro (2006), Van Bellen (2005) e Verona *et al* (2007), que são:

- Uso de listas extensas e pré-elaboradas de indicadores, com o intuito de apenas caracterizar o sistema, gerando dificuldades para hierarquizar os mesmos e identificando as causas das mudanças ocorridas de maneira especulativa e subjetiva;
- Restrição do uso e aplicação dos indicadores apenas a técnicos, pesquisadores e elaboradores de políticas públicas, não havendo a preocupação de usar indicadores que possibilitem a aplicação imediata pelos agricultores e tampouco os incluem no processo de construção, monitoramento e avaliação;
- Não se dá a devida atenção à realidade rural e agrícola, faltando o enfoque interdisciplinar, sistêmico, integrador e participativo;
- O uso de indicadores que não permitem a análise do agroecossistema como um todo, não evidenciando o desempenho, eficiência e possíveis problemas deste;
- Não buscam entender interações que ocorrem em diferentes sistemas, com e sem a intervenção humana, e as possíveis interações entre os indicadores, que podem determinar aspectos efetivamente relevantes para a avaliação da sustentabilidade;
- Não levam em consideração que o sentido que um indicador traz depende das representações sociais, de uma leitura particular e de determinantes políticos, exigindo, dessa forma, uma interpretação;
- Ausência e falta de precisão em relação à idéia-conceito de sustentabilidade e de desenvolvimento rural sustentável, fazendo com que a seleção dos indicadores seja realizada arbitrária ou subjetivamente, comprometendo assim a interpretação dos indicadores e respectivos resultados;

- Pouca disposição de pesquisadores e técnicos para o diálogo, criando uma barreira disciplinar, não respeitando as diferenças de lógicas e visões, e não desenvolvendo o hábito do trabalho em conjunto, cooperativo, participativo entre todos os atores envolvidos;
- Ênfase nos indicadores ambientais e econômicos, não considerando a dimensão sociocultural.

Especificamente em relação a indicadores sociais, Masera *et al* (1999, tradução nossa) afirmam que estes são incorporados de forma pouco precisa, fragmentada e estão sendo menos trabalhados na literatura agrícola que os indicadores econômicos e ambientais, o que compromete a análise da sustentabilidade.

Salientamos que a pesquisa com indicadores passa necessariamente pela observação sistemática da própria prática do agricultor; pela observação criteriosa da dimensão social que está no centro deste processo de análise; pelo agricultor familiar, que, enquanto agente social, age e interage com as demais dimensões, e reage frente às consequências provocadas por suas ações e interações. Portanto, os indicadores sociais de sustentabilidade são definidos como expressão da relação entre o meio (social, ambiental, econômico, cultural, etc.) e a sustentabilidade.

E para compreendermos essa relação, devemos conhecer a trajetória de uma comunidade, a sua realidade, as mudanças que ocorreram ao longo do tempo, as dificuldades enfrentadas. Por tal motivo, é importante cuidarmos para que a participação não perca o sentido total da palavra quando colocada em prática, que não seja permeada por atitudes de manipulação e, principalmente, que não limite o papel da população local a simples fornecedores de informações, pois os agricultores desempenham um papel ativo na identificação dos problemas, respectivas causas e busca por soluções e caminhos.

Pode-se concluir com o balanço bibliográfico e a reflexão sobre indicadores de sustentabilidade, que, apesar do aumento considerável da literatura sobre o assunto, não foram identificadas publicações que apontem diretamente ao uso de indicadores sociais a partir de uma abordagem de

reconstrução de trajetórias de transição agroecológica e de metodologias participativas.

1.6 Princípios da Pesquisa Participante

Por diversas vezes enfatizamos a importância da participação dos agricultores familiares, principalmente diante do atual nível de degradação ambiental e social em que esta categoria social se encontra. Imprescindível é, por isso, uma mudança de postura tanto por parte do pesquisador como por parte dos agricultores, pois não ocorre participação em simples eventos de consulta; participação é “troca”.

Para que o processo participativo seja levado a cabo e com êxito, deve-se criar uma dinâmica na qual mudam os respectivos papéis; onde o pesquisador e os membros de uma comunidade dialoguem, permitindo a expressão das diferentes formas de pensar, que sejam compartilhadas por todos e que permitam alcançar consensos na hora da tomada de decisões.

Participar é compartilhar “algo” com “alguém”. Podemos dizer que é um processo interativo e bilateral em que ocorre a troca de opiniões, de conhecimentos, de visões de mundo, de expectativas. Um processo participativo é um processo dialógico. E de acordo com Honsberger e George (2002), o diálogo é um processo que busca compreender significados e também é uma forma de investigação coletiva.

Freire (1983a, grifos do autor) diz que o diálogo, problematizando crítica, e, criticando insere o homem em sua realidade, como verdadeiro sujeito da transformação. Este mesmo autor complementa dizendo que o que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese, seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento “experencial”, é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta, na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la. E a realidade concreta somente sofrerá transformações, em seu espaço social, a partir do momento em que ela se fizer conhecida pelas pessoas e grupos que a compõem.

Um processo participativo deve ser conduzido “com” a comunidade local, o que permite obter informações mais específicas e mais importantes, em diferentes níveis. Muda-se o foco de pesquisa do “controle” para as “relações”, o que faculta aos diversos atores a troca de diferentes saberes e tipos de conhecimentos (científico, local, popular), todos igualmente relevantes; e, mediante o diálogo, constroem socioambientalmente os conhecimentos (PINHEIRO e DE BOEF, 2007, grifos dos autores).

1.6.1 A importância da participação

A participação é importante para compreendermos a trajetória de vida de uma comunidade, reconhecer e valorizar a diversidade que ali se encontra, principalmente no tocante aos saberes construídos e constituídos, os valores, as percepções e representações sociais. E, mais do que compreender, conhecer, reconhecer e valorizar, é preciso levar isso em conta durante todos os momentos do processo participativo, pois, de acordo com Canuto (2005), a participação dos atores é a condição que legitima a pesquisa.

Para Honsberger e George (2002), três princípios importantes formam a base do trabalho participativo e permitem atingir os objetivos de aprendizagem propostos por esta metodologia. São eles:

- *Empowerment*: Esta palavra é frequentemente usada e pouco praticada. Em um trabalho participativo ela quer dizer que o grupo cresce com o desenvolvimento do potencial de seus participantes; que valoriza e utiliza a experiência e o conhecimento de cada pessoa; que encoraja e respeita as diferenças; e que se constrói com as similaridades;
- *Segurança*: Os participantes precisam sentir que o grupo é um ambiente seguro para discutirem e oferecerem suas opiniões e idéias, sem achar que estão sendo julgados ou criticados. O pesquisador, enquanto mediador estabelece a segurança do grupo.
- *Participação*: O pesquisador deve encorajar a participação do grupo, mediante: atividades de aprendizado; apoio e respeito às diferentes maneiras de participação; planejamento conjunto das atividades; trazer, para debate, temas de interesse para o grupo; incentivar a busca por soluções, etc.

As vantagens de levar em conta tais princípios podem ser resumidas nos seguintes aspectos: a comunidade local poderá identificar e entender os problemas enfrentados; analisar ela mesma os resultados e tomar decisões, com base nas informações que ela própria produziu; e buscar soluções. Ou seja, conhecer a sua própria realidade, participar da produção de um novo conhecimento e tomar posse dele, e aprender a reescrever “sua história” (BRANDÃO, 1983, grifos nossos).

Devemos, enquanto pesquisadores, adotar uma dupla postura – de observador crítico e de participante ativo –, pois, de acordo Oliveira e Oliveira (1983), a finalidade da pesquisa participante é favorecer a aquisição de um conhecimento e de uma consciência crítica do processo de transformação pelo grupo que está vivendo o processo, para que ele possa assumir, de forma cada vez mais lúcida e autônoma, seu papel de protagonista e ator social.

O estudo da realidade vivida por um determinado grupo e a sua percepção dessa realidade constitui o ponto de partida. É ilusório tratar os fatos sociais como se fossem fenômenos naturais que podem ser previstos, provocados e controlados num laboratório (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 1983). Pois a realidade concreta é, além de dados e fatos, a percepção que a população envolvida tem sobre estes (FREIRE, 1983b).

Para Canuto (2005), o envolvimento dos agricultores em processos participativos de pesquisa favorece a recuperação da capacidade de observação, tanto por parte dos agricultores como dos técnicos. Em consequência, melhora também a capacidade de interpretação dos problemas e de formulação própria de respostas. E com a pesquisa participante se reforça a posição de protagonismo social e a autoestima dos agricultores, fatores fundamentais para a transição agroecológica.

1.6.2 Metodologias Participativas

De acordo com o levantamento teórico e estudo feito no presente trabalho, as origens da pesquisa participativa remontam a 1861, na Rússia, onde aconteceu um movimento intelectual e político conhecido como “ida ao povo”. Jovens migraram das cidades ao campo, estabelecendo um intercâmbio

de conhecimentos que permitiria iniciar um diálogo, de igual para igual, entre camponeses e intelectuais, gerando o que hoje conhecemos por pesquisa/ação participativa (SEVILLA GUZMÁN, 2005). Posteriormente, tivemos escritos editados nas décadas de 1960 e 1970. O educador Paulo Freire, no ano de 1971, publicou o texto “Criando Métodos de Investigação Alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação”¹⁴, um de seus primeiros textos sobre a pesquisa participante e na qual o autor já falava na importância da participação dos atores sociais.

Nas últimas décadas, vários modelos participativos de pesquisa e extensão foram desenvolvidos e implementados, a maioria enfatizando a investigação em propriedades rurais e uma maior participação dos agricultores (CHAMBERS *et al*, 1989, *apud* PINHEIRO e DE BOEF, 2007). De acordo com Brandão (1983), termos como Observação Participante, Investigação Alternativa, Pesquisa Participante, entre outros, procedem de origens, práticas e preocupação muito próximas e parecem apontar para um mesmo horizonte, mesmo tendo nomes diferentes¹⁵. É o mesmo que ocorre atualmente com os termos Metodologias Participativas, Pesquisa-Ação, etc. Mas, independentemente do nome, o uso de métodos participativos traz três aspectos que não podem ser desconectados, que segundo Geilfus (1997, tradução nossa), são: uso de método apropriado, mudança de atitudes e intercâmbio de informações entre todos os atores.

Entretanto, um método sem flexibilidade, tenha o nome que tiver, pode ser o estrangulador de todo o processo, principalmente se for tratado como o salvador do enfoque participativo. Não existe mágica alguma nas ferramentas, elas dependem completamente dos seus operadores, inclusive da capacidade de se perceber que não há ferramenta certa para determinadas situações.

¹⁴ Exposição em inglês feita pelo autor, sem texto escrito, no Instituto de Adultos da Universidade de Dar-Es-Salaam, Tanzânia, em 1971. In: BRANDÃO, C. R. (org.), **Pesquisa Participante**. Editora Brasiliense, São Paulo, 3ª edição, 1983, págs. 34-41.

¹⁵ *Pesquisa Participante* é um dos primeiros livros que reúnem artigos sobre o assunto na Brasil e na América Latina, sendo que sua primeira edição foi em 1981. Outro livro também pioneiro em tratar deste tema em português é “Crítica Metodológica, Investigação Social e Enquete Operária”, de Michel Thiollente, da Editora Polis, São Paulo, em 1981. Para maiores informações sobre as primeiras publicações internacionais relacionadas ao tema, ver BRANDÃO, C. R. (org.), **Pesquisa Participante**. Editora Brasiliense, São Paulo, 3ª edição, 1983, pág 15.

Neste caso não se centra na ferramenta, mas na experiência concreta da interpessoalidade (GOMES, 2002, grifos do autor). De acordo com Canuto (2005), são as condições locais que definem os métodos: características sociais, econômicas e ecológicas, sistemas de interesse envolvidos, objetivos da pesquisa, entre outras.

E os métodos, por sua vez:

Não têm por si próprios uma autonomia ou importância maior que as questões ecológicas e sociais de fundo, trazem em sua estrutura o reflexo delas, que frequentemente se encontram na forma de perguntas “submersas” e não respondidas. A opção “natural” do pesquisador formado em nossas escolas e no trabalho dentro das instituições tem sido a de primar pelo método, já que as boas intenções da pesquisa seriam óbvias e indiscutíveis. O resgate de perguntas-chave, colocadas antes da escolha dos métodos, sobre o *quem* e o *para quê*, tem colocado a todos os pesquisadores a necessidade de um processo que responda às necessidades das maiorias, que garanta um valor científico aceitável e que, além disso, promova o livre pensar e a criatividade humana (CANUTO, 2005, grifos do autor).

Para Geilfus (1997, tradução nossa), as ferramentas participativas devem ser vistas como uma ajuda para concretizar o enfoque participativo. Elas constituem uma gama de opções que tem as seguintes características: se adaptam melhor ao enfoque interdisciplinar; estão previstas para trabalhar diretamente no campo, com as comunidades e os agricultores; aprende-se com as pessoas, enfocando os conhecimentos, as práticas e as experiências locais; a informação que se obtém representa, de forma qualitativa e quantitativa, o leque de todas as condições existentes no campo; os métodos permitem e necessitam a triangulação de fontes, ou seja, verificar os resultados a partir de várias fontes de informação, vários métodos e vários participantes.

Como vemos, o método funciona apenas como um ponto de partida, cuja base deve ser o agricultor e os conhecimentos que este tem em relação à “sua realidade”. E, mais, o que precisa ser buscado é uma lógica de intervenção que mantenha a coerência com as bases epistemológicas da Agroecologia, uma intervenção que seja bilateral, com relações horizontais e sem características de paternalismo ou assistencialismo. Uma intervenção que deve ser baseada no diálogo entre as partes, e que esse seja crítico e analítico, em que todos dêem a sua contribuição para a construção de um novo

aprendizado e conhecimento. E, principalmente, que permita uma visão holística, uma análise integrada e multidisciplinar e que valorize o saber historicamente construído. Assim, os atores envolvidos se transformarão em sujeitos do seu processo de desenvolvimento (GUIJT, 1999).

CAPÍTULO 2. METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada na pesquisa, baseada na investigação participativa, permitindo avaliar a sustentabilidade do sistema de base ecológica de produção a partir de indicadores de sustentabilidade, identificados e caracterizados com base na reconstrução das trajetórias de transição dos produtores familiares.

O marco conceitual que norteou este trabalho se concentra nos ditames da sustentabilidade, isto é: a) *econômico*: potencial de renda e trabalho, acesso ao mercado; b) *ecológico*: melhoria da qualidade dos recursos naturais; c) *social*: inclusão das populações mais pobres e segurança alimentar; d) *cultural*: respeito às culturas tradicionais (ZONIN, 2007).

Os indicadores foram identificados e caracterizados a partir da adaptação da metodologia proposta por Sarandón *et al* (2006, tradução nossa), e foram pautados pelos seguintes pressupostos: indicadores fáceis de interpretar e que fornecessem a informação necessária, para permitir detectar as mudanças ocorridas ao longo do processo de transição, possibilitando uma clara visão dos pontos frágeis ou entraves à sustentabilidade (DEPONTI e ALMEIDA, 2001; DEPONTI *et al*, 2002; FRANCO e STRUCK (Coords.) *et al*, 2000; KAYANO e CALDAS, 2002; MASERA *et al*, 1999; ZONIN, *op. cit.*). E, ademais, foi considerado como indicador um “instrumento que permite a avaliação de um sistema e que determina o nível ou a condição em que esse

sistema deve ser mantido para que seja sustentável” (DEPONTI e ALMEIDA, 2001, pág. 04).

2.1 Pesquisa de campo

A pesquisa foi realizada em onze unidades de produção de agricultores familiares ecológicos do Bairro Verava, e envolveu *três momentos* de trabalho de campo.

2.1.1 Descrição do Primeiro Momento

No *primeiro momento* realizado junto aos agricultores ecológicos do Verava, de natureza vivencial, buscou-se conhecer o grupo e levantar características importantes que permitissem a seleção dos agricultores. Foram realizadas visitas às unidades de produção com o intuito de apresentar o projeto e seus objetivos, e conhecer a realidade local.

O início do *primeiro momento* da pesquisa de campo ocorreu em dezembro de 2007, mediante contato inicial com técnico local, que intermediou o contato com a filha de um agricultor. Tal membro da comunidade acompanhou as primeiras visitas feitas às unidades de produção, facilitou a apresentação do pesquisador, do projeto e de seus objetivos, auxiliando também na construção de um mapa (ver Apêndice 1 – Figura 3), que serviu para a orientação nas visitas realizadas posteriormente.

Em janeiro de 2008 se deu um segundo contato com a comunidade, pela participação num evento ocorrido no município de São Roque, no dia 20 daquele mesmo mês. Tratava-se de reunião temática em agroecologia, que teve como objetivo preparar a 1ª Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário dos municípios de Ibiúna, São Roque, Mairinque, Cotia e Vargem Grande. Ali se discutiu o documento-base da conferência, o qual trouxe um diagnóstico do Brasil atual, definindo-se, ainda, as políticas dentro dos cinco eixos temáticos, que foram: Desenvolvimento Socioeconômico e Ambiental; Reforma Agrária e Acesso aos Recursos Ambientais; Qualidade de vida no Brasil Rural; Participação Política e Organização Social; e ATER. A esse encontro compareceram representantes do Setor Público, como o CATI,

Prefeituras, Instituto de Economia Agrícola (IEA), representantes das entidades de apoio, como o Sindicato Rural, e agricultores familiares com suas respectivas organizações sociais.

Durante o evento foi possível estreitar o contato com os agricultores e pessoas-chave, como os representantes do Setor Público, entre eles os técnicos responsáveis pelo serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural local, bem como o Secretário do Meio Ambiente de Ibiúna, explicar mais detalhadamente os objetivos do projeto e confirmar as visitas às unidades de produção, que seriam feitas a partir de abril.

Nos meses de fevereiro e março de 2008 não foram realizadas atividades com a comunidade. Nesse período foi dado prosseguimento à construção da base de conhecimentos, imprescindíveis para o bom andamento do projeto, elaboração da entrevista semiestruturada, e foi montado o planejamento das atividades de acordo com o cronograma enviado para a Fapesp, devido à aprovação dos recursos, mediante bolsa, dessa mesma instituição financiadora, os quais foram repassados a partir do início do mês de abril.

Durante os meses de abril e junho de 2008, foram realizadas novas visitas às unidades de produção dos agricultores ecológicos do Verava. Tais visitas tiveram por finalidade estreitar o relacionamento com a comunidade, conhecer melhor a realidade local e coletar informações referentes às características sociais e culturais, e sobre as formas de organização social e de produção.

Ainda no *primeiro momento*, foram selecionados os agricultores que compuseram a amostra focal da pesquisa, segundo as seguintes características e critérios: 1) origem dos agricultores; 2) período de transição; 3) organização social; e 4) formas de comercialização da produção. Para esse universo amostral foi aplicada a entrevista semiestruturada de natureza compreensiva, com abordagem participativa (ver Apêndice 2). O objetivo foi captar a diversidade das situações.

O grupo amostral foi composto inicialmente por 13 agricultores e também foram entrevistadas duas pessoas mais antigas na comunidade, como

forma de entender o contexto histórico local, totalizando 15 entrevistas. Mas cabe salientar que dois agricultores acabaram não contribuindo. Um deles não quis participar da entrevista, alegando que responder às perguntas não iria ajudá-lo em nada, que em menos de um ano já haviam passado outros três pesquisadores, que não tinha tempo e tinha que “virar o composto”; quanto ao segundo, já havia abandonado a atividade, indo morar em outro local e trabalhar como caseiro em uma propriedade que desenvolve o sistema de produção hidropônico. Ou seja, o primeiro momento do trabalho de campo foi realizado com a participação de 11 agricultores e duas pessoas antigas da comunidade, totalizando 13 pessoas.

Para complementar as entrevistas, participamos de reuniões semanais realizadas pelas diferentes organizações sociais dos agricultores, em atividades realizadas por eles e em cursos ministrados na comunidade. Foram feitos também levantamentos de estudos já realizados na região e observações sobre o cotidiano dos agricultores.

A partir daí, foram reconstruídas as trajetórias de transição das unidades de produção familiar de base ecológica (ver tópico 4.2 Resultados da Reconstrução das Trajetórias de Transição). E, com base na análise dessa reconstrução, que buscou conhecer e qualificar as consequências de âmbito social que ocorreram em função da mudança no sistema de produção, foram levantados os critérios utilizados para a identificação e caracterização dos indicadores sociais de sustentabilidade (ver tópico 4.3 Indicadores Sociais de Sustentabilidade identificados e caracterizados).

2.1.2 Descrição do Segundo Momento

No *segundo momento* da pesquisa de campo, a partir dos critérios levantados anteriormente, foram estabelecidos métodos coerentes com os objetivos pretendidos e com os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis dentro do contexto do projeto, com a possibilidade de sofrer alterações caso fosse necessário.

Inicialmente foi feita a revisão da literatura sobre indicadores e sobre sustentabilidade, foi estudado o sistema agrário em questão com base nas

informações da reconstrução das trajetórias, foram levantadas e descritas as variáveis adicionais utilizadas como base para a construção final dos indicadores, e por fim, a seleção destes. Um ponto importante e que não podemos esquecer é que só depois de conhecer a realidade, de acordo com o contexto local, é possível propor indicadores de sustentabilidade. Estes não podem ser “receita pronta”, quase sempre imposta às comunidades, que se veem invadidas por pesquisadores que chegam, coletam dados e vão embora. Logo, foi muito importante a participação dos atores envolvidos, o que permitiu uma maior compreensão dos limites e das potencialidades do sistema, pois eles detêm conhecimentos e experiências práticas que facilitam no momento de estabelecer prioridades para ações de desenvolvimento rural sustentável.

E, para finalizar, foram levadas em conta características também importantes para a construção dos indicadores de sustentabilidade, tais como: ser coerente com a realidade local; permitir uma rápida compreensão e aceitação pelo público-alvo; ter sensibilidade frente às mudanças temporais; adequar-se às mudanças da realidade.

2.1.3 Descrição do Terceiro Momento

No *terceiro momento* da pesquisa de campo, ocorreu um encontro com os produtores familiares do universo estudado, para discussão dos resultados da pesquisa mediante uma exposição intitulada “A sustentabilidade da agricultura orgânica e vias de comercialização”, durante participação no 13º Encontro dos Sertões, realizado no dia 13 de dezembro de 2008, na sede da Fundação Campo-Cidade (FCC), em Ibiúna. Evento organizado pela Cooperativa dos Agricultores Orgânicos e Solidários de Ibiúna (COAGRIS), em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ibiúna, contou com a participação de agricultores orgânicos da região, respectivas organizações sociais, com representantes da Cooperativa de Crédito da Agricultura Familiar dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Município de Ibiúna e Região

(CREDITAG), do SEBRAE e da FCC, com consumidores e entidades interessadas em implementar e desenvolver a venda direta¹⁶.

Esse encontro possibilitou a apresentação dos resultados parciais da pesquisa e a avaliação do trabalho desenvolvido até aquele momento. Foram abordados temas sugeridos para a discussão coletiva, como: Comércio justo e agricultura familiar; e, Aproveitamento e conservação de hortaliças *in natura*. Ocorreu o relato de experiências sobre comercialização direta e foi realizada uma mesa redonda sobre o "Papel das Políticas Públicas no Fomento da Comercialização Direta".

2.2 Metodologia de coleta e sistematização dos dados

A reconstrução das trajetórias de transição – feita no primeiro momento de pesquisa de campo –, bem como as formas de organização social e de produção foram analisadas, de modo a abordar os antecedentes de sua trajetória pessoal e familiar e a descrição dos processos de passagem, entrada ou de rupturas entre modos de produção (agricultura convencional, agricultura orgânica e/ou agroecológica), incluindo a visão dos agricultores sobre sustentabilidade (ABREU, 2007).

Para a coleta de dados foi utilizada a pesquisa qualitativa e a quantitativa, como forma de obter complementaridade de informações, buscando estabelecer relações entre as variáveis levantadas e/ou observadas. Ao associarmos estes dois métodos temos a vantagem de complementaridade de informações, em que tanto um pode preceder o outro, como podem ser utilizados ao mesmo tempo. Segundo Minayo (1994), “a diferença entre qualitativo-quantitativo é de natureza, [...] não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia”.

A pesquisa teve caráter exploratório e buscou estabelecer relações entre variáveis e fenômenos, o qual, de acordo com Martins (2000), “se constitui na

¹⁶ O Capítulo I, artigo 2º, inciso XIX do Decreto nº. 6.323/2007, conceitua venda direta como “a relação comercial direta entre o produtor e o consumidor final, sem intermediários ou prepostos, desde que seja o produtor ou membro da sua família inserido no processo de produção e que faça parte da sua própria estrutura organizacional”.

busca de maiores informações sobre o assunto com a finalidade de formular problemas e hipóteses”.

Para Falcão (2003):

A pesquisa qualitativa é uma pesquisa exploratória, que busca o significado das coisas, exige flexibilidade para lidar com o inesperado e aprofunda-se em questões, casos e eventos. E na pesquisa quantitativa não há problemas em termos de mensuração, ela busca a descrição numérica de amostra representativa e a generalização de resultados, comparando através de populações.

O método consistiu em realizar entrevistas semiestruturadas, de natureza compreensiva, aplicadas ao grupo de agricultores no primeiro momento da pesquisa de campo, respeitando os critérios citados anteriormente, como forma de cobrir diferentes situações do processo de transição.

A contribuição de Minayo (1994) auxilia, dizendo que:

[...] as sociedades humanas existem num determinado espaço cuja formação social e configuração são específicas. Vivem o presente marcado pelo futuro, num embate constante entre o que está dado e o que está sendo construído. [...] Noutras palavras, não é apenas o investigador que dá sentido a seu trabalho intelectual, mas os seres humanos, os grupos e as sociedades dão significado e intencionalidade a suas ações e suas construções.

As entrevistas foram individuais e, para tanto, escolhidos agricultores considerados como representativos para responder, tomando-se o cuidado de selecioná-los de modo a não conduzir os resultados numa só direção, como ocorreria, por exemplo, se tais entrevistas se restringissem aos possíveis líderes ou a agricultores que apresentassem melhor situação.

Ao terminar todas as entrevistas, tínhamos uma grande quantidade de informações, que foram organizadas permitindo identificar os temas e aspectos centrais que deviam ser levados em consideração. Sobre alguns pontos, que não estavam muito claros, foi necessário voltar a campo para coletar subsídios e elementos complementares.

As informações foram organizadas de maneira prática, levando em conta os pontos-chave das informações e as opiniões de cada entrevistado, permitindo assim considerar as perspectivas dos diferentes atores sociais do processo. Tal procedimento facilitou a visualização das informações e exigiu

uma reflexão para extrair os critérios que comporiam os indicadores, procurando entender os motivos e os diferentes pontos de vista, uma vez que cada uma dessas diferentes visões representa uma parte da realidade.

Já de posse dos critérios selecionados, partimos para a identificação dos indicadores sociais de sustentabilidade – feita no segundo momento da pesquisa de campo –, que melhor refletissem os principais entraves que estes agricultores disseram estar enfrentando.

2.3 Metodologia para identificação e caracterização dos Indicadores de Sustentabilidade¹⁷

Com base no marco conceitual adotado (ver pág. 50), a agricultura sustentável deve cumprir satisfatoriamente os seguintes requisitos: ser suficientemente produtiva; ser economicamente viável; ser ecologicamente adequada (conservar a base de recursos naturais e preservar a integridade do ambiente em âmbito local, regional e global); e ser cultural e socialmente aceitável (SARANDÓN, 2002, *apud* SARANDÓN *et al*, 2006, tradução nossa).

Sobre esses alicerces foi trabalhada a dimensão social e a interface com as dimensões cultural, ambiental e econômica, pela integração de elementos das trajetórias identificadas. Foram identificados e caracterizados os indicadores sociais de sustentabilidade¹⁸, pautados pelas seguintes proposições:

- Sociocultural: Um sistema é considerado sustentável se ele mantém ou melhora o capital social, uma vez que é o capital social que põe em funcionamento os capitais ecológico e econômico (TORQUEBAU, 1992, *apud* SARANDÓN *op. cit.*, 2006). Aspectos como a satisfação das necessidades básicas, valorização dos saberes tradicionais, a satisfação do agricultor com seu sistema de produção, bem como a participação e a organização social, fortalecem o capital social e são favoráveis à sustentabilidade.

¹⁷ Os indicadores identificados e as variáveis levantadas de acordo com a realidade do grupo estudado, por fazerem parte dos resultados deste trabalho, serão apresentados no Capítulo 4 (Ver Tópico 4.3 Indicadores Sociais de Sustentabilidade identificados e caracterizados).

¹⁸ Adaptação de Sarandón *et al* (2006, tradução nossa); e de Zonin (2007).

O capital social aponta a capacidade de relacionamento do indivíduo, sua rede de contatos sociais baseada em expectativas de reciprocidade e comportamento confiáveis que, no conjunto, melhoram a eficiência individual (COLEMAN, 1990, *apud* RATTNER, 2003).

- Socioambiental: Um sistema considerado sustentável é aquele que se mantém ou melhora a base dos recursos produtivos e evita ou diminui o impacto sobre esses tais recursos. Aspectos como o uso de práticas conservacionistas, percepção ambiental e consciência ecológica, fortalecem a base dos recursos produtivos e são favoráveis à sustentabilidade;

- Socioeconômica: Um sistema será considerado sustentável se puder diminuir o risco econômico ao longo do tempo e trazer estabilidade mediante a posse dos fatores de produção (terra, trabalho e capital). Aspectos como diversificação de produtos, número de canais de comercialização, ausência de dependência de insumos externos, destino da produção, posse da terra, área da unidade produtiva e mão-de-obra, geram estabilidade e segurança, e diminuem o risco econômico.

Feita a identificação e posterior seleção dos indicadores, foi realizado o ajuste destes, como forma de permitir a comparação entre agricultores, facilitar a análise da dimensão social e a interação com aspectos culturais, ambientais e econômicos. Alguns dos indicadores identificados foram compostos por subindicadores, e todos os indicadores e subindicadores foram caracterizados com variáveis selecionadas e quantificadas. A identificação e posterior seleção dos indicadores se deram mediante a análise das informações coletadas no primeiro momento da pesquisa de campo, realizadas pelo próprio pesquisador, e baseadas em critérios que melhor refletissem os principais obstáculos ou avanços do processo de transição.

Para permitir a comparação entre agricultores e facilitar a análise das diferentes dimensões, os dados foram nivelados, mediante sua transformação, a uma escala em que cada indicador poderia assumir valores entre 0 e 4, sendo quatro o valor correspondente à sustentável, e zero o valor para insustentável. Todos os valores, independentemente de sua unidade original, foram transformados a essa escala, possibilitando a integração de vários

indicadores de distinta natureza. Salientamos que os indicadores podem assumir valores intermediários na escala, entre uma variável e outra (exemplo, 2,5). Posteriormente, alguns indicadores foram ponderados, multiplicando-se o valor da escala por um coeficiente (dois), de acordo com sua importância relativa em relação à dimensão em que estava inserido e à sustentabilidade.

Um indicador, por ser um parâmetro, deve ser comparado a uma “situação ideal ou desejada”. Por esse motivo, foi definido um valor mínimo que deveria alcançar o Índice de Sustentabilidade Social Geral (InSSG) para análise dos dados, e assim considerar a forma como vem sendo desenvolvida a atividade produtiva, influenciada por diferentes fatores sociais, como uma atividade socialmente sustentável a médio e longo prazo. Este valor é igual ao nível 2 da escala, ou seja, uma atividade que tivesse um nível médio de sustentabilidade deveria apresentar $\text{InSSG} = 2,00$. Qualquer valor abaixo deste indicará uma atividade produtiva insustentável; qualquer valor igual a este indicará uma atividade produtiva parcialmente sustentável; e qualquer valor maior que este, e quanto mais se aproximar do nível 4, mais perto estará das condições ideais de sustentabilidade social.

2.4 Metodologia de análise dos dados

Após a coleta de informações e dados, iniciou-se o processo de análise, qualitativa e quantitativa, dos mesmos. Os dados exigiram reflexão e interpretação e os indicadores foram analisados em conjunto; quando existia a complementaridade entre dois ou mais indicadores diferentes, foi feita a ligação entre os vários aspectos no contexto e buscou-se entender a relação entre diferentes fatores.

A sistematização dos dados ocorreu à medida que foi sendo preenchida a lista de indicadores, a partir da organização das informações obtidas na reconstrução das trajetórias de transição, e complementadas com informações adicionais, levantadas nas demais técnicas utilizadas como diário de campo e observações.

Além disso, as informações, interpretações e hipóteses sobre a relação entre as causas para mudanças encontradas, foram pensadas junto com a

comunidade, para uma análise mais aprofundada. Os agricultores tinham pleno acesso a essas informações, isso para garantir a transparência de todo o processo e também facilitar o entendimento do mesmo.

Como o objetivo era identificar indicadores que realmente refletissem as mudanças sociais ocorridas, foi feita a filtragem e seleção dos indicadores, que consistiu na avaliação de cada um deles usando os critérios mínimos de validade, sensibilidade e mensuração. Concluída a seleção dos indicadores, foi realizada a validação dos mesmos. Isso se deu por meio de um processo sistemático de verificação e, o fechamento ocorreu no momento em que os indicadores filtrados mostraram que poderiam ser aplicados na “vida real”. As informações mais específicas e confidenciais foram levantadas por meio de conversas com os agricultores, de forma individual. Algumas informações foram também comprovadas com "observações e informações secundárias", permitindo dessa forma uma triangulação das informações obtidas.

Os resultados obtidos mediante a reconstrução das trajetórias de transição, e os indicadores sociais de sustentabilidade identificados e caracterizados, serão apresentados no Capítulo 4, e a análise dos mesmos, no capítulo subsequente.

CAPÍTULO 3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 Caracterização do município¹⁹

A localização geográfica do município de Ibiúna é na região sudeste do Estado de São Paulo (ver Figura 1), na Mesorregião Macrometropolitana Paulista e Microrregião de Piedade, na bacia fisiográfica do Paranapiacaba. A sede municipal apresenta as seguintes coordenadas geográficas: latitude 23° 39' 20" S e longitude 47° 13' 31" W.

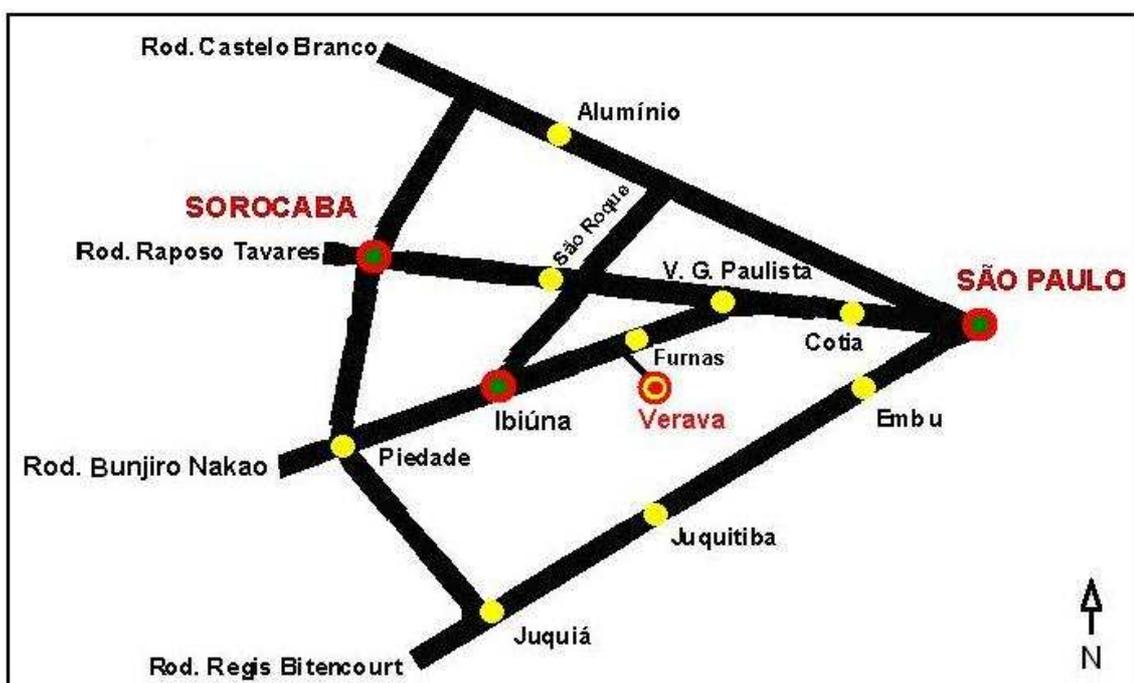
Figura 1: Mapa com a localização do Município de Ibiúna:



¹⁹ Informações disponíveis em: <http://www.citybrazil.com.br/sp/ibiuna>; <http://www.ibiuna.com.br>; <http://www.guiaibiuna.tur.br/historia.asp>; e <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ibiúna>. Acesso em nov. 2007.

O acesso rodoviário (ver Figura 2) se dá pela SP 250 – Via Bandeirantes, SP 270 – Via Raposo Tavares e SP 250 – Bunjiro Nakao. Conta com Carmo Messias e Paruru (Lei Municipal nº. 401/97) como distritos, e os municípios limítrofes são: Alumínio, São Roque, Vargem Grande Paulista, Cotia, Embu, Juquitiba, Juquiá, Piedade, Votorantim, Mairinque e São Lourenço da Serra.

Figura 2: Acesso rodoviário ao Município de Ibiúna:



A história de Ibiúna está intimamente ligada aos bandeirantes, por estar estrategicamente colocada na rota que estes faziam. Sua trajetória histórica remonta aos idos de 1618, sendo que naquela época trabalhavam com escavações minerais. As Bandeiras tinham três marcos como pontos iniciais: Parnaíba, Cotia e São Roque, pois esses lugares já possuíam caminhos de penetração, ainda que rudimentares. No caminho de partida de Cotia, as serras de São Francisco e o contraforte de Paranapiacaba formavam um gigantesco "V", em cujo interior havia um enorme lago, formado pelos rios Soroca-Assu, Soroca-Mirim e Una, correndo por um enorme vale, provocando um fenômeno climático em que as chuvas constantes, a influência litorânea e a própria

conotação geográfica mantinham o vale envolto num enorme lençol de neblina, ofuscando a presença do sol. Essa constante neblina daria a denominação ao local. A etimologia do nome Ibiúna é indígena, junção de dois vocábulos tupi-guarani: Una (escura), mais tarde com o adendo de Ibi (terra), formaria a definição dada pelos primeiros ocupantes, Ibiúna = Terra escura.

Segundo historiadores, esse fenômeno climático impediu, por certo, a colonização a partir das primeiras bandeiras (1518 e 1618), e no relato histórico se menciona a fixação de colonizadores em Araçariguama, Itapeva (Serra de São Francisco), São Roque, Inhaíba e Parnaíba; ou seja, sempre ao redor da terra escura de Ibiúna. Em 1640 consta o primeiro contato com Una (primeiro nome do local), onde se encontravam homens e índios nesse enorme descampado, sendo este o único relato, datado do século XVII. Outro fato a registrar foi que o Governo Provincial doou sesmarias aos desbravadores pioneiros, como Pascoal Moreira Cabral, sendo que estas faziam divisas com a Serra de São Francisco, e Una ficava do outro lado. Os padres também estavam presentes com o intuito de catequizar os índios e assim, por causa dos desbravadores, dos índios e dos religiosos, a situação encontrada em Una impedia uma fixação colonizadora. Mas em 29 de agosto de 1811, conforme o livro do Tombo da Paróquia de Ibiúna de 1878 a 1884, o Capitão Salvador Leonardo Rolim de Oliveira requereu o alvará da fundação da Freguesia de Una.

A emancipação política se deu pela Lei Providencial nº. 10, de 24 de março de 1857, quando a Freguesia de Una foi desmembrada do município de São Roque e elevada à categoria de Município, alcançando sua autonomia administrativa e passando à condição de Vila. Em 31 de dezembro daquele mesmo ano foi criada a freguesia de Ibiúna, ex-Una, pois existiam dois Municípios com a denominação Una, sendo um no Estado de São Paulo e o outro no Estado da Bahia. Um teria que ter a sua denominação mudada ou alterada, e o Município baiano, por ser mais antigo e considerado na época de maior valor histórico, herdou em definitivo a denominação de Una. Pelo Decreto-lei Estadual nº. 14.334, de 30 de novembro de 1944, o Município paulista de Una passou a denominar-se Ibiúna e o gentílico de ibiunense.

Atualmente o município de Ibiúna tem uma área de 1.059,689 km², com população total de 75.616 habitantes, sendo 27.128 na área urbana e 48.480 na área rural, com uma densidade demográfica de 71,4 hab/km². A expectativa de vida da população é de 69,77 anos e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,746.

Está numa altitude de 996 metros, o clima é subtropical, a topografia do município é bastante variável, normalmente ondulada, acidentada e montanhosa, e a maioria de suas terras possui declividade superior a 12%, podendo atingir 100% nas regiões mais altas. Por essa razão a maior parte da agricultura local é desenvolvida nas terras de encostas e meia-encostas, devido à ausência generalizada de planícies. Possui 62,9% da Represa de Itupararanga em suas terras e a hidrografia é composta pelos rios Sorocamirim, Una, Peixe, Juquiá-Guaçu, Rio Grande.

A economia é baseada em cultivos agrícolas, indústria de beneficiamento de madeira e fabricação de carvão vegetal. É também uma região forte na produção de hortifrutigranjeiros, sendo que boa parte da sua produção abastece a cidade de São Paulo, com um PIB total de R\$ 461.870.478,00 e PIB *per capita* de R\$ 6.554,61. É um dos 29 municípios paulistas considerados “estância turística” pelo Estado de São Paulo, por cumprir determinados pré-requisitos definidos por Lei Estadual.

3.2. Contexto do universo amostral estudado²⁰

O universo amostral estudado localiza-se na Microbacia Hidrográfica do Verava, que abastece os municípios de Ibiúna e Sorocaba, cinturão verde a 70 km da capital, com sua zona rural afastada do eixo São Paulo–Sorocaba. É uma região montanhosa, com altitude entre 840 e 1.214 m, clima temperado úmido, com verão temperado.

Associado ao fato de a economia regional estar baseada na agricultura, temos também a expansão urbana, que ocorreu a partir da construção de residências secundárias, condomínios fechados e albergues, ocasionando um fluxo de visitação nos fins de semana e feriados. Situação que contribuiu para

²⁰ Com base nos estudos realizados por Bellon & Abreu (2005) e Blanc (2007, informa o verbal).

gerar um processo de tensão social, consequência da atividade humana de exploração dos recursos naturais e das demandas em termos de qualidade ambiental, incluindo a paisagem.

O bairro do Verava é uma zona agrícola mista, onde vivem 80 famílias de agricultores e a maioria se dedica à agricultura de base ecológica, tendo como principais características: unidades de produção com menos de 10 ha; clima favorável para a atividade; e recursos hídricos que permitem o uso da irrigação. A mão-de-obra é basicamente familiar e conta com infraestrutura básica (escolas, centro de saúde, igrejas, centro comercial com lojas e bares). A venda dos produtos é realizada por sistemas de intermediação empresarial, com entrega nos supermercados. Os produtos são certificados pela Associação de Agricultura Orgânica (AAO), Ecocert ou IBD, e a produção é basicamente de hortaliças de todas as estações.

A opção pelo desenvolvimento da horticultura orgânica está relacionada a problemas ambientais e econômicos. O problema ambiental tem a ver com a degradação da qualidade das águas do Rio Sorocabuçu, que deu origem a um programa de acompanhamento e de assistência técnica na microbacia hidrográfica. E o econômico está relacionado ao elevado custo dos fatores de produção convencional, fato este que tornava inviável a atividade para os horticultores, cuja reprodução das famílias dependia exclusivamente da agricultura, e que enfrentavam também problemas de comercialização da produção, apesar da forte demanda das metrópoles próximas de Ibiúna. Ou seja, a agricultura orgânica tornou-se uma condição indispensável para manter a qualidade do ambiente e de vida dos agricultores.

Os produtores de hortaliças iniciaram o processo de conversão para esse sistema de cultivo sob o impulso de dois projetos coordenados, de um lado, pela Igreja Católica e, de outro, por agrônomos envolvidos com o movimento social ambiental brasileiro. Em 2005, foram identificadas quatro formas de organização social, que exprimiam diferentes concepções de mercado e de agricultura orgânica. Essa referência histórica nos permitirá compreender melhor o contexto de desenvolvimento local.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa realizada com os agricultores ecológicos do Verava. Para uma melhor compreensão dos resultados obtidos, foi dada a seguinte sequência metodológica: primeiro falamos sobre o contexto do desenvolvimento da produção de base ecológica local; a seguir relatamos a reconstrução das Trajetórias de Transição; e, por fim, apresentamos os Indicadores Sociais de Sustentabilidade identificados e caracterizados.

4.1 Contexto do desenvolvimento da produção de base ecológica local

A economia local depende fundamentalmente das atividades desenvolvidas pelos agricultores ecológicos, que contam com associações e cooperativas que auxiliam na comercialização dos produtos e algumas iniciativas de venda direta, como feiras e entrega de cestas. A razão para o baixo dinamismo de desenvolvimento detectado no bairro do Verava se deve a três elementos: de ordem política, de ordem econômica e de ordem social. O de *ordem política* se refere à escassez de intervenções públicas via políticas governamentais de infraestrutura básica (educação, saúde, estradas) e de assistência técnica e extensão rural; o de *ordem econômica* está diretamente relacionado à insuficiência de recursos financeiros. Entretanto, os agricultores necessitam desses recursos para a manutenção do sistema produtivo e para garantir a reprodução social; e o de *ordem social* está intimamente relacionado

à dificuldade do grupo em desenvolver um trabalho coletivo, pois, na maioria dos casos, o individualismo prevalece, mesmo contando com um número expressivo de organizações sociais (ver item 4.1.5 Formas de organização social).

4.1.1 Estrutura fundiária

A estrutura fundiária do Bairro Rural Verava era constituída inicialmente por grandes propriedades, que foram sendo vendidas ou divididas entre os filhos, por herança. No caso dos atuais agricultores do Verava, o tamanho das propriedades já não era suficiente para fazer tal divisão e cada um foi adquirindo a sua própria unidade produtiva. A distribuição da terra ocorre atualmente da seguinte forma: proprietários (54,55%), proprietários e arrendatários (36,36%), e apenas arrendatários (9,09%).

Tanto as unidades de produção analisadas, como as áreas onde é desenvolvido o cultivo de hortaliças orgânicas variam em tamanho, como podemos observar na tabela abaixo:

Tabela 1: Extrato de área x Unidades de produção e área com cultivo de base ecológica, Verava – Ibiúna, 2008:

<i>Extrato de área (ha)</i>	<i>Unidades de produção (%)</i>	<i>Área com cultivo de base ecológica (%)</i>
0 - 5 ha	72,73	90,91
5 - 10 ha	9,09	-
10 - 20 ha	9,09	-
> 20 ha	9,09	9,09

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero, não resultante de arredondamento.

4.1.2 Destino da produção e formas de inserção no mercado

Uma pequena parte da produção está destinada ao autoconsumo, entretanto, o objetivo mais forte é o de gerar renda através da venda da produção, principalmente para empresas intermediárias e algumas iniciativas de venda direta ao consumidor, onde os agricultores comercializam sua produção através da venda em feiras regionais e venda de cestas.

Os canais de comercialização são formados pelas seguintes empresas ou agentes: Horta e Arte, Cultivar, Veio da Terra, CAISP, Cio da Terra, Viver, Santo Onofre e Rio de Una. Estes agentes vendem a produção para supermercados (Pão de Açúcar, Carrefour) da Grande São Paulo e metrópoles regionais (principalmente Campinas). Há cerca de dois anos, um grupo de agricultores integrantes da COAGRIS passou a organizar a venda de cestas para consumidores e funcionários da Prefeitura de Diadema²¹. De acordo com o Engenheiro Agrônomo responsável pelo *apoio à comercialização*, o maior problema é com relação à logística, que é extremamente cara e exige esforço conjunto.

4.1.3 Modo de produção e uso de práticas conservacionistas

A agricultura de base ecológica desenvolvida pelos agricultores do Verava é denominada por eles de “orgânicos”, expressão consagrada pelo uso local e é a única fonte de renda para estes agricultores, que lutam pela sobrevivência. Entretanto, ainda que esses agricultores respeitem os princípios básicos da agricultura orgânica – eliminando o uso de produtos químicos, utilizando rotação de culturas, fertilizantes e inseticidas orgânicos, pousio, curvas de nível para o controle da erosão, e em alguns casos, a adubação verde –, o que norteou o desenvolvimento do sistema de produção de base ecológica no Verava, desde o início, foi buscar uma alternativa para se garantirem socialmente, mediante obtenção de recursos para investir na produção, realizar as atividades agrícolas e manter a unidade produtiva.

A opção encontrada foi produzir grandes volumes, com padrões de tamanho e qualidade visual para atender a demanda dos supermercados, especializando-se em olerícolas. A quantidade de produtos varia de acordo com o tamanho das áreas e as condições de investimento de cada agricultor, entre 02 e 20 produtos: diferentes tipos de alface; brócolis comum e japonês;

²¹ Esta cesta é composta de 14 a 15 diferentes produtos e custa R\$ 25,00, sendo que, deste valor, R\$ 23,00 passa para a cooperativa e, desses, 30% fica para a cooperativa e o restante (R\$ 16,10) vai para o produtor. O que se nota, até o presente momento, é que o número de consumidores está gradativamente aumentando e os agricultores estão se reestruturando para atender essas demandas alternativas de venda.

cenoura; catalônia; almeirão; couve-flor; couve-manteiga; repolho verde e roxo; espinafre; cebolinha; salsa; inhame; berinjela; agrião seco e d'água; chuchu; coentro; beterraba; abóbora japonesa, brasileira e italiana; rabanete; milho verde; e hortelã.

Um ponto que merece destaque é a especialização em olerícolas, pois, apesar da grande diversidade de espécies, elas se repetem na maioria das propriedades. Isso porque o cultivo é intensivo, levando à simplificação dos sistemas de produção.

De acordo com Borges (2000), as empresas especializadas na comercialização dos produtos orgânicos planejam o sistema produtivo desses produtores, que seguem, portanto, os critérios de mercado, desrespeitando, muitas vezes, os princípios da agroecologia, o que é reforçado pelo fato de o gerenciamento da biodiversidade demandar maior dispêndio de trabalho. Assim, “os mosaicos olerícolas nestes estabelecimentos cedem lugar para grandes talhões, parecendo muitas vezes uma monocultura orgânica” (BORGES, *op. cit.*, pág. 184). E, além da baixa biodiversidade, temos uma grande oferta dos mesmos produtos, pelo fato de o planejamento da produção ser feito de forma individual, mediante os sistemas de intermediação empresarial que ali se encontram. Isso acarreta certa “concorrência” entre os próprios agricultores, dificultando ainda mais a comercialização, com exceção do grupo de agricultores que fazem parte da Associação dos Produtores Orgânicos do Verava (APROVE), onde o planejamento é coletivo e se trabalha com rodízios de produtos.

Outro ponto que merece destaque se relaciona ao uso da adubação verde, que é limitado, pois a estrutura fundiária está baseada em minifúndios. Isso faz com que os produtores vejam na implementação dessa prática a perda de área produtiva e conseqüente comprometimento de renda. Assim, preferem usar insumos externos. Trata-se da utilização intensiva de esterco de origem animal, torta de mamona, farinha de ossos e biofertilizantes, acarretando aumento dos custos de produção. Blanc afirma que “os produtores têm, além disso, usado frequente e excessivamente esterco de origem animal, como mostraram os resultados das análises de solo realizadas por agrônomos da

EMBRAPA Meio Ambiente” (BELLON *et al*, 2005 *apud* BLANC, 2008, pág. 16, tradução nossa).

Além das técnicas citadas, os agricultores também passaram a utilizar a irrigação e alguns agricultores o cultivo protegido em estufas, como forma de produzir o ano todo, independentemente das variações climáticas sazonais e, segundo Blanc (*op. cit.*, pág. 15), obtêm “entre três e cinco colheitas por ano, por lote, conforme a duração dos ciclos da cultura dos vegetais que participam na rotação”.

4.1.4 Origem dos produtos para a alimentação

Com relação à origem dos produtos para a alimentação do agricultor e da família, a grande maioria consome um pouco do que produz, mas alimentos como feijão, arroz, carne, leite, ovos, farinha – ou seja, a base da alimentação –, não são produzidos por eles, mas comprados no mercado, ocasionando um alto custo de manutenção das famílias e pondo em risco a segurança alimentar.

4.1.5 Formas de organização social

Várias iniciativas de organizações sociais foram feitas, mas muitas delas não se consolidaram porque os agricultores foram organizados socialmente por agentes externos, com pressão econômica imposta pelos sistemas de intermediação empresarial e mercados, e sem nenhum mecanismo social. Isso estimulou agricultores inovadores e com posturas dinâmicas, que eram mais individuais que coletivas.

Essas posturas individuais pediam agricultores com habilidade de assumir riscos. Entretanto, essa característica empreendedora não favoreceu laços de solidariedade com agricultores mais fracos, pois a concorrência e a competição eram a medida. Ou seja, o individualismo e a promoção do sucesso individual, predominantes entre a maioria dos agricultores do Verava, são o resultado direto das condições em que o desenvolvimento do sistema de base ecológica ocorreu, constituindo, por sua vez, uma estrutura inteiramente favorável à perpetuação desses padrões de comportamento.

Submetidos a tais padrões, aliado ao “fracasso” das primeiras organizações sociais, os agricultores acabaram desacreditando do trabalho em grupo. Atualmente estes agricultores contam com as seguintes formas sociais de organização:

- APPOI – Associação dos Pequenos Produtores Orgânicos de Ibiúna: começou como associação de produtores e atualmente funciona como sistema de intermediação empresarial.
- CAISP – Cooperativa Agrícola de Cotia: inicialmente criada para a produção e comercialização de produtos convencionais, atualmente está absorvendo também a produção orgânica.
- APROVE – Associação dos Produtores Orgânicos do Verava: tem cinco anos e conta com 16 sócios. Os agricultores compram insumos coletivamente, têm barracão para fazer entrega dos produtos, comercializam com diferentes sistemas de intermediação empresarial, fazem reunião semanal, contam com assistência técnica e trabalham com o planejamento coletivo da produção, baseado em rodízios de produtos.
- COAGRIS – Cooperativa dos Agricultores Orgânicos e Solidários de Ibiúna: tem cerca de dois anos e conta com 25 cooperados, que se reúnem semanalmente e fazem planejamento da produção. O objetivo, a médio e longo prazos, é construir um mercado alternativo de comercialização, com a venda direta de cestas.

4.2 Resultados da reconstrução das Trajetórias de Transição

Foram efetuadas observações a partir do acompanhamento do cotidiano das famílias e levantaram-se diversos pontos para análise. As observações e os dados coletados através da entrevista semiestruturada buscaram levantar quais as consequências de âmbito sociocultural, socioambiental e socioeconômico que ocorreram em função do processo de transição.

Sistematizar os dados ou informações obtidas exigiu reflexão profunda e minuciosa e, buscou-se organizar os resultados e visualizar as dimensões seguidas na trajetória do processo de transição, da agricultura convencional para a agricultura de base ecológica. Foram utilizados trechos das entrevistas

semiestruturadas²² para ilustrar alguns pontos e assim possibilitar, ao leitor, um contato mais profundo com a realidade local desses agricultores, facilitando a compreensão.

Apresentamos a *Reconstrução das Trajetórias de Transição*, que dividimos da seguinte forma: 1) Situação antes da transição; 2) A adesão à Agricultura de Base Ecológica – Período de transição; e 3) Situação atual.

4.2.1 - Situação antes da Transição

Para compreender a situação anterior ao processo de transição, além da entrevista semiestruturada aplicada aos agricultores que fizeram parte da amostra, também foram entrevistadas pessoas antigas da comunidade. Foram identificados os elementos do contexto anterior à transição, como o sistema de produção adotado, produtos cultivados, práticas utilizadas, condições de vida das famílias e principais fatores que limitavam as possibilidades de desenvolvimento, como veremos a seguir.

Os primeiros produtores ali chegaram no ano de 1910. Em 1950 moravam aproximadamente 25 famílias no Verava. Realizavam a troca de produtos, e a troca de serviços (muchirão²³) era prática comum. As mulheres e crianças ajudavam nas atividades. Produziam basicamente tudo que consumiam, comprando apenas sal, açúcar, e querosene para os lampiões, pois naquela época não contavam com luz elétrica, que só foi chegar em 1978.

Eram grandes propriedades que foram sendo vendidas ou divididas entre os filhos, por herança. A atividade inicial era só lavoura, plantavam arroz, milho, feijão, abóbora, aipim, inhame, criavam porcos no cercado, galinhas soltas no terreiro, carneiros, vacas, tinham pés de laranja espalhados pela “roça²⁴”. Os “camaradas” não recebiam pagamento, apenas a alimentação, e trocavam dias de trabalho: “O interno vinha fazer o da gente, depois a gente ia fazer o deles” (Dona Carolina Xavier, 85 anos). A alimentação era baseada em:

²² Salientamos que a palavra “agricultor”, utilizada para identificar os trechos das entrevistas semiestruturadas, não é uma flexão de gênero; todos os agricultores e agricultoras que participaram da amostra foram assim definidos, só diferenciados por números, como forma de preservar sua identidade.

²³ Expressão usada pelos moradores mais antigos do Verava, o mesmo que mutirão.

²⁴ Como os agricultores chamam as unidades produtivas.

feijão; farinha de milho, com a qual faziam os bolos de caçarola e o cuscuz; abóbora, com a qual faziam doce para as crianças; arroz; ovos; e mistura, como chamam os diferentes tipos de carne. Também utilizava o milho para alimentar “a criação”. Tinham à vontade esses produtos para o consumo, o excedente era vendido, mas salientam que era barato, porque todo mundo produzia.

O produto mais comercializado era o toucinho de porco. Os porcos eram engordados e quando havia uns cinco ou seis “capadões gordos”, que nem levantavam do lugar, os matavam e davam uma parte da carne, o sangue e a cabeça para os camaradas que ajudavam a tocar as roças; o restante guardava “na lata” ou faziam linguiça. O toucinho era salgado e levado até Pinheiros, para ser vendido. A viagem demorava de dois a três dias, mas tinham os locais certos para “fazer o pouso” no meio do caminho. Chegando lá, vendiam o toucinho, compravam sal e açúcar e retornavam.

Antigamente trabalhavam de safra em safra. O arroz era plantado e depois de colhido era levado para a “máquina de limpar”, que ficava em São Roque. O milho plantado era vendido na roça: os compradores vinham colher e o levavam no lombo de burros. O feijão tinha duas safras: a primeira era plantada em fevereiro, antes da geada; e a segunda, plantavam em agosto. Se ficasse na roça no tempo da chuva, tornava-se ranço; então, o feijão era colhido, colocado no galpão e espalhado no terreiro para secar, depois “malhavam” com vara. Colhiam de cinco a seis sacas de feijão, guardavam em sacos de juta até a próxima colheita e o mesmo, segundo depoimento, não estragava. Um pouco era vendido no mercado e o restante ficava para o consumo.

As sementes eram escolhidas no período da colheita para serem usadas no plantio seguinte, mas não eram escolhidas quaisquer sementes; no caso do feijão e do milho, escolhiam as sementes mais graúdas e sem “podres”; plantavam essas sementes e “não falhava nenhum pé”. No caso do inhame, escolhiam os melhores e com eles formavam uma carreira, cobriam com capim, deixavam um mês e pouco e depois plantavam; já a batata era colhida, as maiores eram vendidas, as de segunda e terceira qualidade ficavam para

consumo, e as batatas menores eram ensacadas e em três meses estavam murchas e com broto, prontas para serem plantadas.

As crianças não eram “atravessadas” como hoje em dia, os filhos eram criados na roça, na “lida” desde pequenos; se tinham uma boneca, esta era feita de sabugo, de abóbora, de machuco. Dona Carolina diz que “hoje em dia a criança que tudo vê, tudo quer. [...] Eu ensinei os meus filhos a trabalhar desde pequenininho, para não crescer preguiçoso”.

As casas eram de pau-a-pique, com chão de terra batida. Colocavam as ripas de madeira e barreavam, rebocavam com barro para não cair os torrões. Naquela época podia cortar madeira, usavam bastante o “cerno”, madeira forte e que não apodrece. Depois foram construindo as casas de tijolo e atualmente utilizam o bloco. O transporte era feito com burros, levavam dias viajando e dependendo do local, como por exemplo, para ir até Itapecerica nos mercados, levavam de 10 a 12 dias, e tinham o ponto dos tropeiros para pousar (Paulino Paulo, 78 anos).

Não havia médico, mas também não ficavam doente, as pessoas morriam de velho ou então de tuberculose. Se ficassem doentes, tomavam um chá para “cortar a febre”. Não tinham essas doenças que existem agora e de câncer nem se ouvia falar. Segundo Dona Carolina:

O problema hoje é a alimentação, agora tudo é comprado, cheio de veneno e tem também as galinhas de hoje, essa coisa de hormônio e sei lá mais o quê. Antigamente tinha fartura, tinha de tudo e hoje em dia, o que pode mais compra mais, o que pode menos compra pouquinho e falta.

A produção de carvão foi a primeira atividade econômica, sendo desenvolvida paralelamente às atividades agrícolas. Enchiam os fornos de carvão e iam para a roça, e assim trabalhavam nas duas atividades. Demoravam uns dois dias para encher o forno e depois era só deixar “cozinhar”; quando percebiam que a fumaça trocava de cor, fechavam e deixavam uns oito dias, até apagar o fogo e aí era só tirar, que o carvão estava pronto. Quando as “leis do meio ambiente” tornaram-se conhecidas, a atividade com o carvão foi interrompida e passaram a cultivar batatas. Mantinham ainda

a roça, com as demais culturas, mas esta foi “palancando²⁵”. Numa época do ano limpavam com enxada, faziam as covas e plantavam, utilizando pouco adubo e pouco esterco. Usavam o que chamavam de “sulfato”. Entretanto, este “era diferente do sulfato de hoje em dia, era verde e grande como um grão de milho, era um saquinho” (Dona Carolina).

Ainda faziam os mutirões e quando era muito serviço, quando os camaradas eram mais necessitados ou não tinham roça para trocar dia, precisavam pagar. Trabalhavam por dia e além da comida, aos quais era servido almoço, lanche e janta, também efetuavam pagamento, sendo que os homens recebiam em torno de 2.500 réis e as mulheres recebiam 1.200 a 1.500 réis.

A comercialização dos produtos continuava sendo muito difícil, pois não tinham estradas boas, tinham poucas opções de transporte e faziam tudo a pé, e ainda utilizavam os burros para levar os produtos até a cidade e isso demorava. Os caminhões eram poucos e tinha que pagar. Também era mais difícil para comprar os produtos e por isso compravam em pouca quantidade. Os adubos eram misturados na própria unidade produtiva. Segundo depoimentos, faziam integração planta–animal, mas depois tiveram problemas com os animais, que invadiam a roça dos vizinhos, tiveram que cercar tudo ou acabar com “as criações” (Agricultor 10). Produziam tudo que colocavam na mesa. Só compravam remédios, farinha de trigo para fazer o pão, isso quando não faziam pão de milho, e tecidos. As mães costuravam, à mão, as roupas para as crianças.

Junto com a batata, alguns agricultores começaram a produzir tomate. Na época da batata tiveram uma grande quebra (1979 até 1983), e para manter as roças os agricultores buscaram o crédito e empréstimo, para cujo pagamento foram vendendo partes das propriedades. Com a chegada da Sauvit (plantio de pinheiros), começou a grilagem de terras, aumentando o número de pequenas propriedades, que começaram com a horticultura convencional. A troca de produtos e de serviços começou a diminuir com a expansão da atividade agrícola. Com a implantação da Companhia de

²⁵ Expressão usada pelos moradores mais antigos do Verava, a significar que foi diminuindo gradativamente.

Entrepósitos e Armazéns-Gerais de São Paulo (CEAGESP), os agricultores passaram a comercializar seus produtos para os grandes centros.

Como podemos constatar, antes da transição, os agricultores familiares do Verava desenvolviam o sistema convencional de produção de hortaliças, cultivando diferentes culturas. Mas a comercialização dos produtos continuava sendo o principal problema, pois eram repassados para a CEAGESP a preços baixos, principalmente nos períodos de maior oferta. Associado a esse quadro, havia também a questão das doenças causadas pelo uso intensivo de agrotóxicos; ocorreram casos de intoxicação por conta das aplicações dos produtos e consumo dos alimentos, sem falar na contaminação do solo e da água.

Tais fatos, somados ao alto custo de produção, gerava instabilidade na atividade produtiva e precariedade econômica para as famílias produtoras, que dependiam, por um lado, de insumos (alto custo) para manter a lavoura e do retorno das vendas, com preços (baixos) controlados pela CEAGESP, que não garantia a compra da produção; por outro lado, necessitavam de recursos para as despesas familiares como alimentação, vestuário e educação dos filhos, que tinham que estudar na cidade, isso porque na comunidade somente eram oferecidas as séries iniciais.

De fato, os agricultores contavam com poucos recursos para investimento na atividade e para a manutenção da família, mas podemos observar que sempre houve uma grande ligação dos agricultores com o Verava, por terem nascido e/ou crescido nesse local, trabalhando com a terra, inicialmente no sistema convencional, e a passagem para a agricultura de base ecológica veio reforçar essa ligação, trazendo novas perspectivas para os agricultores. Uma nova situação que, segundo eles, poderia levá-los a uma melhoria na qualidade de vida e aumento da renda, como podemos constatar mediante os depoimentos abaixo, que trazem outros elementos para retratar a situação antes da transição.

- Quando criança trabalhei com o carvão e na roça dos meus pais, depois meus pais começaram a trabalhar para um japonês, até 1954. Depois voltaram a tocar a própria roça, mas continuaram a trabalhar para os outros, colhendo

batata. Este era um trabalho muito sofrido, pois era tudo com enxadão e cavalo. E no início, no período do convencional, só eu que trabalhava na roça, meu marido trabalhava de pedreiro e vendia os produtos na feira, nos finais de semana (Agricultor 5).

- Sempre fomos proprietários, sempre moramos aqui e gostamos de morar no Verava, foi aqui que nascemos e crescemos, e gostamos de morar no interior. Minha esposa sempre andava muito para ir trabalhar, tinha que andar 6 km. Começou a trabalhar com 10 anos, no carvão, depois trabalhou na lavoura e ganhava por dia. Já estamos acostumados a trabalhar na roça e só sabemos fazer isso (Agricultor 10).

- Aprendi a agricultura com meu pai, que era convencional e eu também quando comecei a mexer com a agricultura, era convencional. Só depois é que passei para o sistema orgânico, por conta da minha saúde e da saúde da minha esposa. Ela ajuda na atividade, até dirige trator (Agricultor 3).

- Depois que minha família veio para o Verava, continuamos com a produção de legumes e verduras no sistema convencional, mas os custos eram altos e o preço variava muito, sem ter a garantia de venda (Agricultor 4).

- Meus avós eram daqui e os meus pais nasceram e cresceram no Verava. Meu pai era motorista de caminhão e minha mãe trabalhava em casa. Na família, fui eu que comecei a mexer com a agricultura, primeiro a convencional e depois passei para a orgânica. Sempre fui proprietário e atualmente trabalho também em sistema de parceria, dividindo tudo a meia (Agricultor 1).

Os indicadores e subindicadores de sustentabilidade que foram identificados nesta etapa da trajetória de transição foram: Satisfação das necessidades básicas: Segurança Alimentar e Habitação; Saberes Tradicionais; Tipos de Posse da Terra; Área da Unidade Produtiva; e Mão-de-Obra.

4.2.2 A adesão à Agricultura de Base Ecológica – Período de transição

Neste tópico serão ressaltados os seguintes elementos do contexto: Razões específicas da transição e motivações; Quando e como ocorreu? Quem contribuiu (ONGs, Entidades, Governo)?; Elementos que favoreceram

ou dificultaram a transição; Melhorias nas benfeitorias, moradia familiar, infraestrutura e aquisição de tecnologias.

4.2.2.1 Razões específicas da transição

A *primeira* razão para a adoção de um novo modo de produzir foi a questão econômica: os agricultores viam a possibilidade de aumentar a renda mediante a venda dos produtos ecológicos para um novo nicho de mercado, abrindo novas frentes comerciais e aumentando as possibilidades de retorno econômico, com maior valor agregado ao produto; a *segunda* foi a questão da saúde, devido ao uso intensivo de produtos químicos, chamados por eles de “veneno”: alguns agricultores já haviam tido problemas de saúde em decorrência do uso de tais produtos no sistema de produção convencional e, ao adotarem o sistema de produção de base ecológica, os evitariam; e a *terceira* e última razão foi a possibilidade de uma maior autonomia e independência, sem se sujeitarem ao sistema de venda à CEAGESP, que não oferecia segurança para os agricultores no tocante ao retorno dos investimentos feitos em suas unidades produtivas.

A opinião dos agricultores sobre as razões para a adesão à agricultura de base ecológica está sintetizada na Tabela 2, como veremos a seguir:

Tabela 2: Razões da adesão à agricultura de base ecológica, Verava – Ibiúna, 1994 -1998:

Razões da adesão à agricultura de base ecológica	Opinião dos agricultores (%)
Questões econômicas	72,73
Questões de saúde	18,18
Maior autonomia/independência	9,09

Fonte: Pesquisa de campo.

4.2.2.2 Quando e como ocorreu? Quem contribuiu (ONGs, Entidades, Governo)?

A agricultura de base ecológica no Verava teve origem com o movimento popular denominado “Projeto Campo Cidade/Vida” (PCC/V), iniciado em 1989. Esse movimento surgiu nos encontros religiosos, que contavam tanto com a participação da população rural como da urbana, e só ganhou força depois da

criação da Associação dos Pequenos Produtores de Ibiúna (APPRI), em 1990, e da FCC, em 1994.

Foi a partir da discussão sobre como “frear” um quadro social preocupante, como o êxodo da juventude rural, venda dos estabelecimentos e desvalorização do produto agrícola, que foi criada uma forma alternativa de comercialização dos produtos agrícolas convencionais, mediante a entrega de “kits” aos consumidores urbanos, eliminando praticamente os intermediários e valorizando o produto agrícola (BORGES, 2000, grifos da autora). De acordo com Blanc (2008, tradução nossa), no fim dos anos 80, os movimentos militantes cívicos e religiosos na região encontraram-se no Verava a fim de executar um projeto de desenvolvimento para a população local, em que a educação, a saúde, o ambiente e a promoção da solidariedade campo–cidade compunham as colunas-base de tal projeto.

A partir da criação da forma alternativa de comercialização dos produtos convencionais, surgiu a demanda por alimentos saudáveis e a FCC procurou a AAO solicitando auxílio na produção, surgindo, assim, o projeto “Programa de Educação Ambiental: agricultores e consumidores, juntos para uma melhor qualidade de vida”. O trabalho foi iniciado pelo “Programa de Treinamento de Agricultores Organizados em Comunidades”, financiado pela Fundação Kellogg (BORGES, *op. cit.*).

Em 1993, segundo Blanc (*op. cit.*), com o financiamento de instituições estrangeiras, foi construída no Verava a Escola Família Agrícola (EFAI). Nesse mesmo ano, a reunião entre líderes do projeto e dois líderes da AAO reforçou a orientação do programa de emancipação social para a agricultura de base ecológica, cujos avanços começaram em 1994 com cursos e dias de campo. A partir daí, em 1996, três agricultores deram início a esse sistema de produção, sendo que os demais aderiram em 98 e 99, com períodos de conversão que variaram de seis meses a um ano.

De acordo com Borges (*op. cit.*), o processo de conversão aconteceu da seguinte forma: a) realização de um diagnóstico rápido rural (DRR), organizado pelos técnicos da AAO e discussão dos resultados com os agricultores; b) planejamento e definição de um campo demonstrativo de adubação verde em

um dos estabelecimentos; c) cursos sobre adubação verde, manejo orgânico do solo, controle alternativo de pragas, estufas, planejamento e comercialização da produção; e d) treinamento de alguns agricultores.

Os primeiros agricultores que passaram a adotar o sistema orgânico tiveram problemas inicialmente para fazer a certificação, devido à qualidade da água utilizada na irrigação, que vinha contaminada pelos vizinhos que seguiam com o sistema convencional de produção. Este ponto fez com que, após conversas, muitos dos vizinhos convencionais aderissem à prática ecológica.

No período da transição, conforme relato dos agricultores, alguns mantinham em suas propriedades a criação animal (porcos, galinhas, vacas, cabritos e coelhos), mas estes foram, em alguns casos, eliminando os animais pelo tempo de dedicação que exigiam e pelos altos custos de manutenção; em outros casos, pela dificuldade em relação às distâncias da horta, da fonte de água e devido à contaminação em relação aos produtos ecológicos; por fim, acabaram desistindo.

A quantidade de culturas foi oscilando de acordo com cada caso, verificando-se casos de agricultores que aumentaram o número de culturas, casos de agricultores que diminuíram ou procuraram concentrar-se em determinados produtos, e casos de agricultores que disseram procurar manter sempre os mesmos produtos, sendo que o planejamento “do que produzir” era feito pelos sistemas de intermediação empresarial, por safra (inverno/verão), de acordo com a venda e com as necessidades e exigências do mercado.

Com o desenvolvimento da produção, o problema de escoamento para o mercado tornou-se cada vez mais urgente, uma vez que o sistema de venda direta planejado inicialmente se manteve em grande parte embrionário. Foi organizada uma rede de varejo com supermercados da capital, assinado contrato comercial com “Carrefour” e “Pão de Açúcar”, dois dos maiores nomes de varejo no Estado de São Paulo. Entretanto, seguindo a iniciativa da rede de varejo, uma associação de produtores, a “Horta e Arte” (H&A), foi criada no fim de 1996, com o objetivo de organizar, de forma sólida, a produção crescente e para controlar a distribuição nesses supermercados (BLANC, 2008, tradução nossa). Borges (2000) também afirma que a comercialização dos produtos

estava sob o domínio da empresa Horta e Arte, primeira a organizar a produção desses agricultores para os grandes supermercados da cidade de São Paulo.

Segundo Blanc (2008), no final de 1996, apenas 11 agricultores contavam com a certificação individual concedida pela AAO e 20 tinham começado o processo de conversão. Quatro anos depois, em 2000, 50 deles, correspondendo a 80% de agricultores locais, tinham se juntado ao grupo inicial. A implantação do sistema orgânico impediu que as propriedades familiares se transformassem em chácaras de recreio, propiciou emprego, evitando que a juventude rural migrasse para as cidades maiores e, finalmente, impediu o desenvolvimento de um processo de degradação ambiental e social instalado há muito tempo (BORGES, 2000).

Ao perguntarmos aos agricultores sobre quem contribuiu para promover melhorias no processo de transição, responderam: FCC, EFAI, Horta e Arte e a AAO. Alguns agricultores colocaram que os diferentes tipos de PRONAF também contribuíram e outros afirmaram que as melhorias ocorreram por conta deles mesmos, pela ajuda mútua entre os próprios agricultores. Com relação à contribuição por parte do Estado, este não teve papel nenhum, como podemos constatar pelo seguinte depoimento: “O Estado nem lembra que os agricultores existem e nunca ajudou com nada” (Agricultor 2).

4.2.2.3 - Elementos que favoreceram ou dificultaram a transição

A questão de sobrevivência econômica das famílias produtoras do universo de estudo foi um elemento de destaque no contexto da trajetória de transição: todos os agricultores afirmaram que o elemento que mais favoreceu a transição foi o preço dos produtos, que inicialmente era compensador, os agricultores tinham garantia de retorno do investimento feito nas unidades de produção e, com isso, podiam reinvestir na atividade, comprando e/ou arrendando terras, adquirindo equipamentos, melhorando a infraestrutura, como poderemos ver pela descrição no tópico seguinte.

É o que foi reafirmado por Julien Blanc (2008, tradução nossa, pág. 16), que diz:

Entre 1995 e 1999, o espaço aberto pela H&A cresceu, a demanda dos grandes supermercados estava aumentando rapidamente e a H&A encontrou fraca competição no mercado paulistano. As pressões/limitações impostas pelos principais varejistas em termos da regularidade do fornecimento e os padrões de qualidade (visual e tamanho) permaneciam fracas e os agricultores vendiam, a bom preço, sua produção inteira. Entre todos os agricultores, os volumes da produção e a diversidade dos produtos cultivados progrediam regularmente. Assim todos se beneficiaram em maior parte de sua transição para agricultura orgânica. Este período próspero resultou na acumulação de capital nas explorações agrícolas com investimento em equipamento, na compra de terra e numa acentuada melhoria nas condições de vida das famílias.

De acordo com os depoimentos dos agricultores, o fator que mais dificultou a transição foi a comercialização dos produtos. Alguns agricultores chegaram a trabalhar com a venda direta em feiras, mas no geral repassavam seus produtos para o sistema de intermediação empresarial pioneiro, que exigia exclusividade de venda, sendo que essa exigência foi citada como o principal ponto negativo, pois só podiam entregar seus produtos para esta empresa, mesmo quando ela não absorvia a totalidade da produção, gerando assim uma dependência, com altas perdas e não obtendo o retorno do investimento realizado.

Trazemos outros elementos, com a contribuição de Blanc, para elucidar este ponto:

Os conflitos entre os militantes envolvidos no projeto inicial e o cancelamento do financiamento puseram fim ao programa de emancipação sócio-ambiental (1998) que estava em andamento no distrito. A escola agrícola, os programas de educação ambiental, os cursos de formação em agricultura orgânica e as atividades comunitárias findaram. Os membros ativos e militantes da rede foram morar em outra localidade. Ao mesmo tempo, a associação H&A mudou sua orientação e começou a funcionar autonomamente, como intermediária entre produtores e supermercados. Com o objetivo de assegurar a lealdade destes fornecedores, foi estabelecido um princípio de venda exclusiva, reforçado alguns anos depois, com a certificação em grupo, em seu nome, impedindo que os agricultores vendessem seus produtos sem seu acordo prévio (BLANC, *op. cit.* págs. 16-17).

4.2.2.4 Melhorias nas benfeitorias, moradia familiar, infraestrutura e aquisição de tecnologias

O processo de transição proporcionou melhorias na qualidade de vida dos agricultores ecológicos do Verava, pois desde o início do processo de transição, até 1999, o espaço aberto pela empresa pioneira teve um franco crescimento, a demanda dos supermercados aumentava rapidamente e as exigências impostas pelos varejistas em termos da regularidade do fornecimento e os padrões de qualidade (visual e tamanho) permaneciam pequenas. Sendo assim, os agricultores vendiam os produtos com bom preço e a produção aumentava tanto no volume como na diversidade de produtos.

Com esse incremento inicial na renda, os agricultores investiram na unidade produtiva e os elementos qualitativos das melhorias nessa etapa da trajetória de transição foram:

- Melhoria na infraestrutura: 100% dos agricultores que participaram da amostra melhoraram as moradias através da construção de uma casa nova ou ampliação/reforma da que já possuíam, da construção de casa para os filhos e compra de utensílios e eletrodomésticos como fogão, geladeira, televisão; 82% construíram barracões para lavar e embalar os produtos; e 46% construíram estufas.

- Investimento na atividade: 100% dos agricultores compraram caixas para acondicionar os produtos e equipamento de irrigação (bomba, canos, aspersores); 87% dos agricultores compraram trator ou microtrator e implementos agrícolas (grade, encanteirador); 28% compraram veículo para realizar o transporte e entrega dos produtos; 18% dos agricultores compraram terras, 37% arrendaram, alguns além da que já possuíam, e 45% não compraram nem arrendaram, permanecendo com a área que já tinham.

Os indicadores e subindicadores de sustentabilidade que foram identificados nesta etapa da trajetória de transição foram: Satisfação das necessidades básicas: Acesso à educação e Acesso aos serviços de saúde; Satisfação do agricultor com o sistema de produção; Participação Social; Organização Social; Práticas Conservacionistas: Controle da erosão, Rotações de culturas, Diversificação de culturas e Adubação verde; Risco econômico:

Diversificação de produtos, Número de canais de comercialização, Dependência de insumos externos e Destino da Produção; Área da Unidade Produtiva.

4.2.3 Situação Atual

Para entendermos a atual conjuntura, é necessário destacarmos os momentos-chave em que ocorreram mudanças ou rupturas, enfatizando alguns pontos importantes já citados anteriormente, que ocorreram desde o início do processo de transição para a agricultura de base ecológica no Verava. Esta, segundo o depoimento de um agricultor, “foi o que deu vida pro povo” (Agricultor 10), trazendo novas perspectivas que poderiam levá-los a uma melhoria na qualidade de vida e aumento da renda.

O *primeiro* momento identificado foi o que desencadeou o início do processo de transição, ou seja, os alicerces trazidos pela FCC, EFAI e AAO, como a educação, a saúde, o ambiente e a promoção da solidariedade, que foram, com o passar do tempo, sendo substituídos por um desenvolvimento que tinha como carro-chefe a questão econômica. Os agricultores aprenderam a produzir, obtiveram a certificação, mas passaram a ter problemas com a comercialização de seus produtos e, é nesse momento que surge a primeira associação, que foi ampliando cada vez mais o caminho para a venda nas grandes redes de supermercados da capital.

Temos então um *segundo* momento identificado, o auge do período de transição, que trouxe melhorias de renda e de qualidade de vida para os agricultores, como citado anteriormente. A demanda aumentava, os agricultores contavam apenas com um sistema de intermediação empresarial, as exigências dos mercados em relação aos produtos eram baixas e os preços eram bons.

Entretanto, observamos um *terceiro* momento, que ao nosso ver, após atingir o auge, começa a retroceder e que teve início com o fechamento da EFAI e encerramento das atividades comunitárias que giravam em torno desse espaço de educação, devido a conflitos entre os envolvidos no projeto inicial e o fim do repasse de recursos. Outro fator influente nessa etapa foi que, nesse

período, a primeira associação passa a ser um sistema de intermediação empresarial e começa a funcionar de forma autônoma. Além de seguir como mediadora entre os produtores e as grandes redes de mercado, passa a oferecer também assistência técnica para os agricultores e a trabalhar com a venda de insumos orgânicos como sementes, fertilizantes, etc., e, em contrapartida, estabelece um princípio de venda exclusiva com os agricultores, os quais, para terem garantia de venda dos seus produtos, deviam vendê-los unicamente por meio desse sistema de intermediação empresarial.

Tal momento também foi influenciado pelo objetivo exclusivo de atender à crescente demanda dos supermercados, o que requer dos agricultores o desenvolvimento intensivo de seus sistemas produtivos e, em alguns casos, não fazendo o pousio de parcelas, ou não respeitando o período para curtir o composto.

É o que podemos constatar do seguinte depoimento:

O que o pessoal fazia era a compostagem laminar, uns faziam direitinho, esperavam os 35 dias, 45 dias, outros deixavam uma semana, outros colocavam hoje e amanhã já entravam com as plantas, aí a agricultura orgânica estava virando convencional, pela necessidade e pela gula, fominha de querer vender muito mais os produtos que estavam em falta (AGRICULTOR 11).

Observa-se que ocorreu a mudança de sistema de produção, sem uma mudança de valores por parte de alguns agricultores. Entretanto, salientamos que, no geral, os agricultores seguiram as premissas da agricultura orgânica e alguns procuraram investir também em estufas como forma de atender a demanda do mercado e garantir a produção na estação do verão, que na região sofre com as chuvas fortes, sendo que o mercado no verão absorvia a totalidade da produção. Já no período do inverno, os agricultores decidiram, inicialmente, manter o mesmo volume de produção que tinham no período do verão, acarretando uma oferta maior que a demanda e influenciando no preço final do produto, como podemos constatar pelo seguinte depoimento:

No verão, tudo que tiver, vende, no inverno é complicado. Uma das coisas do produtor orgânico é isso aí, ser fominha, chegava a plantar 100%, a Horta e Arte chegava e mandava plantar mais 30 ou 50%. No inverno chegava a produzir 100% acima do que produzia no verão, aí chegava lá e ia ofertar produto de graça no mercado, para fazer promoção, aí o mercado queria que ficasse o ano todo aquele preço baixo por causa da muita oferta (AGRICULTOR 11).

Um *quarto* momento que ocorreu no processo de transição foi a chegada de novos sistemas de intermediação empresarial, como a CAISP, Cultivar, Veio da Terra e, entre outros, que eram intermediários de grande porte e com forte poder de negociação com os mercados, gerando concorrência para o sistema de intermediação empresarial pioneiro e intensificando o processo de queda ou retrocesso. Com a chegada destes novos agentes de comercialização, a empresa pioneira teve que expandir sua rede de produtores, como forma de manter o fornecimento de produtos durante o verão. O depoimento do Agricultor 10 ilustra bem esse fato e suas consequências:

No início teve aumento de renda, foi isso que fez com que crescesse os olhos e teve muita oferta de produtos em toda a região. A Horta e Arte inclusive, recebia os produtos de agricultor do Paraná e acabava não pegando todos os produtos dos agricultores do Verava, isso fez com que começasse a cair a renda (AGRICULTOR 10).

Além do aumento na quantidade de produtos demandada pelos mercados, a qualidade exigida destes produtos também passou a aumentar e alguns agricultores do Verava, que não conseguiram acompanhar esse ritmo, foram aos poucos sendo deixados para trás pelo sistema de intermediação empresarial pioneiro e sem poder vender seus produtos para outros agentes de comercialização, pois o sistema de venda exclusiva ainda existia.

Eis o que observamos nessa etapa da trajetória de transição: a) um grupo de agricultores que não consegue atender às novas demandas e abandona a atividade produtiva; b) um grupo de agricultores que, por estarem insatisfeitos, rompem com a empresa pioneira e montam uma associação, a APROVE; e c) um grupo de agricultores, os mais “fortes”, que conseguem atender às novas demandas e continuam vendendo seus produtos para a empresa pioneira.

Desponta, então, o *quinto* e último momento das trajetórias de transição dos agricultores ecológicos do Verava, que está diretamente relacionado aos agricultores que permaneceram entregando seu produto para o sistema de intermediação empresarial pioneiro. Diante da concorrência gerada com a chegada dos novos agentes de comercialização, a empresa pioneira começou a passar por dificuldades e foi atrasando o pagamento dos produtos aos

agricultores, gerando dívidas que variam de acordo com cada agricultor, culminando com a falência desse sistema de intermediação empresarial e, conseqüentemente, o enfraquecimento dos agricultores devido ao sistema de venda exclusiva exigido. Usamos o depoimento a seguir, para ilustrar recortes desse momento:

O pessoal da Horta e Arte teve problema nos mercados, na Horta e Arte a gente entregava, mas o mercado fechou, uma coisa e outra. Então veio o tombo a derrubar nós, porque o que aconteceu, eles ficaram com pouca venda, diminuíram as entregas nossas, como a gente não entregava para fora, só entregava lá, então aí foi o problema que aconteceu (AGRICULTOR 7).

Tal fato aconteceu em 2007 e, ainda hoje, os agricultores sentem a repercussão do ocorrido, sendo que alguns deles, diante da dificuldade de se “reerguer”, acabaram abandonando a atividade de produção orgânica, passaram a vender sua força de trabalho para outros agricultores, ou começaram a trabalhar em atividades distintas, como a de pedreiro ou caseiro. Alguns agricultores permaneceram com a empresa pioneira e seguem entregando seus produtos, mesmo depois dessa crise, para garantir o pagamento da dívida, mas o sistema de intermediação empresarial não exige mais a exclusividade de venda, como constatamos no depoimento do Agricultor 7: “Agora eles prometeram para nós abrir novos mercados, então a gente espera isso, não é? A gente está confiando na palavra deles e também agora pode vender para lá, vender para cá”.

Pela análise desses diferentes momentos da trajetória de transição, foram observadas poucas diferenças marcantes, mas se apresentou uma clivagem no que se refere à forma de inserção no mercado:

- a) Os agricultores que optaram por desvincular-se do sistema de intermediação empresarial pioneiro, antes de o colapso acontecer, estabeleceram relações com uma rede de outros agentes de comercialização (Cultivar, Veio da Terra, APPOI, CAISP, Cio da Terra, etc.), fazem parte da APROVE e se encontram atualmente entre os agricultores mais desenvolvidos do Verava;
- b) Os agricultores que faziam parte de sistema de intermediação empresarial pioneiro continuam vendendo para este e vendem também para outros agentes de comercialização, de forma individual; e

c) Os agricultores que faziam parte de sistema de intermediação empresarial pioneiro, onde alguns agricultores seguem vendendo seus produtos para este, mas iniciaram, há cerca de dois anos, a construção da COAGRIS, que tem por objetivo, a médio e longo prazos, construir um mercado alternativo de comercialização, através da venda direta de cestas para consumidores, e alguns deles também participam efetivamente de feiras de produtores em São Paulo.

O grupo da APROVE foi o que apresentou a organização social mais consolidada. Entretanto, salientamos que esse grupo é extremamente “fechado”, fazendo parte dele apenas os agricultores que iniciaram a associação, os quais permitem apenas a saída e não a entrada de novos sócios.

O grupo da COAGRIS foi o que apresentou, em 2008, o processo mais recente e inovador, entre todas as formas de comercialização e inserção no mercado, do universo pesquisado. Este mercado inovador implica diretamente em reorientação no modelo de gestão da unidade de produção, de tal maneira que os agricultores dessa cooperativa estariam diversificando a produção. Ou seja, vigorava uma tendência a aumentar o número de espécies vegetais para atender um número mais variado de produtos da cesta. Tal processo teria um grande impacto agroecológico positivo nos sistemas de produção e estaria igualmente associado à construção de novos valores entre os grupos urbanos e grupos do campo, tais como solidariedade e responsabilidade social.

Entretanto, em 2009, esta organização social – que contava com dois engenheiros agrônomos, sendo um responsável por organizar a logística da comercialização dos produtos, e o outro por organizar o planejamento da produção e prestar assistência técnica – está com as atividades praticamente paradas e com seus associados desarticulados e, mais uma vez, desmotivados, devido à saída dos engenheiros agrônomos. Diante disso somos levados a acreditar que alguns agricultores ainda conservam resquícios da ATER convencional, com forte dependência de agentes externos e de certas características como assistencialismo e paternalismo. Tal fato, somado ao histórico de organização social e à questão da dificuldade de desenvolver

trabalho em grupo (ver item 4.1.5 Formas de organização social), influencia de forma negativa a sustentabilidade social local.

Apontados os principais momentos identificados desde o início do processo de transição, descreveremos a seguir os principais elementos do período atual, onde foi feita inicialmente a descrição dos dados levantados sobre o agricultor e sua família; formas de organização da produção, assistência técnica; pontos positivos e negativos do processo de transição; crescimento econômico ou bem-estar da família; e como os agricultores veem a situação atual.

4.2.3.1 Sobre o agricultor e sua família

Os agricultores que participaram da amostra, em sua maioria, nasceram e cresceram no Verava, exceto um agricultor que nasceu em Figueira, Estado do Paraná, e mora há aproximadamente 10 anos em Ibiúna. Com relação ao estado civil, muitos dos agricultores são casados, exceto os casos de um agricultor, que é viúvo, e o de uma agricultora que ficou viúva muito jovem e casou novamente. O grau de escolaridade dos agricultores é baixo, a grande maioria completou a 4ª série, com quatro casos de agricultores que estudaram até a 7ª ou 8ª série. As idades variam de 34 a 57 anos. Já com relação aos valores que os ligam à terra, também tivemos depoimentos variados: a questão da família e o fato de terem nascido e crescido no Verava; a vida inteira terem “mexido com a terra e só saberem fazer isso”; terem ido trabalhar e morar na cidade, mas não se acostumando; e o fato de o trabalho com o “orgânico” ser considerado um trabalho bom, que não mexe com “veneno”.

Como podemos observar, houve alguns agricultores que em determinado momento chegaram a largar o trabalho na roça, indo tentar a vida na cidade, mas acabaram retomando a atividade agrícola, por não se adaptarem ao ambiente urbano. Outro ponto importante é que todos os agricultores, antes de optar pela agricultura de base ecológica, trabalhavam com o sistema convencional de produção, a maioria com legumes e verduras, exceto um agricultor que trabalhava com a citricultura convencional.

Entre os agricultores, um afirmou: “Comecei com a atividade desde o início, junto com o primeiro agricultor a trabalhar com orgânico no Verava. O primeiro maço de brócolis que ele colheu aqui, eu tava junto” (Agricultor 11). Esse agricultor começou trabalhando em parceria com outro agricultor, mas posteriormente a sociedade foi desfeita por causa da distância entre as duas propriedades, e ele continuou sozinho. Atualmente parou com a atividade produtiva e afirma que “só parei com o orgânico por causa desse negócio de atravessador, que tá horrível de mais” (Agricultor 11).

Com relação aos cônjuges, praticamente todos nasceram e cresceram no Verava, exceto a esposa de um agricultor que nasceu em Corumbá, Mato Grosso do Sul. Com relação ao grau de escolaridade dos cônjuges, a grande maioria parou seus estudos entre a 2ª e a 8ª séries. As idades variam, de 33 a 47 anos. Salientamos que todos os cônjuges ajudam nas atividades desenvolvidas na roça, seja de forma direta ou indireta, ajudando nos plantios, colheitas, tratos culturais, cuidando dos pedidos, lavando e embalando os produtos, etc. Os valores que os ligam à terra foram os mesmos citados anteriormente pelos agricultores. Mas, complementamos este ponto com o depoimento da esposa de um agricultor, que coloca o seguinte: “Gosto de morar na cidade, mas fico na roça por causa da família. Na cidade tem tudo, mas lá tem que comprar tudo e na roça dá para produzir. A qualidade de vida é melhor na roça” (Esposa do Agricultor 9).

No tópico relacionado aos filhos, o observado foi que todos nasceram e cresceram no Verava. Quanto ao estado civil, temos casos de filhos que já estão casados, cujos cônjuges ajudam direta ou indiretamente nas atividades desenvolvidas na roça. Mas temos casos de filhos que não desenvolvem a atividade agrícola, com diferentes tipos de trabalhos no Verava ou fora, em outros municípios e Estados. As idades variam, de 01 ano e 08 meses até 28 anos. Com relação ao grau de escolaridade, notam-se algumas variações de acordo com a idade, quando mais novos; alguns casos de defasagem entre a idade e a série; mas não há nenhum caso de crianças de 07 a 13 anos fora da escola, como podemos verificar na Tabela 3.

Tabela 3: Faixa etária x Escolaridade dos filhos dos agricultores, Verava – Ibiúna, 2008:

<i>Faixa etária</i>	<i>Escolaridade</i>
De 05 a 08 anos	Entre o pré-escolar e a 2ª série
De 09 a 12 anos	Entre 4ª e 7ª série
De 13 a 16 anos	Entre 7ª série e Ensino Médio incompleto
De 17 a 20 anos	Entre 8ª série, Ensino Médio incompleto e Ensino Médio completo
De 21 a 24 anos	Entre Ensino Fundamental Completo, 6ª série, Ensino Médio incompleto e Ensino Médio completo e EFAI
De 25 a 28 anos	Entre 6ª série, Ensino Médio incompleto e Ensino Médio completo e EFAI

Fonte: Pesquisa de Campo.

Ademais, dois filhos de agricultores atualmente estão fazendo curso Técnico em Agropecuária na FCC. O curso é por módulo, com aulas práticas e teóricas, e tem duração de 18 meses, totalizando 1.300 horas. Para os filhos que permaneceram morando no Verava e ajudam nas atividades, os valores que os ligam à terra são basicamente a questão da família e o fato de terem nascido e crescido no Verava.

As casas em geral são de alvenaria, os agricultores contam com o serviço de luz elétrica. A água utilizada nas residências é de poço, nascente ou mina. O esgoto é fossa negra e as residências possuem eletrodomésticos básicos como fogão, geladeira, televisão, aparelho de som, e alguns agricultores já possuem também computador, mas sem acesso à internet por não disporem de telefone ou pelo fato de terem que instalar uma antena para ter acesso à internet sem fio e no momento não dispõe de recursos para tal.

4.2.3.2 Formas de organização da produção

Com relação ao histórico das formas de organização da produção, normalmente sempre foi individual, contando apenas com a família. Alguns agricultores no início tentaram trabalhar de forma coletiva, mas a forma individual prevaleceu. Já no item uso de sementes e mudas, alguns agricultores disseram que procuram tirar a semente (agrião, salsa, rúcula, inhame), e, no caso da couve, tiram a muda. Mas a maioria compra as sementes e recentemente alguns passaram a comprar as mudas também. E todos afirmaram que não existe a troca nem de produtos, nem de serviços.

Com relação aos estudos técnicos de mercado, os agricultores, em sua grande maioria, disseram que os sistemas de intermediação empresarial fazem tais estudos e repassam para eles no planejamento, o que é feito por cota e a quantidade média é dividida entre os produtores. O planejamento é feito por safra, de acordo com inverno/verão.

Quando perguntados se existe divisão de funções e atribuições, alguns responderam que sim, cada um tem sua função específica e quando começa o dia já sabe o que tem que ser feito; outros responderam que não, todos “fazem de tudo um pouco”. Já os que contam apenas com a mão-de-obra da família responderam que a esposa ajuda; e um agricultor respondeu que dentro da parceria é feita essa divisão.

Sobre haver ou não controle dos custos de produção, os agricultores disseram que no início não era obrigatório, mas depois tiveram que adotá-lo para poder repassar tal controle aos sindicatos e às certificadoras; alguns disseram que agora está desatualizado; tivemos casos também de agricultores que disseram que atualmente não estão fazendo o controle por estarem praticamente parados com a produção.

Mas a grande maioria faz esse controle, como é o caso do agricultor que diz:

Eu controlo tudo que entra, tudo que sai, o que a gente gasta, o que não falta, se dá ou se não dá, o saldo é positivo, mas depende do tipo da venda, no calor vende mais, agora no frio, ele dá uma caída na venda de verdura nos mercados, e vende mais os legumes (AGRICULTOR 7).

Já outro agricultor enfatiza: “Eu anoto o que vendo e o que compro, mas dizer quanto custa um pé de alface, eu não sei, quando vou comprar semente, cada dia é um preço (Agricultor 4).

4.2.3.3 Assistência técnica

Com relação à assistência técnica, os depoimentos, no geral, tiveram opiniões divididas: alguns agricultores disseram que, mesmo quando

pagavam²⁶, eles não tinham atendimento efetivo; outros agricultores complementam dizendo que os técnicos aprenderam junto com os agricultores, que vinham para ensinar e acabavam aprendendo, ou então que passavam conhecimentos e orientações que não funcionavam na prática, causando, às vezes, perdas na produção, como mandar aplicar biofertilizante no horário quente do dia, “queimando tudo”; já outros disseram nunca ter tido problemas com os técnicos, que ajudavam e orientavam muito bem, principalmente por ser uma atividade nova, que exigia controle dos custos de produção, etc. Atualmente a grande maioria dos agricultores orgânicos do Verava está sem esse serviço.

4.2.3.4 Pontos positivos e negativos do processo de transição

Em relação ao fato de o processo de transição ter tido efeitos positivos ou negativos, os agricultores foram unânimes em dizer que foram positivos e o principal deles é “que deixa de mexer com veneno, protege o meio ambiente, água. A família pode usar o alimento direto da roça, não tem problema, não tem que fazer quarentena” (Agricultor 11).

Quanto ao nível de renda, também houve consenso nas respostas: melhorou no início, mas com alguns pontos divergentes em relação ao longo do tempo, como podemos verificar nos depoimentos que seguem: “Melhorou bastante, porque é um produto que a gente trabalha com planejamento e já sai vendido da roça” (Agricultor 2); “Melhorou, no início tivemos anos bons, mas de um ano para cá, as coisas ficaram difíceis, a gente tem esperanças que melhore” (Agricultor 8); “No começo foi bom, mas desde o ano passado, que a Horta e Arte ‘quebrou’, os produtores quebraram junto” (Agricultor 4). Fechamos com o depoimento de um agricultor que já parou com a atividade de produzir ecologicamente e atualmente está trabalhando como pedreiro. Relata que, em relação ao nível de renda:

Teve diferença no início, agora no momento, o orgânico está tendo muita despesa, muito trabalho, esse negócio do mercado está cortando muito, o pessoal está achando que no convencional é mais em conta, mais livre, menos despesa. E outra coisa, ninguém teve

²⁶ Os agricultores pagavam 2% para o sistema de intermediação empresarial pioneiro, que era descontado do valor das entregas, para bancar a assistência técnica.

capacidade e vontade de montar uma venda direta ainda, agora eles tão tentando vender, depois dessa 'quebra' da Horta e Arte, mas senão, antes, ninguém (AGRICULTOR 11).

4.2.3.5 Crescimento econômico x bem-estar da família

Quando perguntados sobre o que é mais importante, se investir no crescimento econômico ou no bem-estar da família, as respostas foram: 50% disseram que o bem-estar da família vem em primeiro lugar; e os outros 50% falaram que as duas coisas são importantes, pois, quando um lado caminha bem, o outro acompanha. É necessário o recurso para manter a família, mas também precisam do recurso para trabalhar, uma vez que sem investir na produção não tem como melhorar o bem-estar da família.

4.2.3.6 Desejo de permanecer no meio rural

Quando perguntados sobre o desejo de permanecer no meio rural e por que, no geral disseram que ficam aqui porque gostam, aqui nasceram e cresceram, por só saberem fazer "isso" e por conta das melhorias (será comentado mais a frente) que ocorreram na vida deles.

Já um agricultor disse que "a gente está pensando em ir embora porque a situação tá muito difícil, as duas filhas já foram trabalhar em Sorocaba, dizem que lá é muito bom e querem levar a gente. Lá eu trabalharia como caseiro" (Agricultor 10).

Outro agricultor afirma:

Bom, talvez a gente fosse ficar aqui mesmo, porque a gente mora aqui mesmo, a casa da gente é aqui, a gente não tem jeito de sair, a menos que tenha um emprego muito melhor e bem mais confortável. Nunca pensei em largar tudo e ir pra cidade, só fui na cidade pra trabalhar duas vezes, mas só fazer assim uns bicos. E outra coisa, lá vai ser pior que aqui, a concorrência é maior. Já teria que ter condição de ir lá, se tivesse uma propriedade aqui, vender e comprar uma casa própria, porque se for pagar aluguel é difícil, morar na favela é pior ainda, e lá tem que pagar luz a mesma coisa que paga aqui; e lá você tem que pagar água também. Se morar numa moradia mais ou menos razoável vai ter que pagar condomínio (AGRICULTOR 11).

4.2.3.7 Destino do lixo

Em relação ao destino dado para o lixo, os agricultores no geral comentaram que o lixo orgânico volta para a roça, é misturado com o esterco

para fazer o composto ou em alguns casos é utilizado para alimentar as galinhas. Já o lixo inorgânico tem como destino, na grande maioria dos casos, o *container* que é deixado pela prefeitura próximo à Escola do Verava, causando alguns problemas como lixo espalhado, mau cheiro, ratos e baratas.

De acordo com dados da Secretaria Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA/SP)²⁷, o destino do lixo domiciliar nesta localidade está enquadrado como “inadequado”.

4.2.3.8 Renda agrícola

Em relação à renda agrícola, esta varia de produtor para produtor e de acordo com a situação atual deste, mas no geral vai de R\$ 600,00 a R\$ 20.000,00 por mês. Um agricultor comenta: “Atualmente parei com a atividade, mas já cheguei a tirar R\$ 8.000,00 por mês, quando trabalhava. Mas, para tirar isso hoje, tem que correr muito atrás, ter cabeça boa, o preço agora é menor e as despesas aumentaram” (Agricultor 11).

Outro agricultor fala que sua renda mensal vai depender do período do ano e que fica “na faixa de R\$ 1.000,00 a R\$ 2.000,00 com verdura que tem um preço melhor, a maçaria não (Agricultor 7).

Já para esse outro, a renda mensal fica em torno de “R\$ 600,00 reais, mas teve época que tirava mais de R\$ 5.000,00 por mês. No dia que fazia R\$ 100,00 por semana, eu ficava nervoso, isso livre. Isso para um produtor sem estudo, eu ficava bobo, até R\$ 1.200,00 por semana. Por isso que muitas vezes você começa a pensar e desanima, por causa disso” (Agricultor 9).

E fechamos com um último depoimento de agricultor, que diz: “Minha renda bruta fica em torno de R\$ 18.000,00 a R\$ 20.000,00 e a renda líquida fica R\$ 2.000,00 para cada um (trabalha em sistema de parceria com outro agricultor) e R\$ 16.000,00 para investir na roça e pagar os funcionários” (Agricultor 1).

²⁷ Informações retiradas do site <http://cedrusibiúna.blogspot.com/2007/02/o-município-de-ibiúna.html>. Acesso em 18 mar. 2008, às 18h51.

4.2.3.9 Diferença de renda com o beneficiamento dos produtos

Quando perguntados sobre existir diferença de renda quando há algum tipo de beneficiamento nos produtos, como forma de agregar valor, as respostas variaram: não tem diferença; tem mais mão-de-obra, isso aumenta o valor do produto para o consumidor, mas esse valor não é repassado para o produtor, os preços pagos são baixos do mesmo jeito; e, se existe a diferença, esta é pouca, não compensando os custos, só se fosse em grande quantidade.

Já outros agricultores disseram que o fato de embalar ou colocar na bandeja faz com que as perdas diminuam, mesmo dando mais trabalho; e complementam, alegando que a diferença ocorre só se for vender no atacado, pois o preço é maior.

Alguns agricultores veem a importância do beneficiamento, uma vez que isso reflete no aumento das vendas, como é o caso de um agricultor, que diz: “Acho que a bandejinha, mesmo tendo mais mão-de-obra, é melhor. Porque as firmas pegam mais a produção quando não precisa embalar, vai direto para os mercados” (Agricultor 2).

Já o Agricultor 7 comenta:

Dá mais trabalho, porque a gente colhe lá embaixo, traz aqui, se tem o trabalho de lavar, colocar na embalagem, demora um pouquinho. Mas a gente já acostumou a fazer, deixar tudo ajeitadinho, isso é até um prazer para a gente não é? Mas a gente não colocou na conta ainda se dá mais, se dá menos, porque eu acho que o que importa é o capricho, porque lida com carinho nas verduras e a gente nem nota isso.

Este outro agricultor acrescenta elementos diferentes ao falar que:

Se mandar embalado o produto, tem a garantia. Mas se vender a granel, as empresas dizem que deu perda e é aí que elas ganham e os produtores perdem, pois não se tem a certeza de que a ‘perda’ realmente aconteceu, mas o produtor tem que pagar o frete do mesmo jeito (AGRICULTOR 4).

Fechamos este item com o seguinte depoimento: “Acho que tem que valorizar, ali você tem mais trabalho. Se for para vender na feira, você ganha mais, um pé de alface, por exemplo, ganha R\$ 1,20 ou R\$ 1,50 e aqui, do jeito que a gente tá vendendo, não paga mais que R\$ 0,40” (Agricultor 9).

Abrimos um parêntese para enfatizar como os agricultores veem a importância de fazer a venda direta e quais os fatores que influenciam:

O certo mesmo do produtor orgânico é fazer feira e não vai precisar de se matar de trabalhar, porque ali tem que ter volume (para o mercado). Se cada final de semana você vender na feira 100 pés de alface a R\$ 1,00 ou R\$ 1,50, já é um bom dinheiro. Você não vai ficar só nisso, você vai plantar arroz, plantar feijão. E as pessoas acham, feira você tem que ir sabendo, que uma vez você vai lá e não vai vender tudo, muitas vezes não vai vender. O que desanima o produtor é isso aí, se tivesse pelo menos o apoio da prefeitura, pelo menos um lugar para deixar as barracas, para o cara não ficar indo com banca ida e volta. Já carrega as coisas, carrega as bancas, chega lá tem que montar tudo, depois desmonta tudo e volta, sair de madrugada e ainda tem que produzir (AGRICULTOR 9).

E acrescentamos um ponto importante, levantado por alguns agricultores, que é o fato de, segundo eles, “o produtor não existir”, pois, entregam seus produtos para os sistemas de intermediação empresarial, que por sua vez entregam para grandes redes de mercado. Estas redes de mercado já têm a sua própria marca, e nas embalagens, por exemplo, consta apenas o nome Taeq²⁸ em destaque, e o da firma atravessadora num canto e em tamanho pequeno. “O produtor é como se não existisse, o consumidor não sabe quem foi que produziu aquilo, ou seja, os agricultores orgânicos do Verava não fazem parte da cadeia de produção, não existem, tudo que consta é apenas um número de certificação, mas os consumidores não vão atrás para saber de quem é aquele número” (Agricultores 4 e 10).

4.2.3.10 Sobre a Comunidade

Procurou-se levantar dados em relação à infraestrutura básica da comunidade, como segue abaixo:

a) Saúde

No item saúde, os agricultores disseram que já teve época que o serviço prestado era bom, com médico da família e agente de saúde que faziam visitas nas casas, mas que atualmente o serviço é precário: quando precisam de médico, não tem, e se querem um atendimento de qualidade têm que pagar particular.

²⁸ Marca dos produtos orgânicos comercializados com exclusividade nas lojas Pão de Açúcar, Extra, Sendas e Compre Bem. Informações prestadas pelos agricultores e confirmadas no site <http://www.taeq.com.br>. Acesso em 29 de out. 2008.

Alguns depoimentos ilustram bem a qualidade do serviço de saúde que é prestado para os agricultores do Verava, como podemos acompanhar a seguir:

- “O posto não funciona, estão bem devagar, quando no máximo tem uma enfermeira ali só para fazer a ficha da pessoa; o médico vem dois dias por semana, quatro horas de atendimento, se ele puder fazer em duas horas, ele faz. Médico do SUS é aquela história: Onde que dói? Nem olha a pessoa, toma esse remédio aqui, vai lá e marca uma consulta e que se dane” (Agricultor 11).

- “Você tem que ter dinheiro, isso não tá muito de acordo não, se você tiver doença, como eu que tenho pressão alta, ou o filho precisar de uns exame, não tem aqui, você tem que ter dinheiro para pagar. Não está muito bom, precisa melhorar mesmo. O médico atende duas vezes por semana, isso tá errado, se você precisar de médico depois do almoço, já não tem mais médico, aí tem que ir na cidade” (Agricultor 8).

E um agricultor completou, dizendo: “O vereador disponibiliza transporte para levar as pessoas no médico da cidade, por conta disso não se preocupa em melhorar o atendimento no posto de saúde”.

b) Educação

Em relação à educação, alguns agricultores disseram que é boa, outros disseram que está mais ou menos e tivemos casos que disseram que é ruim. Os agricultores que se disseram satisfeitos, justificam com o fato de que, antes, os filhos tinham que ir para Ibiúna, e agora estão tendo aula no Verava. Como eles ajudam na “lida”, trabalhavam até as cinco horas, chegavam em casa, tinham que tomar banho e pegar o ônibus das seis horas para ir para Ibiúna. Voltavam para casa meia-noite e meia, sendo que no dia seguinte tinham que acordar cedo.

Os que disseram estar mais ou menos colocam que escola tem, mas “há horas em que a professora é boa e outras não”, têm alunos que estão na 4ª série com “menos conhecimento” que os alunos da 2ª série.

E os agricultores que alegaram estar ruim afirmam que tem muito consumo de drogas e bebidas alcoólicas por parte dos jovens e que os alunos

fazem o chamado “paredão”, que consiste em não deixar entrar na escola quem quer assistir às aulas.

Salientamos que esta comunidade contou, por pouco tempo, com a EFAI, que tinha em seu Regimento Interno, art. 2º, os seguintes objetivos: 1) Promover a educação do jovem agricultor, capacitando-o a exercer suas atividades na propriedade familiar, diminuindo o êxodo rural; 2) Levar o jovem a refletir a sua própria realidade, junto aos pais e ajudar a transformá-la como um todo; 3) Minimizar o empobrecimento da zona rural pela perda de seus elementos mais capacitados; 4) Descobrir a primazia da vida sobre a escola, porque a vida, com seu ritmo próprio, faz crescer e amadurecer mais que a própria escola; 5) Envolver os pais e a comunidade na educação dos jovens locais; 6) Fomentar o espírito comunitário; 7) Desenvolver no jovem o gosto pela educação permanente; 8) Oferecer ao meio rural uma liderança motivada e tecnicamente orientada que possa estimular o desenvolvimento técnico e comunitário do mesmo; 9) Dar possibilidade ao jovem de desenvolver-se dentro de sua realidade e de acordo com suas potencialidades; e 10) Levar o jovem a aprender a aprender.

Atualmente a EFAI está desativada enquanto escola, sendo que sua área e infraestrutura estão sendo utilizadas da seguinte maneira: a) as terras foram arrendadas para um agricultor, que desenvolvia a prática agrícola e morava nas dependências que serviram antigamente de alojamento para os alunos; este agricultor recentemente parou com a atividade, devido às dificuldades financeiras encontradas após a falência do sistema de intermediação empresarial pioneiro, por conta da dívida não paga, não tendo condições nem recursos para seguir mantendo a família e desenvolver a atividade; b) as dependências onde funcionavam a cozinha, e o refeitório para os alunos, hoje abrigam a sede da COAGRIS, espaço também usado por seus associados para o beneficiamento dos produtos; e c) as antigas salas de aula e biblioteca são utilizadas para reuniões da COAGRIS e da Associação dos Amigos da escola Família Agrícola de Ibiúna (AAEFAI), e de cursos e atividades oferecidas para a comunidade.

c) Acesso ao crédito

Sobre o acesso ao crédito, alguns agricultores disseram que está bom, nunca tiveram problemas e melhorou um pouco em 2008; outros já colocaram que para uns está fácil e para outros está difícil, depende da “coragem do produtor”, pois pegar empréstimo é um risco, tem que estar com tudo “certinho”, senão não consegue e assim vão se virando só com o que tiram da “roça”. Os que conseguiram crédito foram credenciados pelo Banco do Brasil, e só conseguiram porque são filiados ao sindicato.

Eis um caso a destacar, em que o agricultor declara: “Peguei o PRONAF, paguei rapidinho para pegar outro, mas entrei como fiador de outro agricultor, que não pagou, e não consegui mais” (Agricultor 10).

d) Infraestrutura (energia elétrica e estradas)

Em relação à energia elétrica, comentaram que a mesma está muito cara no meio rural e isso aumenta os custos por conta do uso da bomba de irrigação. Já as estradas internas, estradas externas e rodovias para escoamento da produção, na opinião geral dos agricultores, estão péssimas, sem manutenção, e ficam piores quando chove.

4.2.3.11 Futuro dos filhos e da atividade produtiva

Segundo os agricultores, os filhos estão acompanhando as dificuldades pelas quais os pais estão passando e, com relação ao futuro dos filhos, no geral, pensam que eles irão continuar com o “orgânico”, alguns permanecendo no Verava e outros indo para outros lugares. Isso irá depender de como as coisas seguirão daqui para frente. Os filhos, em sua grande maioria, já ajudam os pais na atividade; outros já constituíram família e estão tocando suas próprias “roças”, e outros ainda são muito novos, para se pensar em termos de futuro.

Mas tivemos caso específico em que o agricultor afirma: “Meu filho pretende continuar com a agricultura, mas se as coisas continuarem difíceis assim, não sei se vai continua com o orgânico, talvez volte para o convencional ou comece com o cultivo hidropônico” (Agricultor 5).

Destacamos o depoimento de um agricultor, em relação ao futuro dos filhos: “o que a gente tem, se sobrar alguma coisa, será deles. Agora, o que eles vão fazer, não tenho como dizer” (Agricultor 10).

Em relação ao futuro da atividade produtiva e segundo os depoimentos, tivemos casos de agricultores que pretendem aumentar a área de produção, inclusive comprando mais terra e continuar com a agricultura de base ecológica, por gostarem do que fazem, por gostarem de morar no Verava e por alegarem que só sabem “fazer isso”. Têm a consciência de que, aumentando as áreas, aumentarão a produção e talvez precisem investir em equipamentos e compra de veículos.

Um agricultor comentou: “Tenho um grande sonho de comprar de volta as terras que eram dos meus avós, ou pelo menos parte delas. Mas, para isso precisaria melhorar a quantidade de venda, ou seja, aumentar a área e aumentar a produção também” (Agricultor 6).

4.2.3.12 Como os agricultores veem a situação

No item sobre como os agricultores veem a situação, os depoimentos se referiram basicamente à questão dos preços e da falência do sistema de intermediação empresarial pioneiro, associado à dívida que este tem com os agricultores. Para uns a situação está boa, para outros está ruim, mas ainda com esperanças que melhore. Ademais, do ponto de vista dos agricultores, evidenciam-se lacunas importantes, pois o assunto não foi abordado de forma ampla. O que ocorreu foi que o fato “relação conflituosa do sistema de intermediação empresarial pioneiro com os agricultores e a falência deste” estava no centro das preocupações do grupo, ou seja, os reflexos do ocorrido foram muito fortes e não se falava ou pensava em outro assunto; portanto, foi necessário respeitar o momento.

As implicações em termos de indicadores, passíveis de serem evidenciados em diferentes trajetórias, precisam ser mais bem investigadas empiricamente, uma vez que essas distinções podem esconder uma clivagem mais abrangente em termos de trajetórias.

4.2.3.13 Iniciativas de fomento do desenvolvimento local

O Programa de Educação e Promoção ao Desenvolvimento Rural Sustentável (CEDRUS)²⁹ merece destaque, pois tem como objetivos: promover o desenvolvimento rural sustentável, com a participação da comunidade local e interessados, mediante, entre outras ações, educação e pesquisa (cursos, vivências, mutirões, pesquisa e residência para estudantes, pesquisadores e instituições), extensão agroecológica e experimentos.

Em sua sede foram criados modelos experimentais de: recuperação de áreas degradadas, a partir de diferentes modelos de sistemas agroflorestais, que servem como base para a difusão e implantação em outras áreas; resgate de formas de cultivo tradicionais e experimentação de novas formas de cultivo que aliem, ao mesmo tempo, produção e conservação; e tecnologias sociais (banheiro seco, biossistema).

Como forma de promover o desenvolvimento comunitário, esse programa criou o Espaço Comunitário de Práticas Socioambientais do Bairro do Verava – com sede numa antiga escola municipal, localizada num ponto central do bairro e que estava desativada –, e ali são desenvolvidas atividades como: mutirão de plantio de mudas; socialização de experiências agroecológicas (modelos de plantios para a recuperação de áreas degradadas); e atividades culturais e esportivas.

O CEDRUS também organiza e promove atividades, que além de fomentar o desenvolvimento rural sustentável têm como objetivo motivar a comunidade local para reativar o espaço da EFAI. Foram diversas atividades, como palestras, cursos e dias de campo que ocorreram em sua sede, como vemos a seguir: palestra (Biodigestor); cursos (Tecnologia da arquitetura de terra; Apicultura e meliponicultura orgânica; Manejo de solo; Agrofloresta; Agricultura Biodinâmica); e dias de campo, com visitas às unidades de produção local. Tais atividades contam com o apoio da AAEEFAI, entre outros

²⁹ Atualmente suas ações e sede estão localizadas no bairro do Verava, na Fazenda Morros Verdes, e está vinculado ao Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais (IPESA), uma instituição não-governamental, sem fins lucrativos. Informações retiradas do site <http://cedrusibiuna.blogspot.com>. Acesso em 04 de mar. 2009, às 15h27.

parceiros. Salientamos que iniciativas como essas devem ser seguidas e apoiadas.

O subindicador de sustentabilidade que foi identificado nesta etapa da trajetória de transição foi Infraestrutura básica (luz, água, esgoto, etc.). E os indicadores e subindicadores de sustentabilidade, reafirmados, foram: Satisfação das necessidades básicas: Segurança Alimentar, Habitação, Acesso à educação e Acesso aos serviços de saúde; Saberes Tradicionais; Satisfação do agricultor com o sistema de produção; Participação Social; Organização Social; Práticas Conservacionistas: Controle da erosão, Rotações de culturas, Diversificação de culturas, Adubação verde; Conhecimento e consciência ecológica; Risco econômico: Diversificação de produtos, Número de canais de comercialização, Dependência de insumos externos e Destino da Produção; Tipos de Posse da Terra; Área da Unidade Produtiva; e Mão-de-Obra.

4.3 Indicadores Sociais de Sustentabilidade identificados e caracterizados

Apresentamos os indicadores socioculturais, socioambientais e socioeconômicos – identificados e caracterizados a partir da reconstrução das trajetórias de transição –, que refletem de forma positiva ou negativa a sustentabilidade social da comunidade rural do Verava, os quais foram submetidos a uma lógica analítica detalhada e operacional.

4.3.1 Indicadores identificados

A partir da aplicação do marco conceitual e da metodologia para a construção de indicadores, adequados aos objetivos a serem alcançados, obteve-se a lista final de indicadores, todos nivelados e ponderados para as três dimensões sociais analisadas, como observamos a seguir.

4.3.1.1 Dimensão sociocultural

A sustentabilidade social na dimensão sociocultural foi avaliada com base em cinco indicadores e cinco subindicadores:

A - Satisfação das necessidades básicas

A1 - Segurança Alimentar: (4) Ótima. Produz todos os itens para a base alimentar familiar e realiza trocas com vizinhos; (3) Boa. Não produz todos os itens para a base alimentar familiar, compra poucos itens e realiza trocas com vizinhos; (2) Média. Não produz todos os itens para a base alimentar familiar, compra muitos itens e realiza troca com os vizinhos; (1) Baixa. Não produz todos os itens da base alimentar familiar, compra muitos itens e não realiza troca com os vizinhos; (0) Crítica. Não produz os itens para a base alimentar familiar, compra todos os itens ou depende de programas assistenciais e não realiza trocas com os vizinhos.

A2 - Habitação: (4) De alvenaria e terminada, muito boa; (3) De alvenaria e terminada, boa; (2) De alvenaria, sem ter sido terminada, em estado regular e com manutenção; (1) De alvenaria, sem ter sido terminada, em estado regular e sem manutenção; (0) Muito ruim, deteriorada ou precária.

A3 - Acesso à educação: (4) Educação superior e/ou cursos de capacitação; (3) Ensino médio ou profissionalizante; (2) Ensino médio, sem ter sido concluído; (1) Ensino primário ou não concluído; (0) Sem acesso à educação formal.

A4 - Acesso aos serviços de saúde: (4) Acesso a posto médico, com médicos permanentes e infraestrutura adequada; (3) Acesso a posto médico, com médicos temporários e medianamente equipado; (2) Acesso a posto médico, com médicos temporários e mal equipado; (1) Acesso a posto médico, sem médicos e mal equipado; (0) Sem acesso a posto de saúde.

A5 - Infraestrutura básica (luz, água, esgoto, etc.): (4) Instalação luz, esgoto, telefone e água de poço artesiano; (3) Instalação luz, esgoto e água de poço artesiano; (2) Instalação luz, água de poço artesiano, sem sistema de esgoto; (1) Sem instalação de luz, sem sistema de esgoto e água de mina próxima à residência; (0) Sem instalação de luz, sem sistema de esgoto e sem fontes de água próximo à residência.

B - Saberes Tradicionais: (4) Os saberes tradicionais são utilizados em todas as situações e valorizados pelos agricultores; (3) Os saberes tradicionais têm uma boa utilização e são valorizados pelos agricultores; (2) Os saberes

tradicionais têm uma média utilização e são igualmente valorizados pelos agricultores; (1) Os saberes tradicionais são pouco utilizados e pouco valorizados pelos agricultores; (0) Os saberes tradicionais não são nem utilizados nem valorizados pelos agricultores.

C - Satisfação do agricultor com o sistema de produção: (4) Está satisfeito com o que faz, não desenvolveria outro sistema de produção ou atividade, ainda que lhe trouxesse ganhos maiores; (3) Está satisfeito, mas desenvolveria outro sistema de produção ou atividade que lhe trouxesse ganhos maiores; (2) Pouco satisfeito e acha que antes, com o sistema de produção convencional, estava melhor; (1) Não está satisfeito, esperando que uma oportunidade se apresente para mudar de atividade, mas quer permanecer no meio rural; (0) Está desanimado com a vida que leva, pensa em sair do meio rural para viver na cidade e se dedicar a outra atividade.

D - Participação Social: (4) Alta participação. Participa ativamente do processo de tomada de decisões dentro e fora da comunidade e procura soluções para os problemas; (3) Boa participação. Participa ativamente do processo de tomada de decisões dentro da comunidade e procura soluções para os problemas; (2) Média participação. Participa eventualmente da tomada de decisões dentro da comunidade e busca soluções para os problemas; (1) Baixa participação. Apenas dá sua opinião quando consultado, mas busca soluções para os problemas; (0) Não participa nem busca soluções para os problemas.

E - Organização social: (4) Participa de Associação, Cooperativa e Sindicato Rural, de maneira efetiva, sendo que estas organizações sociais estão consolidadas; (3) Participa de dois tipos de organização social, de maneira efetiva, e as duas estão consolidadas; (2) Participa de um tipo de organização social, de maneira efetiva, e a mesma está consolidada; (1) Participa de um tipo de organização social, de maneira eventual, e a mesma está desestabilizada; (0) Não participa de nenhum tipo de organização social.

De acordo com o objetivo, todos os indicadores foram considerados de maior peso e o Indicador Sociocultural (ISC) foi calculado da seguinte forma:

$$ISC = \frac{2 ((A1 + A2 + A3 + A4 + A5) / 5) + 2B + 2C + 2D + 2E}{10}$$

4.3.1.2 Dimensão socioambiental

A Sustentabilidade social na Dimensão socioambiental será avaliada com base em dois indicadores e quatro subindicadores. São eles:

F - Práticas Conservacionistas

F1 - Controle da erosão: (4) Uso de curvas de nível, quebra-ventos e cobertura verde ou cobertura morta em toda a área; (3) Uso de curvas de nível, quebra-vento e cobertura verde ou cobertura morta em parte da área; (2) Uso de curvas de nível, quebra-vento e cobertura com plástico em toda a área; (1) Uso de curvas de nível, quebra-vento e cobertura com plástico em parte da área; (0) Não usa nenhum tipo de sistema de controle de erosão dos citados anteriormente.

F2 - Rotações de culturas: (4) Faz rotação de culturas de acordo com cada ciclo das culturas e em toda a área da unidade produtiva; (3) Faz rotação de culturas de acordo com cada ciclo das culturas, apenas em algumas parcelas da unidade produtiva; (2) Faz rotação de culturas anualmente, apenas em algumas parcelas da unidade produtiva; (1) Faz rotação de culturas eventualmente, apenas em algumas parcelas da unidade; (0) Não faz rotação de culturas.

F3 - Diversificação de culturas: (4) Alta diversificação de culturas, com consórcio entre culturas comerciais e vegetação natural; (3) Alta diversificação de culturas, com consórcio médio entre culturas comerciais; (2) Média diversificação de culturas, com consórcio baixo entre culturas comerciais; (1) Baixa diversificação de culturas e sem consórcio entre culturas; (0) Monocultivo.

F4 - Adubação verde: (4) Usa adubação verde periodicamente, incorpora e deixa o solo em pousio; (3) Usa adubação verde eventualmente, incorpora e deixa o solo em pousio; (2) Usa adubação verde eventualmente, incorpora, não deixa o solo em pousio; (1) Usa adubação verde eventualmente, não incorpora,

mas deixa o solo em pousio; (0) Não usa adubação verde e não deixa o solo em pousio.

G - Conhecimento e consciência ecológica: (4) Concebe a agroecologia desde uma visão ampla, além da unidade produtiva, conhece seus fundamentos e os coloca em prática; (3) Tem um conhecimento dos fundamentos da agroecologia a partir de cursos e de sua prática cotidiana e os coloca em prática; (2) Conhece os fundamentos da agroecologia, mas seus conhecimentos se limitam à unidade produtiva, com o uso de práticas conservacionistas; (1) Tem apenas uma visão parcial dos fundamentos da agroecologia e a sensação que algumas práticas podem estar prejudicando o meio ambiente; (0) Conhece, mas não coloca em prática os fundamentos da agroecologia, realiza práticas agressivas ao meio ambiente e percebe as consequências dessas práticas.

O indicador que mede o grau de cumprimento da dimensão socioambiental (ISA) será calculado da seguinte maneira, dando peso maior para o indicador “Conhecimento e consciência ecológica”, por entender que este interfere nos demais indicadores, e por ser fundamental no processo de tomada de decisões adequadas em relação à conservação dos recursos:

$$ISA = \frac{(F1 + F2 + F3 + F4) / 4 + 2G}{3}$$

4.3.1.3 Dimensão socioeconômica

A Sustentabilidade social na Dimensão socioeconômica será avaliada com base em quatro indicadores e quatro subindicadores. São eles:

H - Risco econômico

H1 - Diversificação de produtos: (4) Mais de 16 produtos; (3) De 12 a 15 produtos; (2) De 7 a 11 produtos; (1) De 2 a 6 produtos; (0) 1 produto ou parou com a produção.

H2 - Número de canais de comercialização: (4) Mais de 8 canais de comercialização; (3) De 5 a 7 canais de comercialização; (2) De 2 a 4 canais de

comercialização; (1) 1 canal de comercialização; (0) Não comercializa porque parou com a produção.

H3 - Dependência de insumos externos: (4) Faz integração planta–animal, não compra insumos externos e faz sua própria semente e muda; (3) Faz integração planta–animal, não compra insumos externos e compra apenas as sementes ou mudas de algumas culturas; (2) Faz integração planta–animal, não compra insumos externos e compra todas as sementes e mudas que utiliza; (1) Faz integração planta–animal, compra poucos insumos externos e compra todas as sementes e mudas que utiliza; (0) Não faz integração planta–animal e todos os insumos são externos.

H4 - Destino da Produção: (4) Autoconsumo; venda direta (feiras livres, cestas, PAA³⁰); mercado de transformação (processamento e beneficiamento); e mercado de varejo (rede de supermercados via sistemas de intermediação empresarial); (3) Autoconsumo; venda direta (feiras livres, cestas, PAA); e mercado de transformação (processamento e beneficiamento); (2) Autoconsumo; venda direta (feiras livres, cestas, PAA); e mercado de varejo (rede de supermercados via sistemas de intermediação empresarial); (1) Autoconsumo e venda direta (feiras livres, cestas, PAA); (0) Autoconsumo e mercado de varejo (rede de supermercados via sistemas de intermediação empresarial).

I - Tipos de Posse da Terra: (4) Proprietário, arrendatário e parceiro; (3) Proprietário e arrendatário; (2) Proprietário; (1) Arrendatário; (0) Parceiro.

J - Área da Unidade Produtiva: (4) Unidade de produção maior que 41 ha de terra; (3) Unidade de produção entre 40 e 29 ha de terra; (2) Unidade de produção entre 28 e 17 ha de terra; (1) Unidade de produção entre 16 e 5 ha de terra; (0) Unidade de produção com menos de 5,0 ha de terra.

L - Mão-de-Obra: (4) A mão-de-obra familiar atende às necessidades do sistema produtivo; (3) Conta com a mão-de-obra familiar e contrata 1 empregado permanente ou temporário; (2) Conta com a mão-de-obra familiar, contrata 2 empregados permanentes ou temporários; (1) Conta com a mão-de-

³⁰ Programa de Aquisição de Alimentos – PAA do Mercado Institucional.

obra familiar, contrata mais de 2 empregados permanentes ou temporários; (0)
Só trabalha com a mão-de-obra contratada.

Foram considerados mais importantes, pelas características do grupo estudado, os seguintes subindicadores: Diversificação de produtos, Dependência de insumos externos e Destino da produção; e o indicador Mão-de-obra. Para os quais, foi dado peso maior. O valor do indicador socioeconômico (ISE), que avaliará a satisfação deste objetivo, será calculado da seguinte maneira:

$$ISE = \frac{((2H1 + H2 + 2H3 + 2H4) / 7) + I + J + 2L}{5}$$

Com base no exposto acima, foi calculado o Índice de Sustentabilidade dos agricultores (InSSa) e o Índice de Sustentabilidade Social das dimensões (InSSd), como segue:

$$InSSa = \frac{InSS1 + InSS2 \dots + InSS11}{11} \quad e \quad InSSd = \frac{InSSC + InSSA + InSSE}{3}$$

Por fim, foi calculado o Índice de Sustentabilidade Social Geral (InSSG), como vemos abaixo:

$$InSSG = \frac{InSSa + InSSd}{2}$$

O próximo capítulo trará a análise e discussão dos resultados aqui apresentados.

CAPÍTULO 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO

O presente estudo trouxe à tona elementos que possibilitaram constatar que os agricultores ecológicos do Verava tiveram contextos socioculturais similares, e que, basicamente, todas as famílias tiveram sua raiz ligada à exploração de carvão, passando posteriormente para atividades agrícolas voltadas para a agricultura convencional; há aproximadamente 10 anos passaram para a agricultura de base ecológica. Ou seja, existem poucas variações na estrutura produtiva e nas lógicas familiares encontradas na agricultura familiar da comunidade rural do Bairro Verava.

As informações obtidas mediante a reconstrução das trajetórias de transição desses agricultores, além de servirem para o leitor compreender melhor o contexto no qual a pesquisa foi realizada, serviram de base também para a identificação e análise dos indicadores sociais e para a análise do contexto geral da sustentabilidade social.

Os resultados obtidos nesta investigação confirmam a utilidade de se empregar um enfoque sistêmico e holístico, para abordar as diferentes dimensões da sustentabilidade. Mediante esses enfoques, foi possível uma análise contextual que se baseou na forma como os elementos se articulam, evidenciando a importância de fatores que caracterizam o contexto, e de diferenças particulares, que muitas vezes são difíceis de detectar quando trabalhadas isoladamente.

Devemos também levar em conta que a avaliação da sustentabilidade é um objetivo difícil de alcançar devido à própria complexidade do termo. O uso de indicadores, mediante a análise da dimensão social e a interface com as dimensões cultural, ambiental e econômica, resultou num instrumento válido para traduzir essa complexidade em valores objetivos e claros; permitiu quantificar e comparar os diferentes aspectos abordados; e, possibilitou também detectar que, apesar da semelhança entre os períodos de transição, existe uma variabilidade na sustentabilidade social geral dos agricultores nas diferentes dimensões analisadas.

A seguir, apresentamos a análise dos resultados obtidos mediante os indicadores identificados. Este tópico foi dividido em duas partes, como forma de dar sequência lógica à análise dos resultados, que são: Sustentabilidade Social dos Agricultores, das Dimensões e Índice de Sustentabilidade Social; e Sustentabilidade Social Geral.

5.1 Sustentabilidade Social dos agricultores, das dimensões e Índice de Sustentabilidade Social

A análise holística dos diferentes aspectos da sustentabilidade permitiu abordar a complexidade da análise e compreender a relatividade dos resultados segundo as dimensões analisadas. Entretanto, quando analisados os agricultores, levando em conta individualmente alguns aspectos, estes podem apresentar resultados diferentes, como veremos a seguir.

Com base na Tabela 4, podemos observar que o Índice de Sustentabilidade Social (InSS = 1,93), média dos agricultores e média das dimensões, foi inferior ao valor mínimo definido = 2,00, para considerar atividade produtiva como socialmente sustentável a médio e longo prazos, ainda que se observem diferenças entre os valores dos agricultores nas diferentes dimensões. E, no geral, a forma como é conduzida a atividade produtiva no âmbito sociocultural (2,01) satisfaz em maior grau os objetivos, embora os agricultores não tenham cumprido todos os requisitos para que pudesse ser considerada uma atividade sustentável.

Tabela 4: Valores finais dos indicadores, do Índice de Sustentabilidade Social (InSS) por agricultor e por dimensão, e Nível de sustentabilidade (NiSust)

<i>Agricultor</i>	<i>ISC</i>	<i>ISA</i>	<i>ISE</i>	<i>InSSa</i>	<i>NiSust</i>
1	2,28	2,00	1,63	1,97	Baixo
2	3,20	1,83	1,17	2,06	Médio
3	2,22	2,08	1,91	2,07	Médio
4	1,68	0,50	1,00	1,06	Baixo
5	2,20	1,79	1,37	1,79	Baixo
6	1,84	1,96	1,77	1,86	Baixo
7	2,02	2,62	2,48	2,37	Médio
8	2,00	2,46	2,28	2,25	Médio
9	1,96	2,29	1,66	1,97	Baixo
10	1,66	2,33	3,08	2,36	Médio
11	1,02	1,08	2,60	1,57	Baixo
InSSd	2,01	1,90	1,90	1,93	Baixo

Fonte: Pesquisa de campo, dados calculados pelo autor.

Na dimensão sociocultural, todos os indicadores foram considerados de maior peso, importantes para se alcançar a sustentabilidade. Analisando o valor final deste indicador (ISC), cinco agricultores conseguiram superar o valor mínimo para considerar a atividade produtiva como socialmente sustentável a médio e longo prazos, e o agricultor 8 alcançou esse valor mínimo. Estes agricultores conseguiram cumprir os requisitos para que pudesse ser considerada uma atividade sustentável, ainda que com diferenças importantes no valor dos diferentes indicadores.

Os subindicadores que mais influenciaram positivamente a dimensão sociocultural, compondo o indicador *Satisfação das necessidades básicas*, foram: Habitação e Infraestrutura básica. Em relação à *Habitação*, 63% dos agricultores superaram o valor mínimo, apresentando casas de alvenaria, terminadas e em boas condições ou em estado regular de manutenção. Os demais agricultores alcançaram o valor mínimo, apresentando casa de alvenaria, sem ter sido terminada, por terem começado a reforma, mas não tiveram condições financeiras para concluí-la, e a mesma apresenta estado regular, com manutenção. E apenas um agricultor ficou com o nível abaixo do valor mínimo, pois sua residência, mesmo sendo de alvenaria, não foi concluída e se apresenta em estado regular, sem manutenção.

A *Infraestrutura básica* foi um dos subindicadores do indicador *Satisfação das necessidades básicas* que apresentou melhor resultado, em

que três agricultores alcançaram o nível máximo, contando com luz, água, esgoto e telefone. Os demais contam com luz, esgoto e água, sendo esta última, em alguns casos, água de poço, mina ou nascente; entretanto, não contam com o serviço de telefone, dependendo, muitas vezes, do vizinho para passar-lhes os pedidos.

Os subindicadores e indicadores que mais influenciaram de forma negativa a sustentabilidade nesta dimensão foram: Segurança alimentar; Acesso à educação; e Organização social. De acordo com a análise realizada, no tocante à *Segurança alimentar*, apenas dois agricultores alcançaram o valor mínimo, os quais, apesar de não produzirem todos os itens para a base alimentar, e comprarem muitos itens, ainda assim, sempre que possível, procuram realizar a troca entre vizinhos. Os demais agricultores apresentaram uma baixa segurança alimentar, pois não produzem o essencial para a alimentação, compram muitos itens e nunca realizam trocas com os vizinhos.

O subindicador *Acesso à educação* apresentou nível baixo, pois que todos os agricultores tiveram acesso ao ensino primário, apenas, ou nem mesmo o concluíram. Tal fato foi justificado pela dificuldade de estudar antigamente na comunidade, pois ali eram oferecidas somente as séries iniciais; quem concluísse o ensino básico e quisesse dar continuidade aos estudos tinha que ir estudar na cidade, o que, segundo os depoimentos, não era incentivado pelos pais, pois precisavam dos filhos para ajudar nas “lidas”.

Em relação ao indicador *Organização social*, o agricultor 2 foi o único que apresentou o nível 4, considerado nível máximo de organização social; esse agricultor participa de associação, cooperativa e Sindicato rural, de maneira efetiva, e as respectivas organizações sociais estão consolidadas. O agricultor 5 superou o valor mínimo, alcançou o nível três; participa de cooperativa e faz parte do Sindicato Rural, sendo que ambas as organizações sociais estão consolidadas, e o mesmo participa de maneira efetiva. Os agricultores 1 e 3 alcançaram o valor mínimo, com médio nível de organização social, participam de cooperativa, de maneira efetiva. Os agricultores 9 e 10 apresentaram nível 1,5, e, apesar de participarem de associação consolidada, tal participação ocorre de maneira eventual. O agricultor 11 apresentou nível

um, pois participa apenas de um tipo de organização social, que se encontra desestabilizada, e sua participação ocorre de maneira eventual. E, por fim, os agricultores 4, 6, 7 e 8 apresentaram o nível zero, pois não participam de nenhum tipo de organização social.

Entretanto, e de acordo com a análise do contexto sociocultural geral, nenhum agricultor conseguiu cumprir integralmente o objetivo, mesmo os que alcançaram ou superaram o valor mínimo. Pois, um sistema é considerado sustentável se ele mantém ou melhora o capital social, uma vez que é o capital social que põe em funcionamento o capital ecológico e econômico; e aspectos como a satisfação das necessidades básicas, acesso à educação, satisfação do agricultor com seu sistema de produção, bem como a participação e a organização social, fortalecem o capital social e são importantes para garantir a sustentabilidade social do sistema produtivo.

Na dimensão socioambiental, foi considerado o indicador *Conhecimento e consciência ecológica* o de maior peso para o alcance da sustentabilidade. De acordo com a análise realizada, este indicador – que influencia todo o processo de tomada de decisão em relação ao manejo dos recursos naturais – apresentou quatro agricultores que ficaram entre os níveis três e dois; esses agricultores conhecem os fundamentos da agroecologia a partir de cursos e de sua prática cotidiana, mas seus conhecimentos se limitam à unidade produtiva, com o uso de práticas conservacionistas. Os demais atingiram o valor mínimo e dois ficaram abaixo deste; um deles tem apenas uma visão parcial dos fundamentos da agroecologia e a sensação de que algumas práticas podem estar prejudicando o meio ambiente; e o outro ficou entre os níveis um e zero, por conhecer os fundamentos da agroecologia, mesmo que parcialmente, mas sem colocá-lo em prática, e por realizar práticas agressivas ao meio ambiente, mesmo tendo consciência do que isso pode ocasionar.

Ainda nesta dimensão, observou-se que o ponto mais crítico se deu quanto ao aspecto relacionado à análise das práticas conservacionistas adotadas pelos agricultores ecológicos do Verava, no subindicador *Controle da erosão*, em que dois agricultores superaram o valor mínimo, mediante o uso de curvas de nível, uso de quebra-ventos e o uso de cobertura verde ou morta;

entretanto, esses agricultores usam tais práticas apenas em parte da área produtiva. Os demais agricultores atingiram o nível um, abaixo do valor mínimo, pois, apesar de fazerem uso de curvas de nível e de quebra-ventos, utilizam o plástico no lugar da cobertura verde ou morta, e apenas em parte da área produtiva.

O subindicador *Diversificação de culturas* também influenciou, de forma negativa, a sustentabilidade na dimensão socioambiental, pois apenas o agricultor 3 atingiu o nível três, apresentando alta diversificação de culturas, e com um consórcio médio entre elas. O agricultor 1 alcançou o valor mínimo, fazendo uma média rotação de culturas, com consórcio baixo entre as culturas comerciais. Os agricultores 5, 6, 7, 8, e 9 ficaram entre os níveis dois e um, pois, apesar de terem uma diversificação média, não desenvolvem consórcio entre culturas. Os agricultores 2 e 10 alcançaram o nível um, isso porque o sistema produtivo apresenta pouca diversificação e sem o consórcio de culturas. E o agricultor 4 ficou entre o nível um e zero, pois além de não usar o consórcio de culturas, uma vez que produz apenas diferentes tipos de alface, apresenta ainda baixa diversificação de culturas, “quase” um monocultivo.

De acordo com a análise do contexto socioambiental, nenhum, dos onze agricultores, cumpriu integralmente o objetivo, embora alguns tenham atingido ou superado o valor mínimo. Isso, porque um sistema é considerado sustentável quando mantém ou melhora a base dos recursos produtivos e evita ou diminui o impacto sobre os recursos próprios e o impacto ambiental externo, em que aspectos como o uso de práticas conservacionistas e conhecimento e consciência ecológica fortalecem a base dos recursos naturais e são importantes para a sustentabilidade do sistema produtivo.

Na dimensão socioeconômica, foram considerados mais importantes, pelas características do grupo estudado, os subindicadores *Diversificação de produtos*, *Dependência de insumos externos*, e *Destino da produção*; e o indicador *Mão-de-obra*. Para estes foi dado um peso maior.

De acordo com a Tabela 4, podemos constatar que quatro agricultores superaram o valor mínimo no Indicador Socioeconômico (ISE), para que

pudesse ser considerada uma atividade socialmente sustentável, a médio e longo prazos.

Nesta dimensão observou-se uma grande variabilidade quando se analisou os agricultores levando-se em conta, individualmente, alguns aspectos e em que o subindicador *Destino da produção*, que compõe o indicador Risco econômico, influenciou de forma negativa a sustentabilidade. Os agricultores 1, 3, 5 e 10 alcançaram o valor mínimo; além do autoconsumo, também destinam sua produção para a venda em feiras, venda de cestas e para supermercados via sistema de intermediação empresarial. Os demais agricultores destinam sua produção para autoconsumo e venda para supermercados via sistema de intermediação empresarial.

Outro indicador que influenciou de forma negativa e apresentou os resultados mais críticos foi *Área da unidade produtiva*; apenas o agricultor 10 atingiu o nível máximo e sua unidade produtiva tem mais de 41 hectares, contando com área de mata. O agricultor 11 alcançou o valor mínimo. O agricultor 7 atingiu o nível um. E os demais agricultores apresentaram o nível zero, pelo fato de a área da unidade produtiva ter menos de 5 hectares.

Para entendermos como foi definido “o que é sustentável” para este indicador, salientamos que, embora se diga que a terra deva “cumprir uma função social”, garantida constitucionalmente em 1998, na prática, verifica-se que um grande número de agricultores familiares continua com pouca terra ou sem ela (ZONIN, 2007). Diante disso, a transição agroecológica da agricultura familiar, é, muitas vezes, restrita pela área (terra), necessária para uso exclusivo em processos de rotação, sucessão. Logo, o tamanho das unidades produtivas influencia a sustentabilidade na medida em que a área, por ser um importante indicador, avalia a estrutura fundiária de uma região e caracteriza os sistemas de produção (SANTOS, 2002 *apud* ZONIN, 2007).

Com uma área maior, o agricultor poderá utilizar, por exemplo, parcelas com adubação verde ou deixar em pousio, prática esta vista por muitos agricultores que desenvolvem a atividade em pequenas áreas como perda da área produtiva, e, conseqüentemente, diminuição da entrada de recursos

financeiros, diminuindo o investimento na atividade produtiva e influenciando sua sustentabilidade.

De acordo com os demais aspectos da dimensão socioeconômica, o indicador *Tipos de posse da terra* apresentou os maiores valores, e o agricultor 1 apresentou o nível máximo; esse agricultor, além de proprietário, também é arrendatário e parceiro. Os agricultores 2, 3 e 5 alcançaram o nível três: além de proprietários, são também arrendatários. Os agricultores 4, 6, 7, 8, 10 e 11 atingiram o valor mínimo por serem proprietários. E o agricultor 9 permaneceu no nível um, por ser apenas arrendatário.

Em relação a este indicador, também para explicarmos como foi definido “o que é sustentável”, salientamos que, para um agricultor produzir, ele precisa da terra; e a posse da terra assegura o patrimônio familiar, que é condição de afirmação da identidade e de realização da cidadania: os agricultores cujas terras são arrendadas podem ter uma relação diferenciada daqueles que possuem terra própria (GEHLEN, 1998 *apud* ZONIN, 2007; BORGES, 2000).

A forma de acesso à terra pode influenciar o aspecto social, o aspecto econômico e ainda o ambiental da sustentabilidade. O aspecto econômico porque o agricultor que tem suas terras – e apresenta ainda condições de arrendar e/ou trabalhar em sistema de parceria – terá uma maior sustentabilidade no desenvolvimento da atividade produtiva, pois a maior parte do recurso financeiro investido volta para ele; já o agricultor que apenas tem condições de arrendar a terra, ainda que receba de volta a maior parte dos recursos investidos, precisa pagar pelo arrendamento; e o agricultor que apenas tem condições de trabalhar como parceiro tem que dividir os recursos financeiros investidos que retornam.

O aspecto ambiental, porque o tipo de posse da terra irá influenciar no manejo, como, por exemplo, no caso do uso do composto, que é mais utilizado pelos agricultores que possuem terra própria, porque é visto como um adubo de reação lenta (BORGES, 2000).

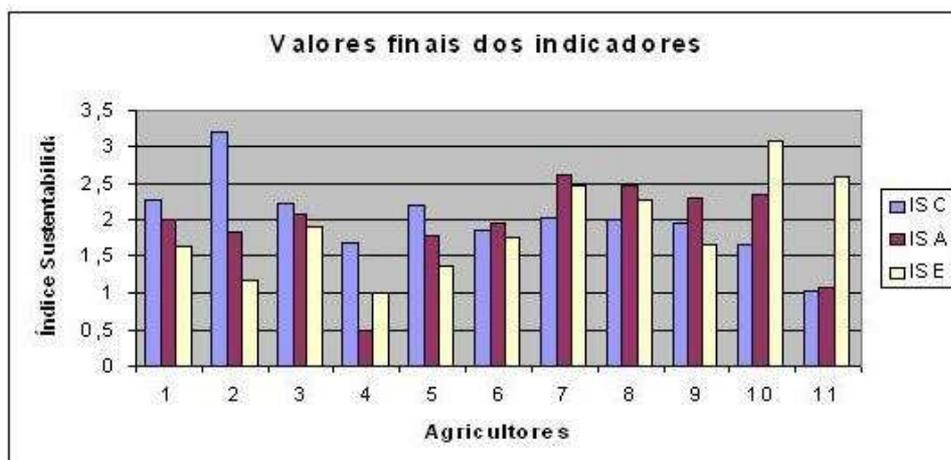
E o aspecto social, já que o tempo de inserção dos agricultores no estabelecimento está diretamente relacionado com a forma de acesso à terra: aqueles que possuem terra própria têm laços mais fortes que os ligam ao meio

rural. O tipo de moradia também é influenciado pelo tipo de posse da terra: quando o agricultor é proprietário, ele constrói uma casa mais sólida, onde mora com a família, investe na moradia porque sabe que está investindo em algo que é seu. Já, quando arrenda ou trabalha em sistema de parceria, não é compensador investir em construções mais sólidas (BORGES, 2000).

Entretanto, nesta dimensão, nenhum agricultor conseguiu cumprir integralmente os objetivos do critério socioeconômico, mesmo os que superaram o valor mínimo. Ou seja, um sistema será considerado sustentável se puder diminuir o risco econômico ao longo do tempo e trazer estabilidade pela posse dos fatores de produção (terra, trabalho e capital). Isso, porque aspectos como diversificação de produtos, número de canais de comercialização, sem dependências aos insumos externos, destino da produção, posse da terra, área da unidade produtiva e mão-de-obra, geram estabilidade e segurança, diminuem o risco econômico, sendo importantes para a sustentabilidade da atividade produtiva.

Ainda com base na Tabela 4, relacionando o Índice de Sustentabilidade Social por agricultor (InSSa) com o Nível de Sustentabilidade (NiSust), cinco agricultores foram classificados com nível médio de sustentabilidade; os demais obtiveram nível baixo.

Analisando o Gráfico 1, de acordo com o Indicador Sociocultural (ISC), o Indicador Socioambiental (ISA) e o Indicador Socioeconômico (ISE), observa-se que 06 dos 11 agricultores alcançaram o nível mínimo na dimensão sociocultural e socioambiental; 04 dos 11 agricultores alcançaram o nível mínimo na dimensão socioeconômica; e apenas 02 dos 11 agricultores alcançaram e/ou superaram o valor mínimo em todas as dimensões.

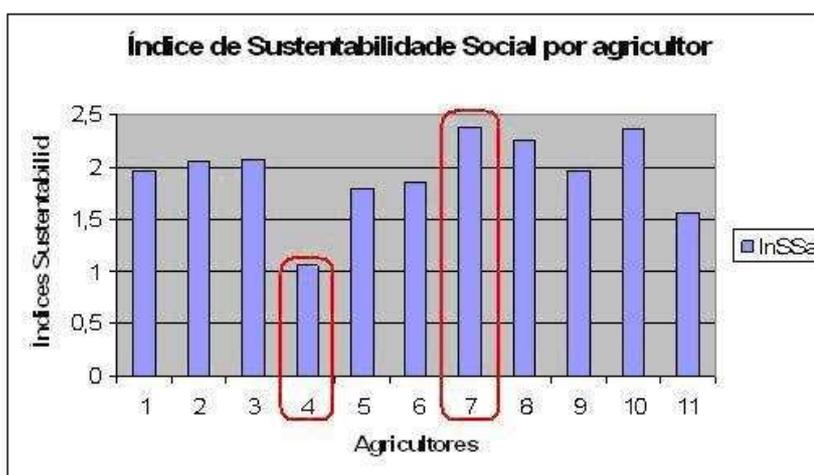


Fonte: Pesquisa de campo, dados calculados pelo autor.

Gráfico 1: Valores finais dos Indicadores, por agricultor, de acordo com as dimensões.

5.1.1 Comparando os agricultores que apresentaram menor e maior InSSa

De acordo com o Gráfico 2, podemos observar que o agricultor 7 foi o que apresentou o maior Índice de Sustentabilidade Social (2,37), sendo seguido, em ordem decrescente, pelos agricultores 10, 8, 3, 2, 1 e 9, 6, 5, 11, 4, este último com o menor Índice de Sustentabilidade Social (1,06).



Fonte: Pesquisa de campo, dados calculados pelo autor.

Gráfico 2: Índice de Sustentabilidade Social por agricultor (InSSa)

Comparando os casos extremos, de acordo com a Tabela 4 e com o Gráfico 1, observa-se que o agricultor 4 não conseguiu atingir o valor mínimo em nenhuma das dimensões; e que o agricultor 7 superou o valor mínimo em todas elas. A análise dos diferentes indicadores desses agricultores permitiu detectar diferenças nos componentes da sustentabilidade: para o agricultor 7, o manejo do sistema foi melhor em todos os aspectos analisados, apresentando menos pontos críticos que o restante; vários indicadores tiveram valores próximos aos ideais. Quanto ao agricultor 4, tanto os objetivos socioculturais, socioambientais e socioeconômicos apresentaram aspectos críticos de sustentabilidade.

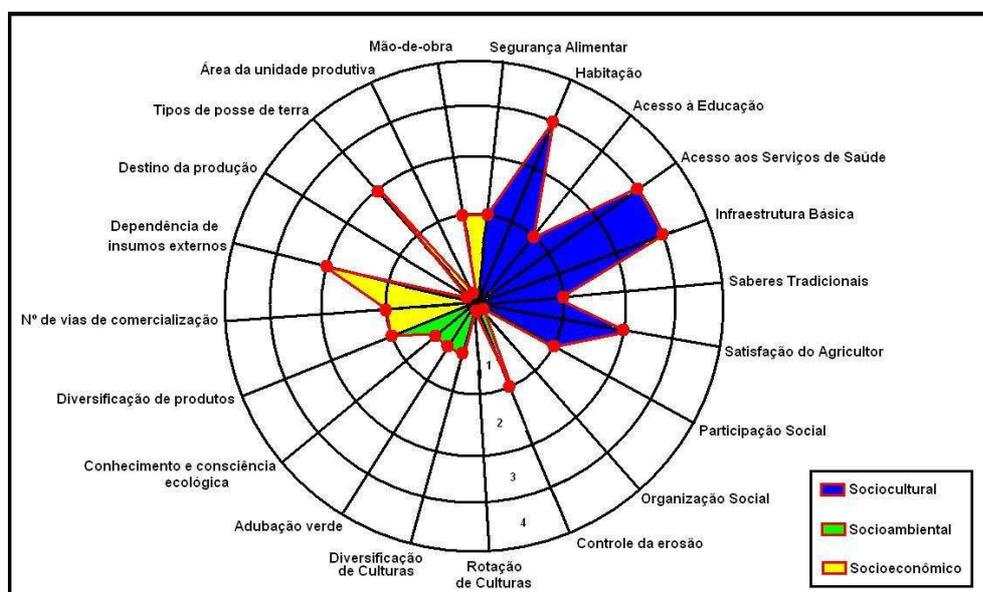
Os fatores que mais pesaram negativamente para este último agricultor, em relação à *dimensão sociocultural* (1,68), foi a baixa segurança alimentar, já que não produz os itens da base alimentar familiar, comprando-os e não realiza troca com os vizinhos, porque, segundo ele, “todos produzem as mesmas coisas”; os saberes tradicionais são pouco utilizados e valorizados; tem uma baixa participação social, dando sua opinião apenas quando consultado; com relação à organização social, esta é nula, afirma não fazer parte de nenhum tipo de cooperativa ou associação, por não gostar de participar de grupos e de reuniões semanais; como reflexo dessa conduta, teve muitas dificuldades, principalmente no início do processo de transição, visando à obtenção da certificação individual.

Em relação à *dimensão socioambiental*, o agricultor 4 apresentou o valor mais crítico (0,50), foi relacionado basicamente às práticas conservacionistas. Esse agricultor emprega apenas o plástico, como forma de proteger o solo; não faz adubação verde; trabalha com uma baixa, para não dizer nula, diversificação de culturas, plantando apenas diferentes tipos de alface, por ser, segundo ele, “o que o mercado pega mais”. Sabidamente, este indicador influencia negativamente o indicador *Rotação de culturas*. E, principalmente no indicador *Conhecimento e consciência ecológica*, esse agricultor também apresentou valor baixo, ponto este que influencia os demais.

Na *dimensão socioeconômica* (1,00), o agricultor 4 teve a influência do indicador *Risco econômico*, pois apresentou: baixa diversificação de produtos;

canal de comercialização único; o destino da produção é uma pequena parte para autoconsumo e o restante para mercado de varejo, mediante sistema de intermediação empresarial; e, por fim, com relação ao indicador *Mão-de-obra*, este agricultor conta com a mão-de-obra familiar e mais quatro empregados permanentes, acarretando altos custos. Segundo ele, “manter funcionário registrado é difícil”.

No Gráfico 3 podemos visualizar, de forma mais clara, o contexto geral de sustentabilidade do agricultor 4, de acordo com o resultado final dos indicadores aplicados e, ainda, de acordo com cada dimensão. Com base nesse gráfico, ficam explícitos quais os pontos que precisam ser melhorados.



Fonte: Pesquisa de campo, dados calculados pelo autor.

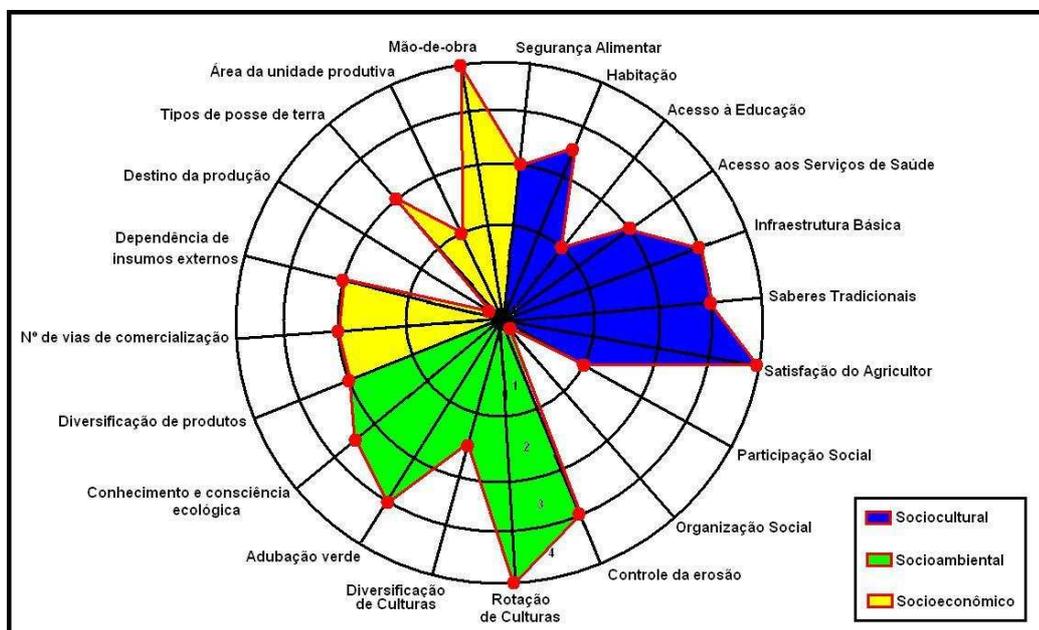
Gráfico 3: Valores finais dos Indicadores do agricultor que apresentou menor InSSa

Já o agricultor 7, de acordo com a Tabela 4, na *dimensão sociocultural* (2,02), apesar de ter baixa participação e organização social, apresentou uma boa segurança alimentar, comprando poucos itens e realizando trocas com vizinhos; apresentou uma boa utilização e valorização dos saberes tradicionais e se diz satisfeito com o que faz, não tendo interesse em desenvolver outro sistema de produção ou atividade, mesmo que isso lhe trouxesse maiores ganhos.

Na *dimensão socioambiental* (2,62), esse agricultor teve influência positiva mediante o uso de práticas conservacionistas, e o diferencial em relação aos outros agricultores, no geral, é que utiliza cobertura verde ou morta, enquanto os demais utilizam plástico; ademais, faz rotação de culturas, adubação verde e pousio; e apresentou um grau médio/alto de conhecimento e consciência ecológica.

Ainda, de acordo com os valores finais dos indicadores da *dimensão socioeconômica* (2,48), a influência positiva se deu por: trabalhar apenas com mão-de-obra familiar; ter baixa dependência de insumos externos, pois realiza a integração planta-animal; e tem um número médio de canais de comercialização.

No Gráfico 4 visualizamos o contexto geral do agricultor 7, em relação ao resultado final dos indicadores aplicados e a cada dimensão avaliada. Com base neste gráfico, fica claro em quais pontos esse agricultor se destacou e quais representam entrave para sua sustentabilidade.



Fonte: Pesquisa de campo, dados calculados pelo autor.

Gráfico 4: Valores finais dos Indicadores do agricultor que apresentou maior InSSa

5.2 Sustentabilidade Social Geral

Com base na Tabela 4, o Índice de Sustentabilidade Social Geral (InSSG) apresentou um valor final igual a 1,93, sendo que este ficou abaixo do valor mínimo para que pudesse ser considerada uma atividade produtiva sustentável socialmente, a médio e longo prazos.

Enfatizamos por diversas vezes a questão do “a médio e longo prazos” no sentido de que, a partir da análise desses dados, ficou evidente a necessidade de uma mudança de postura e de atitudes por parte dos agricultores ecológicos do Verava. Caso contrário, a sustentabilidade social deste grupo está fadada a se tornar uma atividade produtiva socialmente insustentável, num futuro não muito distante, pois já se observam situações de agricultores extremamente desanimados, desmotivados, parando com a atividade e até mesmo buscando, mais por necessidade do que por vontade, outras fontes de renda.

A análise das lógicas familiares dos agricultores ecológicos do Verava é pautada na luta pela sobrevivência, e em poder investir na produção e continuar realizando a atividade produtiva. Baseada em Carneiro (2000), se enquadra entre as seguintes categorias³¹ de agricultor familiar: *Família agrícola de caráter empresarial*, cuja lógica de reprodução social é determinada pela realização de uma produção orientada para o mercado; e *Família camponesa*, em que a lógica de atividade agrícola é dada pelo esforço em manter a família em determinadas condições culturais e sociais.

Isso permite apontar que os agricultores estudados se enquadram no modelo de funcionamento da agricultura familiar, com sua fonte principal de renda baseada na exploração da horticultura orgânica, e com a manutenção de uma sólida estrutura familiar. Entretanto, a estrutura produtiva é baseada fortemente na questão econômica, que é o “carro-chefe” na maior parte dos estabelecimentos, mesmo nos casos em que afirmam dar prioridade à questão do bem-estar da família; alguns agricultores justificam esse fato alegando que as “duas coisas” devem andar juntas, pois precisam de recursos para investir na unidade produtiva e também na família: “se um lado caminha bem, o outro

³¹ Ver tópico 1.2 Agricultura familiar.

acompanha”. São produtores que comercializam a maior parte de sua produção de hortaliças e, no geral, têm uma grande dependência dos sistemas de intermediação empresarial e com poucos canais de comercialização.

Citaremos, a seguir, alguns pontos que influenciam negativamente a sustentabilidade social destes agricultores e que merecem ser destacados.

Sob a dimensão sociocultural, as variáveis que compõem o indicador *Satisfação das necessidades básicas* foram as mais baixas, apontando, por este ponto de vista, sistemas bastante frágeis, fundamentalmente por deficiência na segurança alimentar, ao acesso à educação e aos serviços de saúde, que foram bastante similares em todos os agricultores. O grupo pesquisado apresentou em 81,81% dos casos uma baixa segurança alimentar, pois os agricultores compram os alimentos considerados básicos; este aspecto foi crítico, na medida em que os agricultores familiares são responsáveis por 60% dos alimentos que vão para a mesa dos brasileiros, e na hora de colocar comida em “suas mesas”, adquirem no mercado. Em relação ao acesso à educação, todos os agricultores estudados apresentaram baixa escolaridade, tendo acesso apenas ao ensino primário. E o acesso aos serviços de saúde se limita a um posto médico, com médicos temporários e mal equipado.

Também se observou que não existe a troca de dias de serviço e nem de produtos entre os agricultores, algo que existia antigamente e foi se perdendo com o tempo. Essa questão da troca é influenciada por outros dois pontos negativos para a sustentabilidade, a questão da Participação, que apresentou 64% dos casos com baixo grau de participação, e a questão da Organização social, em que, mesmo os agricultores participando de um ou dois tipos de organização social, tal participação não ocorre de maneira efetiva, e em alguns casos a própria organização social se encontra fragilizada. Foi possível constatar que existe uma grande dificuldade de trabalharem em grupo e, mesmo quando isto ocorre, os próprios agricultores afirmaram que as atitudes e posturas são individuais. Esse fato se explica pelo histórico da comunidade em relação a sua forma organizativa (ver Tópico 4.1.5 Formas de organização social), pois diversas iniciativas foram tomadas no sentido de

montar associações, mas houve pouco sucesso, gerando certa descrença no trabalho coletivo.

Salientamos que, se o indicador *Organização social* tivesse demonstrado um bom desenvolvimento neste aspecto, ele poderia, em parte, compensar as deficiências citadas anteriormente, mas isso não foi observado na prática.

Na *dimensão socioambiental*, os pontos que influenciaram negativamente a sustentabilidade social foram: 81,82 % dos agricultores utilizam o plástico no lugar de cobertura verde ou morta, pois, segundo eles, “usam três vezes o mesmo plástico e isso reduz os custos, inclusive com a mão-de-obra que não precisa ficar arrancando o mato”; não desenvolvem consórcio entre culturas; e 70 % dos agricultores conhecem os fundamentos da agroecologia a partir de cursos e de sua prática cotidiana, mas seus conhecimentos se limitam à unidade produtiva, com o uso de práticas conservacionistas.

O resultado deste indicador sugere que, apesar de se tratar de agricultores de um mesmo local, com acesso aos mesmos princípios básicos e conhecimentos que nortearam o desenvolvimento da produção de base ecológica, podem existir diferenças na percepção do meio ambiente e nos níveis de consciência ecológica. Também, reafirma a importância que deve ser dada ao conhecimento local, construído a partir da prática e observações do cotidiano, para a conservação dos recursos naturais.

Na *dimensão socioeconômica*, os subindicadores que mais influenciaram negativamente foram: alta dependência de insumos externos, como fertilizantes, esterco, sementes, comprando-se em muitos casos até as mudas, como forma de reduzir o tempo que o viveiro demanda; o destino da produção é, para a grande maioria, um pouco para autoconsumo e o restante repassado, mediante sistemas de intermediação empresarial, para mercados de varejo, e com poucos casos de venda direta (feiras, entrega de cestas).

Em relação a esta dimensão, salientamos que o uso de insumos externos feito de forma intensiva é socioeconomicamente insustentável, mesmo sendo “adequado” em alguns casos, ou seja, o manejo econômico mais

adequado não é necessariamente o mais sustentável (SARANDÓN *et al*, 2006, grifos dos autores).

A análise destes resultados mostra claramente que, segundo as dimensões analisadas e o peso que se atribuiu a cada um dos indicadores, de acordo com as características locais, um mesmo manejo pode ser valorado de diferentes maneiras, sinalizando quais os pontos e em que medida são necessárias mudanças para se alcançar um objetivo multidimensional como a sustentabilidade.

CAPÍTULO 6. CONCLUSÕES

Tínhamos, como pressuposto inicial, a existência de uma diversidade de trajetórias de transição. Entretanto, a análise dos resultados demonstrou que ocorrem poucas diferenças marcantes no universo pesquisado. A exceção fica por conta de uma clivagem no que se refere à forma de inserção no mercado, onde os agricultores que se organizam socialmente, e criam novas formas e alternativas para a comercialização da produção, reforçam valores tradicionais nas comunidades de grupos familiares.

No Brasil, o desenvolvimento do setor orgânico é considerado uma oportunidade estratégica para o desenvolvimento econômico e humano da agricultura familiar e das populações rurais, e quanto mais perto o agricultor familiar estiver de estabelecer laços de cooperação, de participar das organizações sociais, mais força terá na relação com o mercado alternativo, abrindo novas possibilidades para se viabilizar social e economicamente.

A partir da mudança do sistema de produção, do convencional para o de base ecológica, métodos e técnicas foram modificados, e essas modificações, associadas à certificação orgânica, demonstram que as mudanças que ocorreram no sistema produtivo foram relativamente positivas, ainda que o grupo de produtores tenha, em média, baixa escolaridade. Este aspecto não impede o entendimento do processo técnico, ainda que tenham dificuldades para se apropriar rapidamente do conjunto de regras e registros exigidos.

Entretanto, aspectos como a segurança alimentar, as formas de controle da erosão, diversificação de culturas, dependência de insumos externos, dependência dos sistemas de intermediação empresarial, estrutura produtiva dependente fortemente da viabilização econômica, demonstram que as mudanças que ocorreram no sistema produtivo não foram tão positivas assim e que a atividade produtiva, da forma como vem sendo desenvolvida, é extremamente vulnerável, a exemplo do que aconteceu recentemente – a falência do sistema de intermediação empresarial “Horta e Arte” –, que levou muitos agricultores ao agravamento das situações de precariedade econômica e com dificuldades para seguir com a atividade produtiva.

Outro aspecto que se apresenta ao mesmo tempo positivo e negativo é com relação às distintas organizações sociais destes agricultores. O lado positivo é que foram observadas algumas modificações também no âmbito social, como a formação de associação e cooperativa e, apesar de algumas tentativas fracassadas, os agricultores seguem tentando se organizar; o principal entrave é a dificuldade de trabalharem em grupo, mesmo tendo objetivos comuns. Eis uma questão que os próprios agricultores, em sua maioria, têm consciência de que precisam resolver, com trabalhos coletivos, com a união de esforços e com a mudança de postura, qual seja, deixar de pensar e agir individualmente. Este aspecto torna frágil a dimensão social.

Além disso, os resultados obtidos mediante a análise dos indicadores permitiram concluir que, no geral, o sistema produtivo desenvolvido pelos agricultores ecológicos do Verava não cumpriu adequadamente com os objetivos socioculturais, socioambientais e socioeconômicos, possibilitando observar uma alta interdependência entre as diferentes dimensões analisadas. Nesse sentido, a sustentabilidade sociocultural deste sistema produtivo se nota claramente condicionada aos aspectos socioambientais e socioeconômicos.

A produção de base ecológica desenvolvida pelos agricultores ecológicos do Verava convive com a falta e/ou deficiência da assistência técnica e extensão rural; com a baixa qualidade de educação prestada à comunidade; com o deficiente Sistema Público de Saúde; e com a dificuldade dos agricultores de se organizarem socialmente, por falta de orientação e

acompanhamento efetivos. Será que essas características atendem aos pressupostos do chamado Desenvolvimento Rural Sustentável? No presente trabalho, podemos concluir que, além de não atenderem aos pressupostos do Desenvolvimento Rural Sustentável, a sustentabilidade social deste grupo está seriamente comprometida.

Outro ponto que também influencia o desenvolvimento sustentável desta comunidade rural é que, apesar de o interesse pela agricultura orgânica ter trazido novas perspectivas, melhorado a vida dos produtores, gerado empregos e diminuído o êxodo, observou-se que ocorreu, sim, a mudança de sistema de produção – mas sem igual mudança de valores e de visão de mundo por parte de alguns agricultores. O sistema de produção de base ecológica no Verava teve o predomínio de uma visão empresarial (negócio agrícola). Provavelmente pela necessidade premente de garantir a reprodução social, os produtores orgânicos destes minifúndios tiveram pouca oportunidade de dar atenção à aplicação dos princípios da agroecologia, ocorrendo implicações negativas relativas à distribuição da riqueza ao longo da cadeia e, por consequência, à justiça social.

A reconstrução das trajetórias de transição, associada aos indicadores de sustentabilidade, possibilitou uma visão ampla dos problemas da degradação social que ocorrem nessa comunidade rural, permitiu o acesso a um conjunto de informações importantes e gerou uma série de conhecimentos que poderão servir de subsídios para a formulação de políticas públicas. E a identificação e o uso de indicadores sociais, ainda que com suas limitações, resultou numa ferramenta adequada e flexível para avaliar as ações e reações, os comportamentos, as tendências e, ainda, detectar os pontos críticos.

Conclui-se, portanto, que as trajetórias de transição de produtores familiares e os indicadores sociais são influenciados pela experiência profissional, patrimônio cultural, políticas públicas, tipo de organização social e tipo de inserção em mercados (supermercados, feiras livres, venda direta de cestas), influenciando a qualidade de vida dos agricultores e a justiça social local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, L. S. de. **Organic agriculture transition in Brazil: challenges and social justice.** 9th Scientific Conference on Organic Farming - Between tradition and globalization. March 20-23, 2007.

ABREU, L. S. de. **A construção da relação social com o meio ambiente: Percepções e representações de risco agroecológico entre agricultores familiares na Mata Atlântica Brasileira.** Campinas, 2005.

ABREU, L. S. de; BELLON, S. **Minifúndios and metrópolis: territorial management of organic farming in Ibiúna (Sao Paulo, Brazil).** Eur. Symp. on F&R SRE, Vilareal, 2004. p. 903-906.

ABREU, L. S. de; BELLON, S.; CORRALES, F. **The advent of organic farming models: analysis of the current situation and perspectives in Brazil.** IFOAM Organic World Congress/1st ISOFAR Conference "Researching Sustainable Systems". Adelaide 21-23 sept. 2005. p. 610-613.

ABREU, L. S. de et al. **Desenvolvimento e Situação Atual da Agricultura de Base Ecológica no Brasil e no Estado de São Paulo.** In: Anais do XIV Congresso Brasileiro de Sociologia, Rio de Janeiro, 2009. p.1-27.

ALMEIDA, G. F. de. **Agricultura familiar: estratégias produtivas de base ecológica e aplicação de princípios da sustentabilidade.** Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) – Centro de Ciências Agrárias, UFSCar. 2008. 153 p.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. **AGROECOLOGIA: Resgatando a agricultura orgânica a partir de um modelo industrial de produção e distribuição.** Texto traduzido por Dalvan J. Reinert, Revista Ciência e Ambiente, n. 27, jul./dez. 2003. p. 141- 152.

BELLON, S. & ABREU, L. S. **FORMAS SOCIAIS DE DESENVOLVIMENTO DA HORTICULTURA ORGÂNICA FAMILIAR EM ÁREAS DE CINTURÃO VERDE DO TERRITÓRIO DE IBIÚNA, ESTADO DE SÃO PAULO**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 22, n. 2, p. 381-398, maio/ago. 2005.

BELLON, S.; ABREU, L. S. de; BLANC, J.; SCHLICKMANN, S. **Organisations and transitions of horticultural organic producers in a periurban area of São Paulo (Brazil)**. International Conference on Organic Agriculture and Food Security, 03 a 05 May 2007, Rome. p. 23-25

BLANCH, J. **A AGRICULTURA DE BASE ECOLÓGICA NA MICROBACIA DO VERAVA (IBIÚNA/SP): Desafios e Perspectivas**. Apontamentos da Palestra proferida aos alunos do Curso de Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural, da UFSCar – EMBRAPA Meio Ambiente, pelo Pesquisador associado ao Museu de História Nacional de Paris. 12 de Junho de 2007.

BLANC, J. **Family farmers and major retail chains in the Brazilian organic sector: Assessing new development pathways - A case study in a peri-urban district of Sao Paulo**. Journal of Rural Studies, Manuscript Number: RURAL-D-08-00153, France, 2008.

BORGES, M. **A percepção do agricultor familiar sobre o solo e a agroecologia**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia Agrícola, UNICAMP, Campinas, SP, 2000.

BRANDÃO, C. R. (org.). **Pesquisa Participante**. Editora Brasiliense, São Paulo, 3ª edição, 1983.

BRASIL, **Lei nº. 10.831, de 23 de Dezembro de 2003**. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br>. Acesso em: 02 jul. 2008.

BRASIL, **Lei nº. 11.326, de 24 de Julho de 2006**. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legislacao.nsf/viwi-Identificacao/lei11.326-2006>. Acesso em: 08 ago. 2007.

BRASIL, **Lei nº. 12.518, de 02 de Janeiro de 2007**. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br>. Acesso em: 04 jul. 2008.

BRASIL, **Decreto nº. 6.323, de 27 de Dezembro de 2007**. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br>. Acesso em: 04 jul. 2008.

CAMINO, R. & MÜLLER, S. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores**. San José: IICA, 1993. 134 p. (Série Documentos de programas IICA-GTZ, 38).

CANUTO, J. C. **METODOLOGIA DA PESQUISA PARTICIPATIVA EM AGROECOLOGIA**. Texto baseado na apresentação de mesmo título feita pelo

autor no Seminário Estadual de Agroecologia do Maranhão, em São Luiz-MA, abril de 2005.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia.** Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, vol.3, nº.3, Jul/Set 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios.** Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CARNEIRO, M. J. **Agricultores familiares no desenvolvimento rural.** Jaguariúna: Embrapa, 2000.

CASSEL, G. **Agricultura familiar: escolhas e desafios.** Artigo publicado em <http://www.uol.com.br/Debates>. Acesso em: 07 ago. 2007.

Centro de Información de la Agricultura Sostenible de Bajo Insumo Externo - ILEIA. **Rastreando el Cambio: Indicadores para evaluar un objetivo en movimiento.** LEISA Revista de Agroecologia, v.12, n.3, mar. 1997.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum.** 2ª Ed. Editora da Fundação Getúlio Vargas - Rio de Janeiro, 1991.

CORRÊA, I. V. et al. **Indicadores sociais para a avaliação de agroecossistemas familiares em transição agroecológica.** V Congresso de Agroecologia, Guarapari, ES, out. 2007.

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

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. **Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável.** In: VELA, H. (Org.). Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul. Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003.

CRUZ, L. **Desenvolvimento rural e participação.** Revista da Economia Rural – Sober, Vol. 25, nº. 4, out/dez 1987.

DEPONTI, C. M. **Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local.** Monografia (Especialização) - UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre. 2001. 155 p.

DEPONTI, C. M.; ALMEIDA, J. **Indicadores para Avaliação da Sustentabilidade em Contextos de Desenvolvimento Rural Local**. UFRGS – RS, Porto Alegre, 2001.

DEPONTI, C. M. et al. **Estratégias para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas**. Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.4, p.44-52, out./dez. 2002.

EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília: DF, Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

FALCÃO, M. T. C. **Pesquisa qualitativa: Potencialidades e limites**. EE/USP, 2003.

FAO/INCRA. **DIRETRIZES DE POLÍTICA AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**. Brasília, FAO/INCRA, 1994.

FEIDEN, A. **Agroecologia: Introdução e conceitos**. In: AGROECOLOGIA: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. (Editores técnicos), Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

FRANCO, F. S.; STRUCK, G. (Coords) et al. **Monitoramento Qualitativo de Impacto: Desenvolvimento de Indicadores para a Extensão Rural no Nordeste do Brasil**. Universidade Humboldt de Berlim / Fortaleza / Recife, SLE (Publicações do Centro de Treinamento Avançado em Desenvolvimento Rural), 1ª edição, Novembro 2000. Disponível em: <http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos/0758810801.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2007.

FREIRE, P., **Extensão ou comunicação?**. O Mundo, Hoje. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 7ª ed., v. 24, 1983a, 93 p.

FREIRE, P. **CRIANDO MÉTODOS DE PESQUISA ALTERNATIVA: aprendendo a fazê-la melhor através da ação**. In BRANDÃO, C. R. (org.), Pesquisa Participante. Editora Brasiliense, São Paulo, 3ª edição, 1983b.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación**. IICA – GTZ, San Alavador, El Salvador, 1997, 208p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade / UFRGS, 2005.

GOMES, M. A. O. **Participação e Associativismo são caminhos para a inclusão? Uma interpretação do Projeto Acamar**. In PARTICIPE - Revista as

Associação Brasileira para Promoção da Participação. Ano 2, nº. 2, Janeiro de 2002.

GOMES, I. **Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar.** Revista de Biologia e Ciências da Terra, ISSN 1519-5228, Vol. 5, nº 1, 1º Semestre de 2004.

GRANÁ, L., KUWAHARA, M. Y. **Agricultura Familiar: Origens, Dificuldades e Perspectivas.** Jovens Pesquisadores, 2(3): 37-54, 2005.

GUIJT, I. & SIDERSKY, P. **Poniéndose de acuerdo sobre los indicadores.** LEISA Revista de Agroecología, v.12, n. 3, mar.1997.

GUIJT, I. **Monitoramento participativo: conceitos e ferramentas para a agricultura sustentável.** Irene Guijt; tradução de Annemarie Höhn. 1ª ed., Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.

HONSBERGER, J.; GEORGE, L. **FACILITANDO OFICINAS: Da teoria à prática.** Manual para o primeiro Treinamento de Capacitadores do Projeto GETS – United Way Canadá, 2002.

<http://www.aao.org.br>. Acesso em 02 de julho de 2008.

<http://www.citybrazil.com.br/sp/ibiuna>. Acesso em novembro de 2007.

<http://www.guiaibiuna.tur.br/historia.asp>. Acesso em novembro de 2007.

<http://www.ibd.com.br>. Acesso em 02 de julho de 2008.

<http://www.ibiuna.com.br>. Acesso em novembro de 2007.

<http://www.planetaorganico.com.br>. Acesso em 02 de julho de 2008.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ibiúna>. Acesso em novembro de 2007.

JANNUZZI, P. de M. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fonte de dados e aplicações.** Campinas: Alínea, 2001.

JESUS, E. L. de. **Avaliação da Sustentabilidade Agrícola: uma Abordagem Conceitual e Metodológica.** Tese de Doutorado, CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - CIÊNCIA DO SOLO, UFRRJ, 2003.

JESUS, E. L. de. **Diferentes Abordagens de Agricultura Não-Convencional: História e filosofia.** In: AGROECOLOGIA: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. (Editores técnicos), Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p.23-48.

KAYANO, J.; CALDAS, E. L. **Indicadores para o Diálogo**. GT Indicadores Plataforma Contrapartes Novib, Texto de Apoio da Oficina 2, São Paulo, 03 a 05 de junho de 2002. Série Indicadores, nº. 8, Outubro de 2002.

KÜHN, D. D. **Agricultura familiar: uma organização alternativa para o desenvolvimento rural sustentável**. UFRGS, FCE – Dpto de Economia, Porto Alegre, 2001.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: comparação internacional**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2 ed., São Paulo: Atlas, 2000.

MARZALL, K. **Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

MARZALL, K. e ALMEIDA, J. **O Estado da Arte sobre Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas**. Seminário Internacional sobre Potencialidades e Limites do Desenvolvimento Sustentável, Painel “Indicadores de sustentabilidade”, UFSM, Santa Maria – RS, novembro de 1999.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. **INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA AGROECOSSISTEMAS: Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 17, n. 1, jan./abr. 2000. p.41-59.

MASERA, O. et al. **Sustentabilidad y Manejo de los Recursos Naturales: el marco de evaluación MESMIS**. México, GIRA, 1999.

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário. **INFORMATIVO CONJUNTURAL Nº 01/2007**. MDA, Secretaria da Agricultura Familiar – SAF, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, Departamento de Financiamento e Proteção à Produção Rural – DFPP. Brasília, 20 de março de 2007.

MINAYO, M. C. de S. (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Suely Ferreira Deslandes, Otávio Cruz Neto, Romeu Gomes, Maria Ceccilia de Souza Minayo (org.). Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MOREIRA, R. M. **Transição agroecológica: conceitos, bases sociais e a localidade de Botucatu/SP – Brasil**. Campinas, SP: [s.n.], 2003.

OLIVEIRA, R. D. de; OLIVEIRA, M. D. de. **PESQUISA SOCIAL E AÇÃO EDUCATIVA: conhecer a realidade para poder transformá-la**. In: BRANDÃO, C. R. (org.), Pesquisa Participante. Editora Brasiliense, São Paulo, 3ª edição, 1983.

PINHEIRO, G. S. R. **Agricultor Familiar e Projeto Agroecológico de Vida**. Dissertação (Mestrado em Sociologia das Organizações), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2004.

PINHEIRO, S.; DE BOEF, W. **PESQUISAS PARTICIPATIVAS “PARA” E “COM” COMUNIDADES RURAIS: Caminhos diferentes para a construção socio-ambiental de conhecimentos agroecológicos**. V Congresso Brasileiro de Agroecologia, Guarapari, ES, 2007.

PORTUGAL, A. D. **O Desafio da Agricultura Familiar**. Revista Agroanalysis. Março de 2002.

QUIRINO, T. R.. & ABREU. L. S. de. **Problemas ambientais e perspectivas sociológicas: uma abordagem exploratória**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente (Embrapa Meio Ambiente. Documentos 16), 2000, 74p.

RATTNER, H. **Prioridade: construir o capital social**. Revista Espaço Acadêmico, Ano II, n. 21, fev. 2003.

SABOURIN, E.; SILVA, P. C. G. da; CARON, P. **ESTUDO DAS TRAJETÓRIAS DE DESENVOLVIMENTO: Contribuição metodológica para a análise das dinâmicas agrárias**. Ateliers de Caravelle, nº. 7, Toulouse: CNRS/IPEAL, set. 1996. p. 55-72.

SACHS, I. **Desarrollo sustentable, bio-industrialización descentralizada y nuevas configuraciones rural-urbanas. Los casos de India y Brasil**. Pensamiento Iberoamericano 46, 1990. p. 235-256.

SARANDÓN, S. J. et al. **Evaluación de la Sustentabilidad de Sistemas Agrícolas de Fincas en Misiones, Argentina, mediante el uso de Indicadores**. In: Revista Agroecología, Servicio de Publicaciones Universidad de Murcia, colaboración de la SEAE, España, vol.1, 2006.

SCHNEIDER, S. **Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol 18, nº 51. ISSN 0102-6909 - versão impressa. São Paulo, 2003.

SEVILLA GUZMÁN, E. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural**. In: AGROECOLOGIA: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. (Coords. Téc.), Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p.103-132.

SILVA, E. R. A. **Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar**. Relatório técnico das ações desenvolvidas no período 1995/1998. Brasília: IPEA, ago./1999.

TAYRA, F.; RIBEIRO, H. **Modelos de Indicadores de Sustentabilidade: síntese e avaliação das principais experiências.** Revista Saúde e Sociedade, v. 15, n. 1, jan./abr. 2006. p. 84-95.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa.** Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1. ed. 2005.

VEIGA, J. E. da. **Uma Estratégia de Desenvolvimento Rural para o Brasil.** Relatório Final do Projeto de Pesquisa e Formação Sindical CUT/CONTAG. São Paulo, 1997.

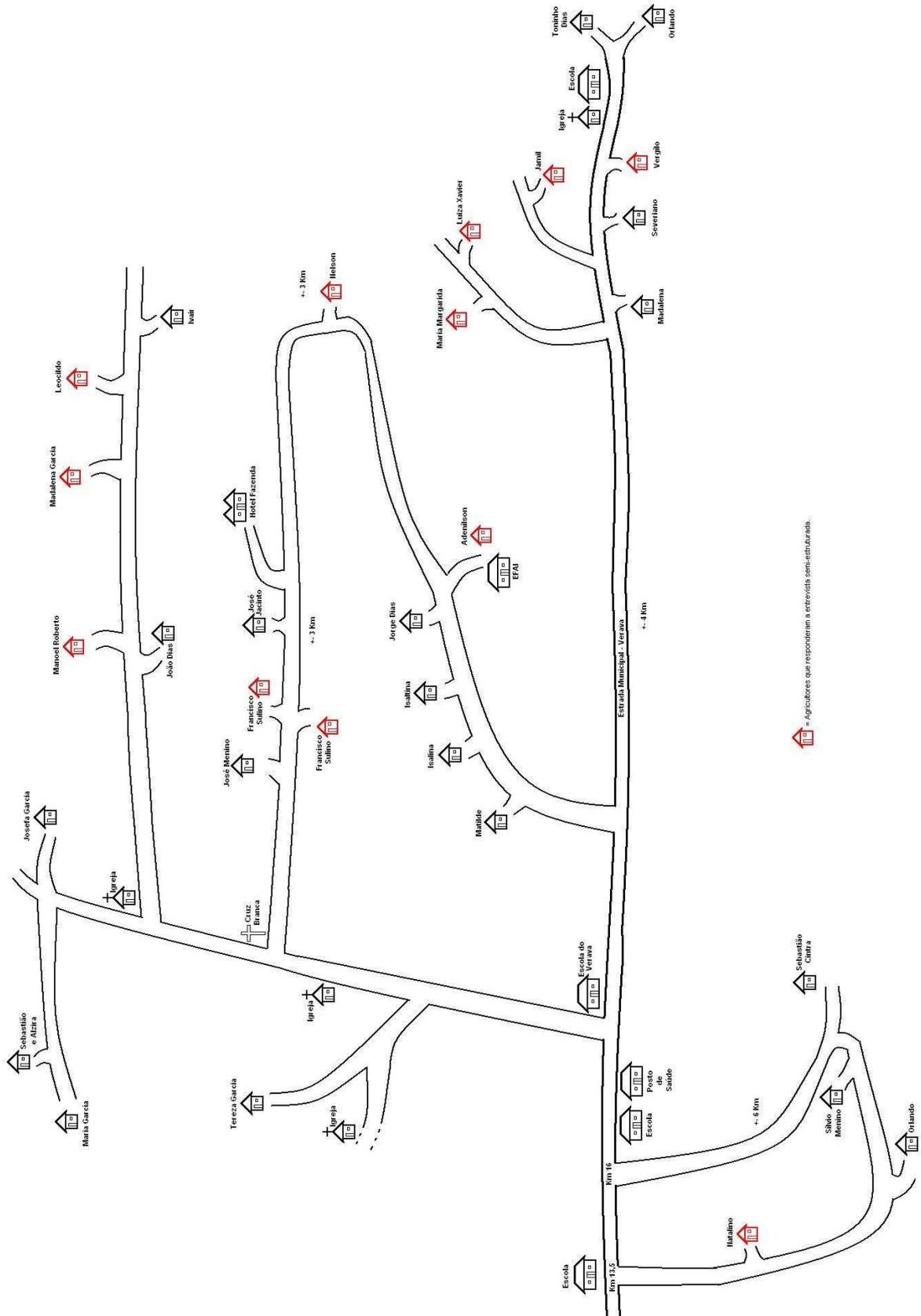
VERONA, L. A. et al. **Uso de indicadores compostos na análise da sustentabilidade de agroecossistemas de base familiar na região sul do Rio Grande do Sul.** V Congresso Nacional de Agroecologia, Guarapari, ES. out. 2007.

VON DER WEID, J. M. **A transição agroecológica das políticas de crédito voltadas para a agricultura familiar.** Programa de Políticas Públicas da AS-PTA. Revista Agricultura, vol. 3, nº 1. Abril de 2006.

ZONIN, W. J. **TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA: modalidades e estágios na RMC.** Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2007.

APÊNDICES

1 – Figura 3: Mapa construído junto com representante da comunidade



2 – Roteiro da Entrevista Semiestruturada

Agricultor nº _____

Nome:

Endereço:

Área total da propriedade (ha):

Parte 1 – Questões direcionadas aos agricultores

1. Qual é a origem de sua família? No caso de ser de origem agrícola: Como seus familiares começaram na agricultura? O que cultivavam e como? Quem trabalhava na atividade?
2. Como modificou sua maneira de produzir (introdução de novas tecnologias sustentáveis, de adubos orgânicos, de preventivos naturais, de investimentos, etc.) A partir de quando e por quê? Como evoluiu sua exploração em relação ao mercado?
3. O Sr. tem introduzido mudanças no modo de produção? Como?
4. Qual é o seu projeto no que diz respeito ao futuro de seus filhos? Eles vão continuar com a exploração? Aqui nesta exploração ou em outra? Eles vão partir para outra região? Eles vão trabalhar em outra atividade?
5. O que pensam vocês com relação à herança? O Sr. pensa em manter esta exploração ou vai dividir com seus filhos? O Sr. deseja casar seus filhos somente com filhos de outros agricultores? Por quê?
6. O Sr. pode descrever sua maneira de produzir (a partir da escolha do que produzir até a “colheita”). O Sr. sempre segue a mesma maneira de produzir (itinerários técnicos) ou muda? Quais as razões desta mudança? Com quem aprendeu este conhecimento? Com seu pai? Jornais e TV? Ou com outros agricultores e técnicos?
7. Pode distinguir na sua história de agricultor diferentes momentos de aprendizagem da profissão de agricultor?
8. Descrever as diferentes tarefas que realiza sobre a unidade produtiva, e identificar os problemas específicos a cada tarefa, do ponto de vista do nível

técnico exigido e do ponto de vista dos problemas, os quais são confrontados (incerteza, riscos de perdas das produções).

9. Identificar:

- As razões que levaram a produção orgânica?
- A maneira pela qual foi levado à agricultura orgânica? (influência do vizinho, de um técnico, etc.).
- Os problemas específicos, segundo os quais ele é confrontado.
- A maneira que os agricultores resolvem estes problemas (critérios de escolha quanto ao surgimento de doenças nas plantas ou pragas)
- Com quem discute estes problemas (técnicos, grupo de agricultores, informação escrita, associação, sindicato e cooperativas, etc.) ou se eles não discutem (pois, tem medo de parecer um agricultor mal informado).

10. O Sr. tem problemas ambientais em seu sistema de produção? Que tipo de problema? Por que aparece tal problema? Em sua opinião qual é a solução para resolver tal problema? Por quê?

11. Percepção da profissão agrícola:

- Como o Sr. avalia a importância das tecnologias e do saber-fazer (conhecimento tradicional); Como justifica seu apego a esta profissão? Como justifica seu papel social na agricultura, pela inovação técnica, pela relação à natureza? Como vê a evolução de sua profissão?

12. Percepção do mundo e sensibilidade ao meio ambiente: Qual é o risco da agricultura convencional?

13. Sua opinião com relação a outras maneiras de produzir (seja de seus pais ou avós... até à agricultura de base ecológica).

Parte 2 – Sobre o agricultor, sua família, sua propriedade.

1. Sobre o agricultor?

- onde nasceu; idade; estado civil; escolaridade;

2. Sobre o cônjuge?

- nome; onde nasceu; idade; escolaridade;

3. Possui filhos?

- nome; idade; escolaridade;

– estão estudando ou não;

4. Na casa / propriedade possui:

Água (); esgoto (); energia elétrica (); fogão (); geladeira (); tv (); som (); computador (); Outros: _____

5. O processo de transição promoveu efeitos positivos ou negativos?

– em relação ao nível de renda;

– melhorias na moradia/infraestrutura;

– nível de escolaridade;

– aquisição de benfeitorias e/ou tecnologias;

– nível de satisfação das famílias;

– qualidade de vida;

– melhoria na alimentação;

– desejo de permanecer no local. Por quê?

6. Se ocorreram melhorias, quais os elementos que funcionaram como condição para que elas ocorressem: Créditos; Subsídios; Projetos? Quais? Quando? Quem deu apoio?

7. Qual foi o papel do Estado neste processo de melhorias?

8. E das organizações e entidades sociais? Quais e quando?

9. Qual é a situação atual?

10. Segundo a opinião da família, o que é mais importante?

– investir no crescimento econômico ou no bem-estar da família?

11. Segundo a opinião da família, o que falta para melhorar a vida?

12. Qual o histórico das formas de organização da produção? (no início e atualmente)?

– produção individual ou coletiva;

– uso de sementes e mudas;

– existe divisão de funções e atribuições;

– é feito estudos técnicos de mercado;

– planejamento por safra, anual, longo prazo;

13. Tem controle sobre os custos de produção?

14. Número de veículos e implementos agrícolas?

15. O que é produzido na unidade, em termos de produto cultivado?

16. Há diversificação da produção?
17. Possui criação animal? Qual tipo? Quantidade? Destino?
18. Se possui criação animal, ocorre a integração planta–animal?
19. Quais as práticas conservacionistas que você realiza em sua unidade de produção?
20. Qual a origem dos insumos utilizados na propriedade?
21. O destino da produção?
22. Em sua propriedade existe horta medicinal? Você ou sua família fazem uso? Por quê?
23. Com relação aos produtos para sua alimentação e de sua família, qual a origem?
24. Com relação ao destino do lixo?
 - orgânico e inorgânico:
25. Com relação à assistência técnica, esta é efetiva? É governamental ou particular?
26. Em sua opinião, existe diferença de renda quando se faz algum tipo de beneficiamento nos produtos, como forma de agregar valor?
27. Quais as principais dificuldades encontradas?
28. Existe renda não agrícola na propriedade?
29. Qual a sua renda mensal (monetária agrícola e não agrícola, se for o caso).
30. Com relação aos fatores potencializadores ou restritivos ao desenvolvimento do sistema produtivo, quais interferem na obtenção de renda como qualidade de vida?
 - o quadro natural;
 - a infraestrutura deficiente (saúde, educação, habitação, energia elétrica);
 - a falta de assistência técnica;
 - a inexistência de organizações produtivas;
 - a falta e/ou demora no acesso aos créditos;
 - falta de organização política;
 - baixa capacidade de interlocução com os diversos órgãos públicos;
31. E com relação à mão-de-obra?

Parte 3 – Sobre a Comunidade

1. Possui alguma representação política na comunidade?
2. Como está na comunidade, a questão de infraestrutura básica?
 - educação:
 - saúde:
 - acesso ao crédito:
 - saneamento básico (luz, água, esgoto):
 - transporte coletivo:
 - estradas internas, estradas externas e rodovias para escoamento da produção:
3. Com relação ao lazer, quais são as opções na comunidade?

Parte 4 – Sobre as formas de organização social

1. Na comunidade, quando foi constituída a primeira cooperativa?
 - questão da união foi ponto forte ou limitante, em sua opinião:
2. Quais as formas de organização que existem atualmente na comunidade?
3. Qual era o histórico do planejamento da produção?
 - decidido em grupo;
 - produção para consumo e/ou comercialização;
 - planejamento de viabilidade econômica, via estudo de mercado;
 - existência de diversificação da produção;
 - sistema de exploração da terra: isolado, consorciado, rotação;
 - troca de serviços/produtos.

3 – Fotos



Moradia antiga (mãe); ao fundo, observa-se moradia nova (filha)



Detalhe interno da moradia antiga e respectiva moradora (Dona Carolina Xavier)



Sede da EFAI



Sede da FCC



Ambiente geral do 13º Encontro dos Sertões



Palestra proferida pelo autor, na abertura do 13º Encontro dos Sertões



Vista parcial de uma unidade produtiva, observa-se terreno com declividade



Em detalhe, ao fundo, estufa, galpão de beneficiamento e veículo para transporte



Vista parcial da unidade produtiva de um agricultor que parou com a atividade



Mosaico de olerículas, observa-se também, o uso de quebra-vento



Uso do plástico e da irrigação



Uso do plástico e de curvas de nível



Reaproveitamento de plástico



Descarte de plástico usado



Beneficiamento de milho verde



Beneficiamento de repolho



Agregando valor aos produtos



Entrega de pedidos, via Sistema de Intermediação Empresarial Rio de Una