

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE NOS**  
**MUNICÍPIOS DE SÃO ROQUE E IBIÚNA.**

**ADILSON SOUZA DE DEUS**  
ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO J. M. FIGUEIREDO

SANTA BÁRBARA D'OESTE  
**2004**

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE NOS  
MUNICÍPIOS DE SÃO ROQUE E IBIÚNA.**

**ADILSON SOUZA DE DEUS**

ORIENTADOR:

**PROF. DR. PAULO JORGE MORAES FIGUEIREDO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção.

**SANTA BÁRBARA D'OESTE**  
**2004**

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE NOS  
MUNICÍPIOS DE SÃO ROQUE E IBIÚNA.**

**ADILSON SOUZA DE DEUS**

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, em 30 de junho de 2004, pela  
Banca Examinadora constituída pelos Professores:

---

Prof. Dr. Paulo Jorge Moraes Figueiredo  
UNIMEP

---

Prof. Dr. Gilberto Martins  
UNIMEP

---

Prof. Dr. Rodolfo Andrade G. Vilela  
UNIMEP

---

Prof. Dr. Marcos Roberto Furlan  
Faculdades Integradas Cantareira - FIC

À

Minha esposa Mazilda, minhas filhas Myrelle e  
Ana Júlia e especialmente aos meus pais  
Antônio, Glória e meu padrasto Valdenor.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao novo companheiro e colega de trabalho, meu orientador Paulo Figueiredo, que possibilitou a conclusão desta dissertação através de suas orientações e apoio.

À minha esposa que sempre esteve ao meu lado colaborando e participando no suporte a este trabalho, além da enorme paciência concedida.

Às minhas filhas Myrelle e Ana Júlia, que tiveram que ceder boa parte de seu tempo para que seu pai conseguisse concluir este trabalho.

Ao professor Marcos Roberto Furlan, que me auxiliou, com sua experiência na área agrícola, na condução deste trabalho.

Ao meu amigo Carlos Alberto Araripe, que esteve sempre ao meu lado, discutindo, conversando e participando do desenvolvimento deste trabalho.

Ao prof. Orlando Roque que, além de colega de trabalho, me apresentou ao programa de Gestão Ambiental.

Ao prof. Nars, por ter realizado a correção desta dissertação.

Ao prof. Gilberto Martins, pelas sugestões apresentadas para a realização deste projeto.

Ao Prof. Sevá, que contribuiu muito com sua experiência através da disciplina em que participamos, onde me foi possível aprender aspectos primordiais, como disciplina, respeito e seriedade na vida social e ambiental.

À Secretaria da Pós-Graduação da FEAU, pelo apoio e, principalmente, pela amizade demonstrada pelas secretárias Marta e Flávia e bolsistas Daniele e Tatiane, além das funcionárias do laboratório e biblioteca.

Aos demais professores examinadores do Exame de Qualificação e da Defesa da Dissertação.

Aos produtores rurais dos municípios de São Roque e Ibiúna e Botucatu no estado de São Paulo.

À Sra. Regina (Itaguajé), por ter me acompanhado nas visitas aos produtores rurais no assentamento da fazenda Mascote.

Aos Presidentes dos Sindicatos Rurais do Município de São Roque/SP.

Ao Eng. Agrônomo Issau da APTA por me acompanhar em minhas visitas junto aos produtores rurais nos municípios de São Roque e Ibiúna, me auxiliar na composição do sistema de produção e por ter me emprestado livros da área.

Ao Eng. Francisco Chaim, por me auxiliar em minhas visitas junto à empresa Cultivar Orgânica e demais produtores rurais na região de São Roque, além de fornecer os dados necessários desta modalidade de agricultura local.

Ao eng. Agrônomo Luciano, ao sr. Marcelo e seu pai, proprietários da Cultivar Orgânica, pelas informações fornecidas e por ter permitido visitar a empresa.



## **ORDEM E PROGRESSO (MÚSICA)**

Zé Pinto

Este é o nosso País  
esta é a nossa bandeira  
é por amor a esta Pátria-Brasil  
que a gente segue em fileira.  
Queremos mais felicidade  
no céu deste olhar cor de anil  
No verde esperança sem fogo  
bandeira que o povo assumiu.  
Amarelo são os campos floridos  
as faces agora rosadas  
Se o brando da paz irradia  
vitória das mãos calejadas.  
Queremos que abrace esta terra  
por ela quem sente paixão  
quem põe com carinho a  
semente pra alimentar a nação  
A ordem é ninguém passar fome  
Progresso e o povo feliz  
A Reforma Agrária é a volta  
do agricultor à raiz.

P.s. Música utilizada pelo MST.



FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE  
SANTA BÁRBARA D'OESTE – UNIMEP

D486a

Deus, Adilson Souza de

Agricultura familiar e sustentabilidade nos municípios de São Roque  
e Ibiúna./Adilson Souza de Deus.- Santa Bárbara d'Oeste, SP:[s.n.],  
2004.

Orientador : Paulo Jorge Moraes Figueiredo.

Dissertação (Mestrado)– Universidade Metodista de Piracicaba,  
Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós  
Graduação em Engenharia de Produção.

1. Agricultura familiar. 2. Sustentabilidade. 3. Políticas públicas. 4.  
Integração ao mercado. I. Figueiredo, Paulo Jorge Moraes. II.  
Universidade Metodista de Piracicaba, Faculdade de Engenharia,  
Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós Graduação em Engenharia  
de Produção. III. Título.

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>I</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....</b>	<b>V</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>X</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>XVI</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XVII</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>XVIII</b>
<b>1. AGRICULTURA FAMILIAR .....</b>	<b>1</b>
1.1. CONCEITO DA AGRICULTURA FAMILIAR .....	1
1.1.2. CLASSIFICAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR BRASILEIRA.....	4
1.2. RELEVÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR.....	7
1.3. Aspectos Sociais e Organização do Trabalho.....	10
1.4. PRINCIPAIS INDICADORES DA AGRICULTURA FAMILIAR .....	12
1.4.1. INVESTIMENTOS .....	15
<b>2. SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA E FORMAS DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
2.1. SUSTENTABILIDADE.....	17
2.1.1. SOCIEDADE SUSTENTÁVEL .....	20
2.1.2. SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA.....	23
2.1.2.1. RELAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E A SUSTENTABILIDADE.....	25
2.1.2.2. FASE DE TRANSIÇÃO.....	28
2.2. TECNOLOGIAS BRANDAS .....	29
2.2.1. REVOLUÇÃO VERDE.....	29
2.2.2. PRODUÇÃO INTENSIVA .....	36
2.2.3. ORGÂNICA .....	39
2.2.3.1. CERTIFICAÇÃO .....	41
2.2.4. AGROECOLOGIA.....	43
2.2.5. BIODINÂMICO.....	44
2.2.6. NATURAL .....	45
2.2.7. BIOLÓGICO.....	45
2.2.8. AGRICULTURA FAMILIAR E MERCADO ORGÂNICO.....	46
2.2.9. MERCADO JUSTO, MERCADO SOLIDÁRIO .....	46

<b>3. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA NO BRASIL .....</b>	<b>48</b>
3.1. UM BREVE HISTÓRICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA E SEUS ASPECTOS MAIS RELEVANTES .....	48
3.1.1 HISTÓRIA DA AGRICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO .....	50
3.1.2. A FORMAÇÃO DA PEQUENA PROPRIEDADE: AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA.....	51
3.1.3. FORMAÇÃO DA PEQUENA PRODUÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO .....	54
3.1.4. SISTEMA FUNDIÁRIO NO PERÍODO DE 1930 A 1970 .....	56
3.1.5. SISTEMA FUNDIÁRIO NO PERÍODO DE 1980 A 2003 .....	57
3.1.6 A LUTA PELA REFORMA AGRÁRIA .....	58
3.2. POLÍTICAS PÚBLICAS.....	61
3.2.1. PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL .....	63
3.2.2. BOLSA CIDADÃO .....	64
3.2.3. REFORMA AGRÁRIA .....	65
3.2.4. CRESOL.....	65
3.2.5. HISTÓRIA DO CRÉDITO RURAL E PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR .....	66
3.2.5.1. PARTICIPAÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA CONQUISTA DO CRÉDITO RURAL.....	67
3.2.5.2. PLANO SAFRA 2002 E 2003.....	72
3.2.5.3. DESEMPENHO DO PRONAF .....	73
3.2.5.4. OPERACIONALIZAÇÃO DO PRONAF .....	74
3.2.5.5. ENTRAVES PARA ALCANÇAR O PÚBLICO ALVO.....	76
3.2.5.6. INADIMPLÊNCIA.....	77
3.2.5.7. AVALIAÇÃO DO PRONAF NA NOVA GESTÃO – ANO 2003.....	78
3.3.6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL.....	78
3.3.7. O PLANO DIRETOR MUNICIPAL E AGRICULTURA FAMILIAR .....	80
3.4. REFORMA AGRÁRIA .....	81
3.4.1. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ASSENTAMENTOS .....	87
<b>4. FORMAS DE VIABILIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR .....</b>	<b>89</b>
4.1. ASSOCIATIVISMO .....	91
4.2. COOPERATIVISMO.....	92
4.2.1. CONCEITO.....	92
4.2.2. OBJETIVO DAS COOPERATIVAS.....	93
4.2.3. PERFIL DAS COOPERATIVAS .....	93
4.2.4. PRINCIPAIS PROBLEMAS.....	94
4.3. “CLUSTERS” .....	95

<b>5. ESTUDOS EXPLORATÓRIOS DE ELEMENTOS DA REALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NOS MUNICÍPIOS DE SÃO ROQUE E IBIÚNA. ....</b>	<b>97</b>
5.1. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES SOBRE SÃO ROQUE .....	99
5.1.2. INFORMAÇÕES GERAIS .....	99
5.1.3. Localização .....	99
5.1.4. Informações Geográficas .....	99
5.1.4.1. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS GERAIS .....	99
5.1.4.2. ASPECTOS TOPOGRÁFICOS.....	100
5.1.4.3. CLIMA.....	100
5.1.4.4. HIDROGRAFIA.....	100
5.1.4.5. SOLO .....	100
5.1.4.6. VEGETAÇÃO .....	100
5.1.5. INFORMAÇÕES AGROPECUÁRIAS.....	101
5.2. FORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE.....	101
5.2.1. HISTÓRIA DA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE SÃO ROQUE .....	105
5.3. METODOLOGIA DA PESQUISA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE E IBIÚNA.....	106
5.4. ENTREVISTA COM ONDALVA SERRANO .....	108
5.5. ANÁLISE DE INFORMAÇÕES DA FAO, SECRETÁRIA DA AGRICULTURA E CASA DA AGRICULTURA PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE .....	110
5.5.1. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA FAO E DO MINISTÉRIO DO -DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO.....	110
5.5.2. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA CASA DA AGRICULTURA .....	111
5.5.3. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PROJETO LUPA.....	111
5.6. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE.....	115
5.6.1. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES ATRAVÉS DOS RESULTADOS DA PESQUISA ..	115
5.6.2. PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS .....	127
5.7. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES SOBRE IBIÚNA –SEGUNDO ATLAS GEOGRÁFICO – PNUD .....	130
5.7.1. Informações Gerais (demográficas) .....	130
5.7.2. Localização .....	130
5.7.3. Informações Geográficas .....	131
5.7.3.1. Informações Geográficas Gerais.....	131
5.7.3.2. Aspectos Topográficos.....	131
5.7.3.3. Clima .....	131
5.7.3.4. Solo.....	131
5.7.3.5. Vegetação .....	131
5.7.3.6. Hidrografia.....	132
5.7.4. Informações Agropecuários .....	132

5.8.	HISTÓRIA DO MUNICÍPIO DE IBIÚNA.....	132
5.8.1.	Formação da História Agrícola de Ibiúna/SP .....	132
5.9.	ANÁLISE DE INFORMAÇÕES DA FAO, SECRETÁRIA DA AGRICULTURA E CASA DA AGRICULTURA PARA O MUNICÍPIO DE IBIÚNA .....	135
5.9.1.	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA FAO E DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO .....	135
5.9.2.	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA CASA DA AGRICULTURA .....	135
5.9.3.	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PROJETO LUPA.....	136
5.10.	ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA NO MUNICÍPIO DE IBIÚNA ..	139
5.10.1.	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES ATRAVÉS DOS RESULTADOS DA PESQUISA...	139
5.10.2.	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS.....	150
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>153</b>
	<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>157</b>
	<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>171</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>177</b>
	ANEXO 1 - PESQUISA SÓCIOAMBIENTAL DE PROPRIEDADES PERTENCENTES AO MODELO PRODUTIVO DA AGRICULTURA FAMILIAR .....	177
	ANEXO 2 – HISTÓRICO PRESENTE E FUTURO - AAO (R. DULLEY) .....	185
	ANEXO 3 - ENTREVISTA REALIZADA COM ONDALVA SERRANO.....	194

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AAO</b>	– Associação de Agricultura Orgânica
<b>ABAG</b>	– Associação Brasileira de Agronegócio
<b>ANDEF</b>	– Associação Nacional de Defensivos Agrícolas
<b>APPOI</b>	– Associação de Pequenos Produtores Orgânicos de Ibiúna
<b>APAN</b>	– Associação dos Produtores de Agricultura Natural
<b>AS - PTA</b>	– Assessoria de Projetos Alternativos
<b>ASSESOAR</b>	– Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural
<b>ATER</b>	– Assistência Técnica Rural
<b>BACEN</b>	– Banco Central do Brasil
<b>BNDES</b>	– Banco Nacional de Desenvolvimento Social
<b>BIRD</b>	– Banco Interamericano de Desenvolvimento
<b>CAISP</b>	– Cooperativa Agrícola de Ibiúna - São Paulo
<b>CATI</b>	– Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
<b>CETESB</b>	– Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
<b>CNA</b>	– Confederação Nacional da Agricultura
<b>CNDRS</b>	– Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural
<b>CNPQ</b>	– Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CONAB</b>	– Companhia Nacional de Abastecimento
<b>CONAMA</b>	– Conselho Nacional do Meio Ambiente
<b>CONSEMA</b>	– Conselho Estadual do Meio Ambiente
<b>CONTAG</b>	– Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
<b>CPDA</b>	– Curso Pós-Graduação em Desenvolvimento Agrícola e Sociedade

<b>CREA</b>	– Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
<b>CTNBio</b>	– Comissão Técnica Nacional de Biosegurança
<b>EMATER</b>	– Empresa Técnica de Extensão Rural
<b>EPA</b>	– “Environmental Protection Agency” (Agência de Proteção Ambiental)
<b>ESALQ</b>	– Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
<b>FASE</b>	– Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional
<b>FAO</b>	– “Food And Agriculture Organization of the United Nation” (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura)
<b>FAT</b>	– Fundo de Amparo ao Trabalhador
<b>FCO</b>	– Fundo de Compensação Orçamentária
<b>FMI</b>	– Fundo Monetário Internacional
<b>GIPAF</b>	– Grupo de Interesse em Pesquisa para Agricultura Familiar
<b>IAC</b>	– Instituto Agronômico de Campinas
<b>IBAMA</b>	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IBD</b>	– Instituto Biodinâmico
<b>IBGE</b>	– Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia
<b>IDH</b>	– Índice de Desenvolvimento Humano
<b>IDEC</b>	– Instituto de Defesa do Consumidor
<b>IFOAM</b>	– Federação Interfnacional de Movimento da Agricultura Orgânica (International Federation of Organic Agriculture Moviment)
<b>IEA</b>	– Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo
<b>INCRA</b>	– Instituto de Colonização e Reforma Agrária
<b>IOAS</b>	– Organização Internacional de Credenciamento e Serviços ( <i>International Organic Accreditation Services, Inc</i> )

<b>LUPA</b>	– Levantamento das Unidades de Produção Agrícola do Estado de São Paulo
<b>ITESP</b>	– Instituto de Terras do Estado de São Paulo
<b>MASTER</b>	– Movimento dos Agricultores Sem Terra
<b>MDA</b>	– Ministério do Desenvolvimento Agrário
<b>MMA</b>	– Ministério do Meio Ambiente
<b>MST</b>	– Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem TERRA
<b>NEAD</b>	– Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural
<b>NTP</b>	– Núcleo de Trabalho Permanente
<b>OCESP</b>	– Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo
<b>OIA/Brasil</b>	– Organização Internacional Agropecuária – OIA/Brasil – Organización Internacional Agropecuaria
<b>OMC</b>	– Organização Mundial do Comércio
<b>ONG</b>	– Organização Não Governamental
<b>ONU</b>	– Organização das Nações Unidas
<b>PIB</b>	– Produto Interno Bruto
<b>PNRA</b>	– Plano Nacional de Reforma Agrária
<b>PROCERA</b>	– Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária
<b>PRONAF</b>	– Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
<b>PROVAPE</b>	– Programa de Valorização da Pequena Produção Rural
<b>REDCAPA</b>	– Rede de Instituições Vinculadas à Capacidade em Economia e Políticas Públicas Agrícolas na América Latina e Caribe
<b>RITS</b>	– Rede do Terceiro Setor
<b>RMSP</b>	– Região Metropolitana de São Paulo
<b>SBPC</b>	– Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência
<b>SELIC</b>	– Serviço de Liquidação e Compensação
<b>SFN</b>	– Sistema Financeiro Nacional



- SOBER** – Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural
- UDR** – União Democrática Ruralista
- UPA** – Unidades de Produção Agrícola
- USDA** – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United State Department of Agriculture)

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 - Requisitos à Sustentabilidade Agrícola .....	27
Figura 02 - Processo de Exploração de Mão-de-Obra Agrícola ao Longo dos Anos .....	49
Figura 03 - O Caminho da Cultura Cafeeira .....	55

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: TIPOS DE PROPRIEDADES, RENDA MONETÁRIA BRUTA, ÁREA MÉDIA, PORCENTAGEM DE ESTABELECIMENTOS E NÚMEROS DE OCUPADOS NO BRASIL EM 1985.....	06
TABELA 2: PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR, NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA .....	09
TABELA 3: BRASIL – ESTABELECIMENTOS, ÁREA E VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO E PERCENTUAL DO FINANCIAMENTO TOTAL (FT), DEFINIDO POR INSTITUIÇÕES .....	13
TABELA 4: AGRICULTURA FAMILIAR – ESTABELECIMENTOS, ÁREA E VBP – SEGUNDO ÀS REGIÕES .....	13
TABELA 5: BRASIL – AGRICULTORES FAMILIARES: PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA SEGUNDO GRUPOS DE ÁREA TOTAL (EM HA) .....	14
TABELA 6: AGRICULTORES FAMILIARES: ACESSO À TECNOLOGIA E A ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	14
TABELA 7: PERCENTUAL DE INVESTIMENTOS SEGUNDO AS REGIÕES E INVESTIMENTOS POR ESTABELECIMENTO E POR HECTARE .....	15
TABELA 8: AGRICULTORES FAMILIARES: VALOR E DESTINO DOS INVESTIDORES (EM %) 1995/96 .....	16
TABELA 9: DIFERENÇAS ENTRE A AGRICULTURA ORGÂNICA E A CONVENCIONAL ...	41
TABELA 10: CERTIFICADORAS CREDENCIADAS PELO IOAS/IFOAM, QUE ATUAM NO BRASIL .....	42
TABELA 11: CULTURAS QUE MAIS SE DESTACAM SOB O MANEJO ORGÂNICO .....	43

TABELA 12: MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS NO MERCADO MUNDIAL .....	43
TABELA 13: PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR .....	63
TABELA 14: DESTINO DO CRÉDITO RURAL NO PERÍODO DE 1980.....	67
TABELA 15: NÚMERO DE CONTRATOS E VOLUME DE RECURSOS DO PRONAF – CRÉDITO RURAL, NO PAÍS .....	73
TABELA 16: NÚMERO DE CONTRATOS E VOLUME DE RECURSOS DO PRONAF – CRÉDITO RURAL NO ESTADO DE SÃO PAULO .....	73
TABELA 17: NÚMERO DE CONTRATOS E VOLUMES DE RECURSOS DO PRONAF – CRÉDITO RURAL, POR ENQUADRAMENTO E ANO FISCAL NO E NO ESTADO DE SÃO PAULO NO ANO DE 2003 .....	74
TABELA 18: PRINCIPAIS FATORES POTENCIADORES .....	86
TABELA 19: PRINCIPAIS FATORES RESTRITIVOS .....	86
TABELA 20: POPULAÇÃO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO .....	99
TABELA 21: PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM 1832 NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE.....	102
TABELA 22: COMPARAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE UVA E VINHA DE SÃO ROQUE COM A PRODUÇÃO ESTADUAL .....	103
TABELA 23: CRONOLOGIA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE/SP .....	105
TABELA 24: QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR TAMANHO DE PROPRIEDADE SEGUNDO O LUPA, 1995/96 .....	112

TABELA 25: QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E SINDICATOS, SEGUNDO O LUPA, 1995/96 .....	112
TABELA 26: FORMA DE TRABALHO NAS UPA .....	113
TABELA 27: FORMA DE CRIAÇÃO UTILIZADO NAS UPA .....	113
TABELA 28: PRODUTORES QUE UTILIZARAM CRÉDITO RURAL NAS UPA .....	114
TABELA 29: PRODUTORES QUE UTILIZAM MANEJO ORGÂNICO NAS UPA .....	114
TABELA 30: ÁREA CULTIVADA, MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE, ESTADO DE SÃO PAULO PERÍODO: 1995/96 .....	115
TABELA 31: NÚMERO DE PRODUTORES PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE E OPÇÃO PRODUTIVA .....	116
TABELA 32: PROCEDÊNCIA DO PRODUTOR .....	116
TABELA 33: CONDIÇÕES DE DOMÍNIO DA PROPRIEDADE .....	116
TABELA 34: DADOS RELATIVOS À IDADE DO PRODUTOR .....	117
TABELA 35: SITUAÇÃO CIVIL E NÚMERO DE RESIDENTES NA PROPRIEDADE .....	117
TABELA 36: NÚMERO DE FILHOS DOS PRODUTORES .....	117
TABELA 37: FORMA DE AQUISIÇÃO DA PROPRIEDADE .....	118
TABELA 38: NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MORADORES DA PROPRIEDADE .....	118
TABELA 39: LOCAL DE MORADIA DOS PRODUTORES .....	119
TABELA 40: QUANTIDADE DE PRODUTORES POR TAMANHO DA ÁREA TOTAL .....	119
TABELA 41: FORMA DE DESCARTE DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS .....	120

TABELA 42: FATORES DE SEGURANÇA NO TRABALHO, QUANTO AO MÉTODO DE MANUSEIO DE PRODUTOS E FERRAMENTAS .....	121
TABELA 43: MÉTODO DE MANEJO UTILIZADO PELO PRODUTOR .....	121
TABELA 44: NÚMERO DE AGROINDÚSTRIAS INSTALADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE/SP .....	122
TABELA 45: PROCEDÊNCIA DA RENDA .....	122
TABELA 46: FORMA DE UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA .....	123
TABELA 47: PROCEDÊNCIA DOS RECURSOS FINANCEIROS .....	123
TABELA 48: ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	124
TABELA 49: PARTICIPAÇÃO DO PRODUTOR EM ASSOCIAÇÕES OU COOPERATIVAS.....	124
TABELA 50: PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO MUNICIPAL .....	125
TABELA 51: PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO ESTADUAL .....	126
TABELA 52: PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO FEDERAL .....	127
TABELA 53: POPULAÇÃO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO .....	130
TABELA 54: CRONOLOGIA DOS PRINCIPAIS FATOS DA HISTÓRIA AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE IBIÚNA .....	134
TABELA 55: NÚMERO DE PRODUTORES PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE E OPÇÃO PRODUTIVA .....	136

TABELA 56: QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR TAMANHO DE PROPRIEDADE, SEGUNDO O LUPA, 1995/96 .....	136
TABELA 57: QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E SINDICATOS, SEGUNDO O LUPA, 1995//96 .....	137
TABELA 58: FORMA DE TRABALHO NAS UPA .....	137
TABELA 59: TIPO DE CRIAÇÃO UTILIZADO NAS UPA .....	138
TABELA 60: PRODUTORES QUE UTILIZAM CRÉDITO RURAL NAS UPA .....	138
TABELA 61: PRODUTORES QUE UTILIZAM MANEJO ORGÂNICO NAS UPA .....	138
TABELA 62: ÁREA CULTIVADA, MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE, ESTADO DE SÃO PAULO – PERÍODO DE 1995/96 .....	139
TABELA 63: PROCEDÊNCIA DO PRODUTOR .....	140
TABELA 64: CONDIÇÕES DE DOMÍNIO DA PROPRIEDADE .....	140
TABELA 65: DADOS RELATIVOS À IDADE DO PRODUTOR .....	141
TABELA 66: SITUAÇÃO CIVIL E NUMERO DE RESIDENTES NA PROPRIEDADE .....	141
TABELA 67: NÚMERO DE FILHOS DOS PRODUTORES .....	141
TABELA 68: FORMA DE AQUISIÇÃO DA PROPRIEDADE .....	142
TABELA 69: NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MORADORES DA PROPRIEDADE .....	142
TABELA 70 LOCAL DE MORADIA DOS PRODUTORES .....	142
TABELA 71 QUANTIDADE DE PRODUTORES POR TAMANHO DA ÁREA TOTAL .....	143
TABELA 72 DESCARTE DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS .....	144

TABELA 73 FATORES DE SEGURANÇA NO TRABALHO, QUANTO AO MÉTODO DE MANUSEIO DE PRODUTOS E FERRAMENTAS .....	144
TABELA 74 MÉTODO DE MANEJO UTILIZADO PELO PRODUTOR .....	144
TABELA 75: PROCEDÊNCIA DA RENDA .....	145
TABELA 76: FORMA DE UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA .....	146
TABELA 77: PROCEDÊNCIA DOS RECURSOS FINANCEIROS .....	146
TABELA 78: ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	146
TABELA 79: PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTORES EM ASSOCIAÇÕES OU COOPERATIVAS .....	147
TABELA 80: PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO MUNICIPAL .....	147
TABELA 81 PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO ESTADUAL .....	148
TABELA 82: PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DO PRODUTOR EM RELAÇÃO AO GOVERNO FEDERAL .....	149
TABELA 83: PRINCIPAIS EMPRESAS DE PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS NA REGIÃO .....	152



DEUS, Adilson Souza de. **Agricultura Familiar e Sustentabilidade nos Municípios de São Roque e Ibiúna**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanização, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

### RESUMO

A Agricultura Familiar vem despertando muito interesse no atual contexto brasileiro, tanto por parte do governo, como por parte das empresas de comercialização de produtos agrícolas. Diante disto este trabalho analisa a importância desta modalidade para o segmento agrícola e a participação dentro da mesma no setor primário. São analisados também os modelos de produção agrícola desenvolvidos dentro desta modalidade de produção, que tem sido vista como instrumento de sustentabilidade local, a partir de sistemas de produção intensivos e alternativos, capazes de promover o fortalecimento econômico e social nos municípios de São Roque e Ibiúna no Estado de São Paulo. Para situar a importância desta modalidade é feita uma análise da estrutura fundiária ao longo da história brasileira e sua influência na concentração de terra, com implicações nas lutas de movimentos sociais como o MST. Discute-se ainda, neste trabalho formas para que o agricultor possa se manter num mercado competitivo, como as associações, cooperativas para que possam enfrentar a concorrência mercadológica. Trata-se de um estudo exploratório, envolvendo pesquisas e entrevistas junto aos produtores e demais entidades representativas da sociedade agrícola na região de São Roque e Ibiúna, no Estado de São Paulo.

**ABSTRACT**

The Family Agriculture is arousing a lot of interest in the current Brazilian context, so much on the part of the government as on the part of the companies of commercialization of agricultural products. Due to this, the present work seeks to analyze the importance of this modality for the agricultural segment and its participation in the primary sector. Models of agricultural production are also developed inside this production modality which has been seen as an instrument of local sustainability, starting from intensive and alternative production systems, capable of promoting the economical and social invigoration in the municipal districts of São Roque and Ibiúna in the State of São Paulo. To determine the importance of this modality it is made an analysis of the agrarian concentration, with implications in the fights of social movements, such as the MST (*Movimento dos Sem-Terra*). It is also discussed in this study what forms farmers can use to stay in a competitive market, such as the associations, the cooperatives, so that they can face the market competition. This work intends to be an exploratory study involving researches and interviews along with producers and other representative entities of the agricultural society in São Roque's and Ibiúna's regions in the State of São Paulo.

## INTRODUÇÃO

O autor nasceu em 06 de julho de 1964, no município de Inajá, região noroeste do Estado do Paraná, e cresceu na cidade de São Paulo/SP. Sempre trabalhou em ações que envolviam a responsabilidade social, incluíam questões de resgate da auto-estima do grupo de pessoas que fazem parte das minorias sociais, buscando reduzir seu sofrimento. Após se formar em ciências econômicas em 1995, o autor se transferiu para o Estado do Paraná em 1997, região noroeste, onde juntamente com o sr. Ailton, tiveram contato com membros do MST. Com isto passou a fazer parte de movimento, desenvolvendo articulações junto ao Padre João Caruana (Igreja de Sarandi/PR), para que este fornecesse alimentos para os acampados, participou de diversos encontros no movimento, um deles entrevistando o atual presidente (Lula), foi convidado a se tornar líder do novo pólo regional a ser criado no município de Paranapoema/PR. Estas ações contribuíram para que o autor tivesse condições de desenvolver sua pesquisa inicial sobre reforma agrária. Em 1998, o mesmo retornou para São Paulo e em março de 1999 viajou para Hartford/CT nos Estados Unidos, a fim de fazer seu mestrado, retornando para o Brasil em setembro do mesmo ano. Ao retornar ao Brasil, o autor começou a ter contatos com ONG's da área social e agrícola, despertando seu interesse em criar uma ONG no Estado do Paraná, onde procurou apoio junto ao padre João Caruana, porém o mesmo recebeu o convite de iniciar sua carreira acadêmica em fevereiro de 2000 na FAC São Roque, voltando a trabalhar juntamente com o sr. Araripe passando a ter conhecimento da importância do conceito "sustentabilidade". Os diálogos travados com sua esposa Mazilda, estudante de engenharia agrônoma, fizeram com que o autor enxergasse novos conceitos de produção e subsistência que não são aprendidos nas escolas de ciências humanas e nas empresas, como a importância da agricultura, principalmente a familiar, sistemas produtivos, como orgânicos, agroecológicos, para obtermos uma vida mais saudável. Em agosto de 2001, ingressou no mestrado da UNIMEP, na

área de gestão ambiental, com o prof. Paulo Figueiredo, onde ouviu pela primeira vez a palavra “sustentabilidade” e passou a ter uma nova visão sobre meio ambiente, tornando-se um multiplicador junto a seus alunos, com o objetivo de que estes pudessem sair da universidade não apenas com uma visão capitalista e mercadológica, mas sim conhecedores da necessidade de participarem de um mercado mais social, ético e comprometido com a importância do equilíbrio ambiental. Seu projeto de pesquisa inicial era sobre sustentabilidade no município de São Roque, onde Deus já atua como acadêmico e desenvolve inúmeros projetos sociais junto à sociedade local. Ao participar do EME/EDE 2002, onde apresentou um artigo sobre “Parcerias Municipais Visando a Construção de uma Sociedade Sustentável”, que envolvia ações de gestão pública municipal para integrar a produção da agricultura familiar nas áreas urbanas, para fortalecer sua renda. Ao ver a apresentação deste projeto, o prof. Gilberto Martins sugeriu que o mesmo fosse alterado para projeto de agricultura familiar. Isto fez com que Deus se empenhasse em direcionar sua pesquisa para a região de São Roque, conhecida nas duas últimas décadas como uma das pioneiras na agricultura familiar envolvendo, produção orgânica.

É sabido que existem poucos privilegiados que conseguem participar e concluir um programa de mestrado, principalmente em uma instituição como a UNIMEP, os resultados obtidos pela pesquisa são preciosos, possibilitando a interação com pessoas que dificilmente conheceríamos de outra forma, independente de credos, religião, estilo de vida, conceitos culturais, políticos entre outros, contribuíram com informações de suma importância para formalização deste projeto, capaz de se tornar um referencial para outros pesquisadores e instituições governamentais e não governamentais.

No turbulento momento em que vive a economia brasileira, neste início de século, quando os meios de produção começam a derivar do grande capital, dominado pelas grandes corporações, surgem iniciativas locais, representadas pelas pequenas empresas manufatureiras, pequenos prestadores de serviços,

e pequenas propriedades agrícolas; falar em agricultura familiar transcende a mera abordagem utópica.

Considera-se relevante tratar do tema Agricultura Familiar, no escopo da engenharia de produção, e particularmente na área de gestão ambiental, devido à relevância que a produção familiar vem adquirindo no cenário econômico moderno, em termos quantitativos e qualitativos (NUNES, 2000), sendo objeto de pesquisa transdisciplinar, uma vez que congrega conhecimentos que transitam da biologia aos métodos quantitativos de produtividade por área, passando pela antropologia do agricultor e pela logística do distribuidor.

Além destes fatores tão abrangentes, destacamos outros elementos de grande significância, como a geração de mão-de-obra e a manutenção das características sociais e culturais nas regiões em que a prática encontra-se consolidada (WANDERLEY, 2000; FONTANA, 2001).

Neste trabalho, discute-se o conceito de Agricultura Familiar, levando em consideração a falta de sistematização do tema (LAMARCHE, 1993), o que, invariavelmente traz dificuldades a pesquisadores, instituições governamentais, Instituições não governamentais e agentes financeiros que, por alguma razão, são solicitados a deliberar sobre o tema. Além de focar a questão conceitual, estaremos apresentando diversas situações identificadas em nossa pesquisa, que se auto denominam, ou efetivamente classificamos dentro do perfil da Agricultura Familiar.

O objeto deste trabalho está totalmente focado em desvendar a agricultura familiar na região de região de São Roque, buscando entender qual é o seu perfil, ou seja, o que a diferencia de outras modalidades agrícolas, mapear sua participação e importância na totalidade do panorama agrícola brasileiro, seja por intermédio da participação financeira, ou através da absorção de mão-de-obra e, até mesmo, de possibilidade de fixação do homem no campo.

Desta forma, questões que permeiam as discussões na região de São Roque e de todos os aficionados por este tema instigante, serviram-nos como fator norteador, materializadas em perguntas feitas ao objeto:

“Qual deve ser a participação ou interferência do poder público para a criação, implementação e fiscalização de instrumentos de políticas públicas capazes de fortalecer a agricultura familiar?”

“Qual a contribuição social e econômica da Agricultura Familiar?”

“Qual a relação entre agricultura familiar e sustentabilidade ambiental?”

“Qual o potencial da agricultura familiar, na geração de renda, suprimento alimentar da sociedade?”

Atualmente, os produtores enfrentam problemas que são vitais para sua sobrevivência, destacando-se o desgaste da terra, os problemas de contaminação que os produtos agrícolas causam àqueles que os manuseiam, além de que, o método intensivo de produção, que utiliza produtos químicos, causa graves problemas de contaminação ao meio ambiente. Neste particular, procuramos abordar as conseqüências causadas por este tipo de produção, apresentando uma proposta, capaz de conciliar o conceito da sustentabilidade ambiental à agricultura familiar, através de modelos de produção alternativos, que propiciem o fortalecimento social e econômico deste modelo produtivo.

A metodologia adotada consiste numa pesquisa de campo, definida, envolvendo uma abordagem indutiva do tema, a partir de atores e situações relevantes, buscando formular soluções para o assunto como um todo. Desta forma, a pesquisa, de cunho qualitativo, foi aplicada a agricultores da região de São Roque e Ibiúna, buscando, a partir de seus resultados, a realização de um diagnóstico da situação da Agricultura Familiar.

Além da pesquisa de campo, serviu-nos como parâmetro de estudo, as informações obtidas junto a instituições de classe, representantes de

produtores locais e contribuições dos gestores públicos municipais, sem deixar de lado, o arcabouço bibliográfico a que tivemos acesso.

Após um período de pesquisa, tabulação de dados e discussão do tema, dispomos o trabalho sob a estrutura que se segue:

**Primeiro Capítulo:** apresenta o conceito da agricultura familiar, seu perfil, principais características, diversidade regional e principais indicadores.

**Segundo capítulo:** são discutidos os conceitos sobre sustentabilidade nas diversas áreas, ambiental, econômica e agrícola. Também são relatados os principais sistemas de produção, intensiva, orgânica, biodinâmica, natural, agroecológica.

**Terceiro Capítulo:** comenta sobre os principais aspectos históricos que contribuíram para a formação da agricultura, envolvendo a formação da propriedade, a estrutura fundiária, políticas públicas e principais ações governamentais que atuam como instrumentos de fortalecimento desta modalidade produtiva e para a reforma agrária.

**Capítulo quarto:** são apresentados instrumentos que visam contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar, possibilitando agregar valor à sua produção, buscando promover a sustentabilidade agrícola.

**Capítulo quinto:** são apresentados os resultados da pesquisa e as conclusões a eles relacionados.

## 1. AGRICULTURA FAMILIAR

### 1.1. CONCEITO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Conceituar Agricultura Familiar não é tarefa das mais fáceis. Em primeiro lugar, pela complexidade de que se reveste o tema, em segundo lugar, pela falta de consenso entre os estudiosos, o que leva os atores envolvidos nos processos agrícolas, como técnicos, pesquisadores e instituições financeiras, a constantes divergências.

LAMARCHE (1993, p.15) define a “agricultura familiar como sendo uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família.”

BELIK<sup>1</sup> comenta que a partir dos resultados do Convênio FAO/Incra, para ser considerado agricultor familiar o produtor deve atender a três características básicas:

- a) gestão familiar;
- b) a maior parte da renda deve ser proveniente da propriedade e
- c) tempo de trabalho gasto com a propriedade e a área.

Não há como separar a atividade do produtor da propriedade, pois a conjugação de ambos estão intimamente ligados, fazendo parte um do outro.

O Estatuto da Terra, promulgado pela lei nº. 4504, de 30 de novembro de 1964, define a propriedade familiar como “o imóvel que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, absorva-lhes a força de

---

<sup>1</sup> BELIK, Walter, Avaliação da Operacionalização do Programa PRONAF. Campinas, 1999, retirado do site:<http://www.eco.unicamp.br/artigos175.htm> – 23/01/04 – 17h2min.



trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração e, eventualmente, trabalhado com ajuda de terceiros”.

BROSE (1999, p.35) comenta que a diversidade de pesquisas leva a diferentes definições e conceitos sobre a agricultura familiar, ao citar Jean (1994), refere-se ao agricultor familiar “como um personagem híbrido, que acumula uma tríplice identidade composta por: proprietário fundiário, empresário privado e trabalhador.”

ECHENIQUE apud NUNES (2000) conceitua a Agricultura Familiar brasileira, como a propriedade que possui menos de 100 hectares, enquanto GOLLO e KONZEN (1980), citados por BLUM (2001, p.67) relatam que a agricultura familiar possui como característica própria, a pouca quantidade de terra, geralmente menos de 50ha, em que ocorre a utilização de mão-de-obra familiar, baixo nível de renda e baixa tecnologia.

Segundo EIDT (2001) a agricultura familiar constitui-se pela posse dos fatores de produção e da possibilidade de produzir seus próprios produtos, além de viver através destes, utilizando apenas mão-de-obra familiar contratando, eventualmente, trabalho externo, para suprir as necessidades de pico de produção, ou para auxiliar na falta de força de trabalho familiar.

Outra conceituação que consideramos relevante é a do GIPAF<sup>2</sup>: “agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento”.

Independentemente destas visões, de ordem acadêmica/conceitual, não podemos deixar de levar em consideração as definições técnicas utilizadas pelo órgão governamental de fomento à agricultura familiar - MDA, através do

---

<sup>2</sup> O site da Embrapa possui o GIPAF-Grupo de Interesse em Pesquisa para a “Agricultura Familiar que tem como objetivo reunir informações e debater temas importantes ligados à agricultura familiar”. (<http://:cnptia.gipe.embrapa.gov.Br>)

Pronaf, que define agricultura familiar, a que se enquadra nas seguintes características:

- Propriedades de no máximo 4 módulos rurais;
- Renda familiar bruta prevista não pode ultrapassar a R\$ 27.500,00, com rebate de 50% para atividades de avicultura, piscicultura, suinocultura e sericultura. Essa renda deverá ser de 80%, proveniente da exploração agrícola;
- Propriedades que mantêm no máximo, dois empregados permanentes, admitindo ainda, como recurso eventual, a ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade exigir.

Na mesma linha do Pronaf, destacamos as pesquisas desenvolvidas pela FAO/INCRA (1996) e comentadas através de Guanzioli (2001), a partir da necessidade de estabelecer critérios para diferenciar os produtores familiares dos patronais, uma vez que, a complexidade sobre os dados do censo do IBGE de 1996, torna difícil esta análise de imediato. Assim, foram definidos os seguintes critérios:

- A direção dos trabalhos deve ser exercida pelo produtor;
- Quando não foram realizadas despesas com serviços de empreitada;
- Quando não foram registrados empregados permanentes, e com número médio de empregados temporários, menor ou igual a quatro, ou com um empregado permanente, e número médio de empregados temporários menor ou igual a três.

Não obstante, as diferentes abordagens conceituais, entre o acadêmico e o técnico, sobre o que vem a ser de fato agricultura familiar, destacamos alguns pontos, que verificamos ser, mais ou menos comuns nas diversas

definições. Assim, enquadra-se como agricultura familiar, aquela que possui os seguintes atributos:

1º) Quanto à forma de gestão

- a) agricultor camponês – aquele produtor que se mantém independente do mercado, trazendo e guardando suas raízes, tendo consigo a preocupação da permanência da terra nas mãos de seus filhos;
- b) produtor de subsistência – aquele que se preocupa em plantar o suficiente para sobreviver e não pensa em suprir o mercado;
- c) agricultor familiar – o produtor que está mais integrado ao mercado que o camponês, que tira 80% de sua renda da propriedade.
- d) empreendedor rural – aquele que vê sua propriedade como um negócio e quer estar totalmente integrado ao mercado, através do agronegócio.

2º) Pequena área para cultivo;

3º) Mão-de-obra circunscrita aos membros da família;

4º) A maior parte da renda deve ser proveniente da propriedade.

### **1.1.2. CLASSIFICAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR BRASILEIRA**

Invariavelmente, quando buscamos uma classificação do produtor familiar, acabamos sempre seguindo pela via monetária, ou seja, da capacidade de produção, medida pelo grau de capitalização, capacidade de geração de renda e desenvolvimento socioeconômico destes.

Em nossa pesquisa, como veremos a seguir, não foram constatadas outras formas de classificação, como fatores relativos à educação, saúde, procedência regional, etc. Portanto, para efeito deste trabalho, estaremos

restringindo esta classificação ao aspecto utilizado maciçamente pelos autores consultados e atores envolvidos.

Segundo BLUM (2001), existe um esforço histórico de diversos autores em desenvolver metodologias para determinar a classificação dos produtores da agricultura familiar. Este mesmo autor, cita “o Manual de Crédito Rural – MCR 1997”, cuja classificação (em julho de 1997) era a que se segue:

- miniprodutor - renda bruta inferior a R\$ 7.500,00 (US\$ 6.888,32)<sup>3</sup> por ano;
- pequeno produtor – renda bruta entre R\$ 7.500,00 e R\$ 22.000,00 (US\$ 20.205,73), por ano;
- médio e grande produtor - renda bruta anual acima de R\$ 22.000,00.

Na mesma linha do MCR, a FAO/INCRA (1996), através da utilização de uma metodologia francesa, desenvolveu uma análise através da Renda Monetária Bruta – RMB (diferença entre receitas e despesas), com a qual classifica as propriedades em patronais e familiares. (BLUM, 2001, p. 71)

#### **a) consolidados**

- aqueles agricultores que estão acima da média, representando 26% do total, dispendo de técnicas de comercialização, garantindo a reprodução do trabalho. Atualmente são cerca de 1,1 milhão de propriedades, empregando aproximadamente 31,4% do pessoal ocupado na agricultura, com uma área entre 50ha a 200ha, tendo uma média entre 32ha de extensão (BROSE, 1999, p.39), possuindo uma renda média de R\$15.600,00 por ano (1994);

### b) Em transição

- agricultores que estão entre a média e mediana, representando 23,5% do total, são mais diversificados, possuindo cerca de 100ha, com uma concentração aproximada de 20ha, utilizando tecnologia média, requisitando menos crédito rural, com renda entre R\$ 7.800 a R\$ 15.600,00 ao mês;

### c) Periféricos ou de subsistência

- produtores que estão acima da média e representam 50% do total, (tabela 1), são muito diversificados, exercendo sete atividades ao mesmo tempo. Geralmente, o proprietário mora na própria área, possui propriedades inferiores a 50ha, tendo como concentração perto de 20ha; utiliza baixa tecnologia, possui uma renda anual de R\$ 7.800,00.

TABELA 1 - TIPOS DE PROPRIEDADES, RENDA MONETÁRIA BRUTA, ÁREA MÉDIA, PERCENTAGEM DE ESTABELECIMENTOS E NÚMERO DE AGRICULTORES OCUPADOS NO BRASIL EM 1985.

Tipos de Propriedade	RMB (salário Mínimo/ano)	Área total (milhão/ha)	Área média (há)	Estabelecimento Milhões (%)	Ocupados (milhões)
Patronais	-	291,84	199,9	1,46 25,2	9,7
Familiares	18,2	83,08	19,1	4,34 74,8	13,9
Consolidados	57,1	36,92	32,1	1,02 19,8	4,3
Em transição	12,0	16,42	16,1	1,15 17,6	3,4
Periféricos	0,5	29,73	13,7	2,17 37,4	6,2
Total	-	374,92	64,6	5,80 100,0	23,4

Fonte: Censo Agropecuário: 1995/96 - IBGE

Elaboração: Convênio FAO/Inra, 1996. (Citação de BLUM, 2001, p. 65)

<sup>3</sup> Cálculo pela taxa de fechamento do câmbio do dia 31/07/97. porém estes valores em reais são para aquele período, nos dias atuais, não temos parâmetros para esta metodologia e valores

BLUM (2001, p.65), citando TESTA e outros (1996)<sup>4</sup> apresenta outra metodologia de classificação de agricultores familiares, consistindo na seguinte forma:

- viáveis – são os agricultores que percebem a Renda da Operação Agrícola – ROA<sup>5</sup> – maior que US\$ 4.200,00/família/ano; os quais representam 36% de um total de cem mil produtores do oeste catarinense;
- em descapitalização – com ROA entre US\$ 2.400,00 e US\$ 4.200,00/família/ano, que representam 36% dos produtores;
- em exclusão – ROA entre US\$ 1.000,00 e US\$ 2.400,00/família/ano, que representam 23% dos produtores;
- e em subsistência ROA abaixo de US\$ 1.000,00/família/ano, que representam 5% dos produtores.

Outros autores, como BORGES (1996), citado por BLUM (2001, p.65, 66) classificam os produtores familiares por tamanho e estrutura agrária, “em minifúndio, propriedade familiar, empresa rural, latifúndio por extensão e latifúndio por exploração.” MOLINA FILHO (1979) prefere classificar como “latifúndio, empresa capitalista, empresa familiar e unidade produtiva camponesa.”

## **1.2. RELEVÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR**

Nesta primeira década do século XXI, não há como deixar de lado, nas questões relativas ao campo, a importância da agricultura familiar. Além de sua

---

<sup>4</sup> TESTA, V.M; NADAL, R. de et al.O Desenvolvimento Sustentável do Oeste Catarinense (propostas para discussão). Florianópolis: Epagri, 1996.

<sup>5</sup> Nesta metodologia apresentada por Testa e outros, ROA (1996) “é a renda bruta, menos os custos variáveis efetivamente desembolsados, menos a depreciação e menos os demais desembolsos efetivos (impostos, taxas, energia, etc.).”

importância estratégica, como grande produtora de itens básicos à dieta do brasileiro, conforme demonstrado na tabela 2, seu peso político no que tange às questões fundiárias, é determinante para as políticas de governo em direção à reforma agrária.

Não obstante sua importância econômica: emprega 12 milhões de trabalhadores de forma direta, garantindo renda a um número próximo de famílias; política: exige a tomada de posição do governo, sobretudo com relação à reforma agrária; e social: mantendo o homem do campo no campo, o que fortalece os municípios agrícolas e evita o êxodo rural, com todos os seus efeitos nefastos. Esse modo de produção convive com o impacto de uma forte contradição: é objetivamente importante, porém não é objeto de políticas públicas que o incentivem. GUANZIROLI (2001), coloca com muita propriedade, que diferentemente do Brasil, a agricultura familiar desempenha papel estratégico para o desenvolvimento de muitos países do mundo, destacando-se os europeus, onde os agricultores familiares ocupam papel central nas políticas públicas de governo, sendo-lhes fornecidos incentivos, assistência técnica e insumos.

Porém, tal situação não representa um quadro de contornos recentes, antes, está no cerne da agricultura no Brasil, com uma pré-existência que data dos primórdios de nossa história.

Apesar de sua importância, a Agricultura Familiar sempre ocupou uma posição marginal. Primeiramente, pelo próprio modelo de exploração agrária implantado na colônia, que PRADO JR. (1970) situa entre os séculos XVI e XVIII, que beneficiava a estrutura latifundiária dominada pelos oligopólios monocultores, depois, pela posição social daqueles que dependiam da agricultura para subsistência: índios, camponeses, arrendatários, muitas vezes proscritos, como os quilombolas, mas que se encaixam perfeitamente dentro de nossa definição de agricultura familiar (FREYRE, 1989).

À agricultura familiar coube a produção de produtos relacionados à alimentação básica, tais como arroz, feijão, mandioca, etc.

Numa segunda fase e que se iniciou após o ciclo do café, houve aumento de pequenos produtos, incrementando a influência da modalidade produtiva familiar na agricultura. Portanto, nesta fase ficou mais evidente a importância da produção dos pequenos produtores para alimentação no Brasil.

Diante da tabela 2, notamos a relevância da agricultura familiar, que ofertando produtos primários, voltados exclusivamente para o mercado interno, beneficiando, assim, toda a sociedade, enquanto que produtos oferecidos pela agricultura de grande porte tendem a se destinar em sua maioria a agroindústrias e ao mercado externo. Desta forma, esta modalidade de produção favorece o equilíbrio geral do mercado interno, reduzindo as necessidades de importações de produtos primários e a escassez de produtos agrícolas.

TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR, NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Produto	Participação na Produção
Feijão	70%
Mandioca	84%
Milho	49%
Suínos	58%
Pecuária de corte	24%
Pecuária de leite	52%
Aves/ovos produzidos	40%

Fonte: site do PRONAF/Plano safra 2003/2004 (2003)

Segundo SCHUCH<sup>6</sup>, a agricultura familiar “emprega cerca de 80% das pessoas que trabalham na área rural, representando cerca de 18% do total da população economicamente ativa”, produzindo inúmeros itens entre eles, carne, leite, banana, cacau, café, milho, feijão, algodão, ovos batata, mandioca, laranja, além de outros produtos.

Para EHLERS (1999), há uma série de vantagens em favor da agricultura familiar, que estão basicamente calcadas na flexibilidade que

<sup>6</sup> Schuch, Heitor José, Presidente da Federação dos Trabalhadores na Agricultura no RS-FETAG/RS (Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul), texto retirado do site da Embrapa: <http://gipat.cnptia.embrapa/itens/publ/fetagr/fetagr.99.doc> - 29/01/04 - 20h45



possui, fruto de sua menor escala, o que facilita os processos tão distintos, quanto a gestão e a interação com o meio ambiente. Como caracteriza-se por grupos tradicionais, cuja cultura está diretamente arraigada com o meio ambiente (DIEGUES, 2001), os agricultores familiares tendem à conservação racional do ecossistema, no qual está inserida sua propriedade.

Além destes aspectos, a agricultura familiar tem o poder de fortalecer a economia local<sup>7</sup> e promover o desenvolvimento rural, através da renda gerada, juntamente com a contratação de mão-de-obra, além dos recursos que consegue atrair do governo por intermédio do sistema de crédito e financiamento.

Conforme informações oficiais do site do Pronaf, o segmento da agricultura familiar foi o que mais cresceu dentro do setor agrícola no período de 1989 a 1999: cerca de 3,79% ao ano demonstrando o potencial deste modelo produtivo que possibilita alcançar altos índices de eficácia e produtividade.

### **1.3. ASPECTOS SOCIAIS E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Para FONTANA (2001, p.45 e 46), a permanência do produtor familiar em sua propriedade possibilita o fortalecimento das cidades rurais. Com isto, ele pode manter suas “relações sociais comunitárias”, participando das atividades tradicionais da comunidade, o que consolida as relações sociais no espaço geográfico local, materializada através da participação na vida da igreja, na freqüência à escola e em outros eventos sociais, de cunho cultural e esportivo. Para WANDERLEY (2000) essa convivência social é de grande importância à construção do espaço do agricultor familiar, e fundamental à continuidade de suas atividades.

---

<sup>7</sup> Fonte: Agricultura Familiar e Desenvolvimento Local: municipalização, diretrizes de desenvolvimento e propostas de políticas públicas. Departamento Sindical de Estudos Rurais – DESER: Curitiba, 1997. Extraído do site da EMBRAPA.

Essa dinâmica reduz o risco do êxodo rural, além de possibilitar a continuidade das tradições regionais, fato importante que tende a contribuir para tornar o produtor menos vulnerável às novas tendências capitalistas, provocadas pela globalização.

Segundo GUANZIROLLI (2001) a agricultura familiar é a principal “geradora de postos de trabalho no meio rural”, contudo, parte dos produtores não consegue obter uma remuneração condizente para sua subsistência, necessitando complementar seus rendimentos fora de sua propriedade. Estas rendas são consideradas como “não-agrícolas, previdenciárias, e venda de serviços de mão-de-obra”.

Naturalmente, pela estrutura social que lhe dá nome, a forma de organização do trabalho da agricultura familiar, repousa sobre a quantidade e disponibilidade dos membros da família, para operacionalização e condução do negócio (LAMARCHE, 1993)

LAMARCHE (1993, p.200), comenta que:

“A participação dos membros da família é proporcional à quantidade de atividades que dependem de trabalho manual. As mulheres participam tanto quanto os homens e sua presença é particularmente notável no sistema irrigado. Não obstante, a atividade masculina predomina, principalmente em relação aos cuidados dispensados aos animais e às vendas. Por outro lado, o trabalho das mulheres é mais significativo no que se refere à horta e à granja, assim como a determinado número de atividades de transformação ligadas ao preparo de alimentos, tais como a moagem de milho e a feitura de queijos. Elas assumem, praticamente sem ajuda masculina, todos os trabalhos domésticos e a educação dos filhos.”

Esta participação das pessoas da família favorece a redução dos custos de produção, além de fazer com que a renda gerada permaneça com a própria família. No caso de um dos membros estarem impossibilitado para o trabalho, seja por motivo de doença ou de idade avançada, a família tende a

contratar mão-de-obra terceirizada nos período sazonais ou quando ocorre aumento de produção. (LAMARCHE, 1993)

No período de alta produção, ou quando há necessidade de realizar um trabalho de grande proporção como construção e ampliação de lagos artificiais, construção de galpões, formação de cercas e etc., é comum a participação de membros indiretos da família para auxiliar no desenvolvimento do trabalho, pelo qual recebem, invariavelmente, como remuneração, uma participação na colheita (LAMARCHE, 1993).

#### **1.4 PRINCIPAIS INDICADORES DA AGRICULTURA FAMILIAR**

O Censo Agropecuário de 1995-96 constatou a existência de “4.859.732 estabelecimentos rurais”, e ocupavam uma área de 353,6 milhões de hectares.

A FAO/INCRA (1996), definiu uma metodologia de cálculo, segundo o qual o Valor Bruto da Produção – VBP da agropecuária no período de agosto de 1995 a julho de 1996, foi de R\$ 47,8 bilhões.

Conforme a metodologia utilizada por GUANZIROLI (2001), o número de propriedades familiares consistiam em torno de 4.139.369, ou seja 85,2% do total de propriedades, ocupando uma área de 107,8 milhões de hectares, 30,5% da área agrícola no país, respondendo por R\$ 18,1 bilhões, o que corresponde a 37,9% do VBP total (FAO/INCRA, 1996), os produtores familiares participam com R\$ 22 bi da renda total produzida pela agricultura, ou seja 45%.

Os dados fornecidos nas tabelas 4,5,6,7 e 8 refletem o perfil da agricultura familiar no país, perante suas diversidades regionais, renda total, área de estabelecimentos nas diversas regiões, bem como seu potencial de produção, além da distribuição de terras ao longo do país.

A agricultura patronal corresponde a 554.501 propriedades, com uma área de 240 milhões de hectares. O restante das propriedades, cerca de 165.862, pertencem às Instituições ou ao Governo, nos mais diversos níveis de poder. (GUANZIROLI, 2001)

A tabela 3 apresenta um quadro onde a agricultura familiar participa com 85,2% do total dos estabelecimentos, enquanto que as demais estão divididas entre agricultura patronal, instituições religiosas e entidades públicas, justificando com isto a necessidade de se ter políticas públicas voltadas para este modo de produção.

TABELA 3 - BRASIL – ESTABELECIMENTOS, ÁREA E VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO E PERCENTUAL DO FINANCIAMENTO TOTAL (FT), DEFINIDO POR INSTITUIÇÕES

<b>Categorias</b>	<b>Estab. Total</b>	<b>% Estab. s/Total</b>	<b>Área Tot. (há)</b>	<b>VBP (R\$ mil)</b>	<b>%VBP s/Total</b>	<b>%FT s/Total</b>
Familiar	4.139.369	85,2	107.768.450	18.117.725	37,9	25,3
Patronal	554.501	11,4	240.042.122	29.139.850	61,0	73,8
Inst. Pia Religiosa	7.143	0,1	262.817	72.327	0,2	0,1
Entidade Pública	158.719	3,3	5.552.957	465.608	1,0	0,8
<b>Total</b>	<b>4.859.732</b>	<b>100,0</b>	<b>353.602.963</b>	<b>47.795.510</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Elaboração Convênio FAO/INCRA (1996)  
 Compilado: Guanziroli (2001)

Através da tabela 4, é possível notar as diferenças entre os modelos da agricultura familiar nas regiões, sua participação e ocupação. Tendo como objetivo analisar a participação de cada região, dentro de um total de 100%, segundo a área estabelecida, o número de estabelecimentos e o valor bruto de produção.

TABELA 4 - AGRICULTURA FAMILIAR – ESTABELECIMENTOS, ÁREA E VBP - SEGUNDO AS REGIÕES

<b>Categorias</b>	<b>Estab. Total</b>	<b>Nº. Estab. s/Total</b>	<b>Área Tot. (há)</b>	<b>%Área Tot. s/Total</b>	<b>VBP (R\$ mil)</b>	<b>%VBP s/Total</b>	<b>%FT s/Total</b>
Sudeste	633.620	75,3	18.744.730	29,2	4.039.483	24,4	12,6
Sul	907.635	90,5	19.428.230	43,8	8.575.993	57,1	43,3
<b>Brasil</b>	<b>4.139.369</b>	<b>85,2</b>	<b>107.768.450</b>	<b>30,5</b>	<b>18.117.725</b>	<b>37,9</b>	<b>25,3</b>

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE (dados levantados no período de agosto de 1995 a julho de 1996)  
 Compilado por Guanziroli (2001)

Através da tabela 5, notamos as diversidades existentes na estrutura fundiária pelas regiões brasileiras. No nordeste 58,8% das propriedades possuem menos de 5ha, ao passo que na região sul teremos somente 20% das terras com menos de 5ha.

TABELA 5 - BRASIL – AGRICULTORES FAMILIARES: PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA SEGUNDO GRUPOS DE ÁREA TOTAL (EM HA).

Região	Menos de 5ha % Estab.	5ª – de 20ha % Estab.	20ª – 50ha % Estab.	50ª - de 100ha % Estab.	100- de 15MR % Estab.
Nordeste	58,8	21,9	11,	4,8	3,4
Centro-Oeste	8,7	20,5	27,3	18,8	24,6
Norte	21,3	20,8	22,5	17,9	17,4
Sudeste	25,5	35,6	22,7	9,9	6,3
Sul	20,	47,9	23,2	5,9	2,9
Brasil	39,8	30,	17,1	7,6	5,9

Fonte: Censo Agropecuário 1995-96 – IBGE (dados levantados no período de agosto de 1995 a julho de 1996)  
Elaboração: Convênio FAO/INCRA (1996)

Pesquisadores como NUNES (2000), LAMARCHE (1993), GUANZIROLI (2001), comentam que propriedades inferiores a 5ha tendem a ser inviáveis economicamente. Contudo, as propriedades próximas aos grandes centros, geralmente, apesar de pequenas, são lucrativas, o mesmo não ocorrendo com propriedades distantes dos grandes centros urbanos, onde a estrutura fundiária é diferente.

TABELA 6 – AGRICULTORES FAMILIARES: ACESSO À TECNOLOGIA E A ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Região	Utiliza Assistência Técnica (%)	Usa Energia Elétrica (%)	Uso de Força nos trabalhos		Usa Adubos e Corretivos (%)	Faz conservação Do solo (%)	
			Só animal %	Só mecânica ou mec. + animal (%)			Manual (%)
Nordeste	2,7	18,7	20,6	18,2	61,1	16,8	6,3
Centro-Oeste	24,9	45,3	12,8	39,8	47,3	34,2	13,1
Norte	5,7	9,3	9,3	3,7	87,1	9,0	0,7
Sudeste	22,7	56,2	19,	38,7	42,2	60,6	24,3
Sul	47,2	73,5	37,2	48,4	14,3	77,1	44,9
Brasil	16,7	36,6	22,7	27,5	49,8	36,7	17,3

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE (pág. 66) (dados levantados no período de agosto de 1995 a julho de 1996)  
Elaboração: Convênio FAO/INCRA

Segundo relatório da pesquisa do convênio FAO/INCRA (1996), apresentado na tabela 6, podemos observar a diferença no acesso à tecnologia existente nas diversas regiões brasileiras, e no nordeste apenas 2,7% dos agricultores familiares tem acesso à tecnologia, índice muito inferior aos da região sudeste onde 47,2% dos produtores tem acesso à tecnologia.

Segundo a pesquisa, apenas 16,7% dos agricultores familiares no Brasil utilizam assistência técnica, enquanto entre os patronais este número sobe para 43,5%, demonstrando a falta de acesso dos pequenos produtores às novas tecnologias.

Na região norte, somente 5,7% dos produtores familiares têm acesso à energia elétrica, enquanto na região sul 73,5% dos agricultores possuem este acesso.

#### 1.4.1. INVESTIMENTOS

Segundo GUANZIROLI (2001), os investimentos realizados na safra 1995/96 foram da ordem de R\$ 7,7 bilhões, e a agricultura familiar conseguiu investir R\$ 2,5 bilhões, ou seja, 32% do total. Já os patronais participaram com R\$ 5,1 bilhões, cerca de 66,1% do volume total de recursos. Conforme demonstrado na tabela 7.

TABELA 7 - PERCENTUAL DE INVESTIMENTOS SEGUNDO AS REGIÕES E INVESTIMENTOS POR ESTABELECIMENTO E POR HECTARE.

Região	Familiar			Patronal		
	% Investimento Total	Invest./Estabelecimento - R\$	Invest./ha (R\$)	% Invest. Total	Invest./Esta b. (R\$)	Invest./ha (R\$)
Nordeste	14,0	173,0	10,4	11,1	3.495,8	13,0
Centro-Oeste	12,2	1.901,3	22,5	28,4	20.570,5	15,5
Norte	6,4	424,0	7,4	5,8	8.855,6	8,8
Sudeste	23,2	928,9	31,4	36,4	9.212,4	41,4
Sul	44,2	1.235,9	57,7	18,3	10.766,8	38,0
Brasil	100	612,5	23,5	100	9.212,6	21,3

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 –IBGE (dados levantados no período de agosto de 1995 a julho de 1996)

Elaboração: Convênio FAO/INCRA

Ao analisarmos a tabela 8, notamos que novamente a estratégia de direcionamento dos investimentos diverge conforme a região, enquanto o nordeste tem a maior parte dos investimentos na “formação de novas plantas (culturas permanentes e matas plantadas””, sendo da ordem de 56,9%, já na região sul o agricultor familiar preferiu investir mais em máquinas e equipamentos. Porém, ao observarmos os números globais, verificamos que a maioria dos produtores brasileiros preferiu investir boa parte do capital na formação de novas plantas.

TABELA 8 - AGRICULTORES FAMILIARES: VALOR E DESTINO DOS INVESTIMENTOS (EM %) 1995/96.

Região	Total de Investimentos Em (R\$ mil)	Destino dos Investimentos (em %)			
		Máquinas e Benfeitorias	Compra de Terras	Novas Plantas e animais	Outros Investimentos
		Nordeste	355.455	18,8	8,5
Centro-Oeste	308.128	22,7	17,9	41,7	17,7
Norte	161.494	25,0	9,6	45,5	19,9
Sudeste	588.598	21,0	16,0	41,4	21,6
Sul	1.121.784	30,2	18,7	26,2	24,8
Brasil	2.535.459	25,2	16,0	37,1	21,6

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 –IBGE (dados levantados no período de agosto de 1995 a julho de 1996)  
Elaboração: Convênio FAO/INCRA

Neste capítulo tivemos a preocupação de analisar a relevância da Agricultura Familiar para o segmento agrícola e mais precisamente para economia brasileira. Porém, a produção familiar não contribui apenas para o fortalecimento do desenvolvimento econômico a nível financeiro, ela tem um papel importante no quadro social, promovendo a sustentabilidade, diante disto estaremos apresentando conceitos de sustentabilidade na sociedade, no meio ambiente e na agricultura, além de discutir o período do pacote da “revolução verde” que foi crucial para desorganizar a produção familiar nos anos de 1970 no Brasil.

## **2. SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA E FORMAS DE PRODUÇÃO**

### **2.1. SUSTENTABILIDADE**

A discussão sobre sustentabilidade permeia, praticamente, todos os discursos modernos, nas mais diversas áreas do conhecimento. Assim, temos os Pedagogos que abordam as questões relativas à sustentabilidade quanto ao aprendizado, mediante os níveis de degradação da sociedade; os sociólogos que tratam do assunto à luz das relações sociais em estado de ebulição, pelas opções de cada grupo social, frente às facilidades de um *status-quo* tecnológico; os juristas, os engenheiros, os físicos, entre outros.

Nessa tempestade de discursos, o que nos interessa, a título deste trabalho, são os conceitos relativos à sustentabilidade ambiental, cuja denominação foi socializada a partir do relatório Brundtland, em 1987, como “Desenvolvimento Sustentável”(CMMAD, 1991).

No entanto, as abordagens sobre o assunto são mais antigas do que pode ser suposto pela idade do relatório Brundtland. Sobre isso, MARZALL (1999, p. 8) comenta que a preocupação com a sustentabilidade é antiga, um dos exemplos citados, refere-se a WARREN DEAN (1996), que apresenta as dificuldades da convivência do homem com a natureza, mais precisamente, a Mata Atlântica em seu histórico sobre esta região.

ALTIERI (2002, p.112) define o conceito de sustentabilidade como “a capacidade de um agroecossistema em manter sua produção ao longo do tempo, apesar das restrições ecológicas e socioeconômicas a longo prazo.”

ARARIPE (2000, p. 44) citando SACHS (1980, p.71), define que os fatores primordiais para a manutenção e concretização da sustentabilidade, devem estar baseados em cinco pontos principais:



- a) **Sustentabilidade social:** que esteja engajada na igualdade e necessidade de direitos socioambientais e no aprimoramento para melhorar a distribuição de renda e bens;
- b) **Sustentabilidade econômica:** a economia deve ser planejada para maximizar os recursos produtivos, a fim de reduzir os impactos nocivos à natureza;
- c) **Sustentabilidade ecológica:** constitui-se na preservação do meio ambiente, na interação da sociedade, como esta se mobiliza a fim de buscar alternativas que reduzam a degradação ambiental e implementando políticas preservacionistas, capazes de gerar melhor qualidade de vida para as populações;
- d) **Sustentabilidade espacial:** "baseada no equilíbrio entre os espaços rural e urbano, buscando com isto mitigar a destruição de ecossistemas frágeis em torno das cidades, promovendo ao mesmo tempo a agricultura e a fixação do homem no campo, com novas possibilidades de emprego e renda e a utilização de tecnologias alternativas no uso sustentável do solo";
- e) **Sustentabilidade cultural:** consiste no desenvolvimento local da sociedade para que esta defina suas necessidades e daí, por diante, decidir a melhor forma de utilizar os recursos existentes ao seu redor, utilizando conceitos de desenvolvimento limpo, novos métodos de produção como ecodesenvolvimento, para trazer benefícios sociais, econômicos, ambientais em prol da comunidade.

A palavra sustentabilidade pode ser interpretada, resumidamente, de várias formas. Uma que prioriza o desenvolvimento econômico e outro que destaca o meio ambiente.

De qualquer maneira, para todas as visões e opiniões há exigência de normas para que possam utilizar a sua produção orgânica. Entre estas, o respeito às convenções trabalhistas, à comercialização com respeito total ao

consumidor, à utilização de produtos naturais no controle de pragas e o uso de adubação orgânica.

Segundo FERREIRA (1986, p.1635), sustentável consiste em “impedir a ruína ou a queda (...) conservar a mesma posição, suste-se, equilibrar-se.”

Segundo FIGUEIREDO (2001) “enquanto qualidade de sustentável, ‘sustentabilidade’ pode significar a prerrogativa de manutenção, ou de reprodução, de uma dinâmica qualquer, no longo prazo em espaço definido. Esta definição evidencia tempo e espaço como elementos centrais, uma vez que a ação ou o conjunto de ações da sustentabilidade se materializa em um espaço físico.”

Um importante conceito, trabalhado por Figueiredo, capaz de ilustrar didaticamente a questão da sustentabilidade, é o da capacidade de suporte do meio, que diz respeito ao aspecto de intervenção natural e antrópica, numa certa biota, num dado espaço de tempo ideal, que permita à área explorada, sua regeneração, a um estado próximo do original. Caso este espaço de tempo ideal seja violado, a capacidade de suporte do meio será ultrapassada, gerando degradação, pelo simples fato de não haver condições temporais de regeneração dos recursos afetados. A superação de capacidade de suporte implica na impossibilidade de reprodução do ecossistema.

Quando olhamos à nossa volta e nos deparamos com um meio ambiente degradado, notamos que este é fruto da falta de harmonia entre o volume da intervenção, no tempo e no espaço, e a exaustão da capacidade do meio de se regenerar, ou seja, o equilíbrio primeiro, existente desde os primórdios da criação, encontra-se nos nossos dias totalmente alterado, exatamente pela falta da noção de sustentabilidade ambiental de muitos dos nossos antepassados, associados a muitos de nossos contemporâneos. O resultado dessa natureza de ação do homem, é a alteração dramática no ecossistema planetário, cujo “*modus operandi*”, passa de fonte de vida, para fornecedor de matéria-prima numa escala infinita, de depositário das sementes do campo, em latas de lixo ao ar livre.

### **2.1.1. SOCIEDADE SUSTENTÁVEL**

BOFF (1999) comenta que “o que deve ser sustentável é a sociedade e não o desenvolvimento.”

Na opinião de Boff para que possamos falar em sustentabilidade é preciso trabalhar na construção de uma nova visão social e econômica junto à sociedade para que esta saiba como conviver com a natureza de forma a permitir seu ciclo produtivo.

Faz-se necessário que a sociedade reveja seus valores éticos e sociais, definindo que tipo de sociedade se pretende construir, além de possibilitar que as novas gerações possam usufruir desta construção.

O livro “Nosso Futuro Comum” trata da questão da sustentabilidade, através do conceito de “desenvolvimento sustentável”, segundo este “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.” (CMMAD, 1987, p.46), procurando conciliar produção e o desenvolvimento.

Segundo HERCULANO (1992), a discussão sobre desenvolvimento surgiu em 1960, de forma mais incisiva por parte dos Estados Unidos, em virtude do receio do crescimento socialista na antiga União Soviética, sobre a ótica do desenvolvimentalismo ou modernismo.

O desenvolvimento era visto como uma forma das nações alavancarem seu crescimento econômico, através do aumento produtivo, através de forte consumo de massa, com produção e exportação de produtos manufaturados, contendo alta tecnologia, baixa taxa de fecundidade, altos índices de urbanização e democracia. (HERCULANO, 1992, p. 21)

FURTADO (1974, p.75) apud HERCULANO (1992, p. 22), faz uma crítica ao desenvolvimento capitalista que incentiva as pessoas a irem para as grandes cidades, a fim de torná-las mais dependentes da sociedade capitalista.

Furtado também apresenta o que deveria ser o conceito ideal de desenvolvimento:

“(...) seria aquele que viesse a transformar as estruturas sociais e as formas de comportamento que acompanham a acumulação no sistema de produção; diria respeito à democratização substantiva e à presença organizada na esfera política de amplos segmentos da sociedade civil, a fim de determinar a alocação do excedente produzido(...)” (ibidem)

Com isto, Furtado apresenta uma nova visão, contendo conceitos éticos, envolvendo formas de produção, organização, distribuição e participação da sociedade, sobre o que fazer com o que se produz, com as sobras da produção e acúmulo.

A concentração torna-se um dos maiores problemas do capitalismo, capaz de gerar o predomínio daqueles que detém o poder e o capital, frente às nações mais fracas que se tornam subservientes das grandes potências.

Para HERCULANO (1992), o desenvolvimento, segundo a visão capitalista, consiste no crescimento dos meios de produção, acumulação, inovação tecnológica, aumento de produtividade, é a expansão das forças produtivas e não a alteração das relações sociais capaz de envolver o sistema produtivo.

Herculano faz algumas ressalvas ao “desenvolvimento sustentável”, proposto pelo Relatório Brundtland que apresenta como pontos principais, o controle de natalidade para países do terceiro mundo, a reorganização tecnológica e políticas de ajustes e de ajuda financeira das nações ricas para os países pobres, Herculano denomina este modelo: “eco-capitalista”, pois não se preocupa com o consumo elevado dos países do primeiro mundo que, visto que para atender este nível de consumo, faz-se necessário manter elevada a quantidade de recursos naturais (fatores de produção) empregados na produção, gerando com isto degradação ambiental.

O modelo político-econômico vigente fundamenta-se diante da necessidade da inovação tecnológica capaz de reduzir a degradação, através dos processos de mecanismos de desenvolvimento mais limpo-MDL e da redução da taxa de natalidade. Hoje, observamos diversos métodos e normas que têm estes objetivos, no entanto, são medidas paliativas, não resolvem os principais problemas. No que diz respeito ao alto índice de natalidade, é preciso trabalhar não na esterilização e, sim, na educação e saúde da mulher e no planejamento familiar.

A miséria é outro fator gerador de degradação ambiental, pois muitas pessoas se submetem a certos tipos de trabalho, para se manterem vivas. Com isto, são exploradas por intermediários e empresários brasileiros e estrangeiros, que se aproveitam da situação, utilizando mão-de-obra de adulta e infantil, para realizarem atividades no meio da mata, nas minas, de forma ilegal e contra o ecossistema.

Segundo HERCULANO (1992, p. 27), os ambientalistas se queixam de que a noção de desenvolvimento sustentável, de sua própria autoria, tem sido perversamente invertida e reinterpretada como uma estratégia de expansão do mercado e do lucro, quando na verdade, significa, originariamente, mudanças-chaves na estrutura de produção e consumo, nova ética do comportamento humano e recuperação do primado dos interesses sociais coletivos.

Nota-se que as discussões sobre o desenvolvimento sustentável, parece apenas se fundamentar na economia, incluindo novas medidas e processos pontuais de controle, inovação, recursos financeiros e métodos produtivos mais brandos. Porém, para tratarmos deste tema como fundamento de “sustentabilidade” é necessário irmos além do campo da economia, pois, precisamos escapar do insustentável, insuportável, em direção ao suportável e sofrível (op. cit., p. 30)

Em sintonia com estas discussões as Organizações Não Governamentais - ONG's trabalham com a comunidade para difundir novos ou velhos valores na busca de promover uma nova conscientização junto à

sociedade, podendo citar o trabalho da ONG Akatu ([www.akatu.net](http://www.akatu.net)) que procura difundir a visão do consumo consciente.

### **2.1.2. SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA**

Ainda neste capítulo, analisaremos de que forma a agricultura intensiva aumentou a exploração produtiva, através da Revolução Verde.

Este tipo de manejo gerou inúmeros problemas que serão comentados posteriormente, entretanto, podemos destacar dois pontos importantes. O primeiro refere-se ao endividamento dos produtores, fazendo com que muitos perdessem suas propriedades, o segundo decorre dos resquícios da contaminação, tanto do ecossistema, como do próprio homem, causando problemas de saúde para ambos.

Em oposição da agricultura intensiva, surgiu um movimento que envolveu diversos profissionais da agricultura, acadêmicos, produtores de modo geral, em busca da construção da sustentabilidade na agricultura, através da utilização de métodos denominados alternativos (orgânicos, biodinâmico, agroecológico, natural etc.) capaz de promover a recuperação do agroeossistema por intermédio de seu manejo, envolvendo “a combinação certa, em termos espaciais e temporais das espécies...” (ALTIERI, 2002, p. 553)

Segundo ALTIERI (2002), o objetivo da sustentabilidade na agricultura é alcançar e manter a estabilidade a longo prazo, através da inserção do desenvolvimento de agroecossistemas de pequena produção, promovendo a auto-suficiência com diversificação e que seja economicamente viável, através da inserção da “conservação dos recursos e da energia, qualidade ambiental, saúde pública, desenvolvimento socioeconômico, manejo adequado” e responsável, buscando respeitar a harmonia a interação e o tempo dos agroecossistemas. (ALTIERI, 2002, p.553)

A biodiversidade é um dos pontos principais para a construção da sustentabilidade na agricultura, pois considera que a monocultura enfraquece os agroecossistemas. Isto ocorre porque sem a variedade de cultura, reduzem os habitats locais (Altieri citando Letourneau, 1982, e Roberts, 1988), e por esta uniformidade no sistema de produção de culturas, as plantas ficam mais vulneráveis às pragas, reduzindo a saúde da terra e do ecossistema, gerando perda de qualidade e de produtividade.

Segundo ALTIERI (2002), a construção da sustentabilidade depende de se estabelecer princípios que contenham pontos econômicos, culturais, sociais e ambientais através da participação da comunidade local, que conhece suas necessidades, a fim de gerar o equilíbrio do ecossistema local, utilizando tecnologias de baixo uso de insumos externos, através de métodos de conservação e manejo dos recursos agrícolas, incluindo a utilização de técnicas agroecológicas capazes de promover a agricultura sustentável.

EHLERS citando ALTIERI<sup>8</sup> (1999, p.89) comenta que um agroecossistema é considerado insustentável quando demonstra:

- “redução da capacidade produtiva provocada por erosão ou contaminação dos solos por agrotóxicos;
- redução da capacidade homeostática<sup>9</sup>, tanto nos mecanismos de controle de pragas como nos processos de reciclagem de nutrientes;
- redução da capacidade ‘evolutiva’ do sistema, em função da erosão genética ou da homogeneização genética provocada pelas monoculturas;
- redução da disponibilidade e qualidade de recursos que atendam necessidades básicas (acesso à terra, água, etc.);

---

<sup>8</sup> Miguel Altieri é considerado “*um dos principais divulgadores*” e estudiosos da agroecologia. (Ehlers, 1999, p.89)

<sup>9</sup> Segundo Ehlers (1999, p.89) “*homeostática: lei dos equilíbrios internos que rege a composição e as reações físico-químicas que se passam em um organismo.*”

- redução da capacidade de utilização adequada dos recursos disponíveis, principalmente, em virtude do emprego de tecnologias impróprias”.<sup>10</sup>

#### **2.1.2.1.RELAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E A SUSTENTABILIDADE**

A modalidade produtiva da agricultura familiar favorece a construção da sustentabilidade, por buscar maior aproveitamento dos recursos naturais e produtivos, minimizando os efeitos do desperdício dentro da propriedade. Isto ocorre por dois motivos primários, primeiro porque o dono tem um maior controle destes recursos e, segundo, porque estes reduzem os custos produtivos.

A sustentabilidade depende da organização, concretização e maturação de diversos instrumentos sociais, econômicos, políticos e ambientais, para tornar seu agroecossistema equilibrado ao longo do tempo, porém estes fatores consistem em pontos primordiais para o fortalecimento da agricultura familiar, pois este conceito de desenvolvimento permite o seu fortalecimento a longo prazo, gerando benefícios na melhoria da renda, qualidade de vida para o produtor e sociedade local.

Para que possamos construir a sustentabilidade rural, é preciso utilizar um manejo que favoreça a diversificação da produção, além de preservar a biodiversidade do ecossistema, trabalhando na busca da máxima eficiência produtiva, através de um melhor aproveitamento da energia gerada dentro da porteira. (ALTIERI, 2002)

ALTIERI(2002), também comenta que a sustentabilidade representa a conquista da igualdade social, alcançada através de mecanismos econômicos, sociais, políticos e ambientais, gerando substituição do capital, através da melhor distribuição de renda, redução da utilização do sistema de mecanização e do tamanho da propriedade.

---

<sup>10</sup> Ehlers citando Altieri : “*ALTIERI, Miguel. Sustainability and the rural poor: a latin american perspective. In ALLEN, Patrícia (org). Food for the future. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 1993. p. 205.*”



Este modelo de desenvolvimento favorece principalmente a agricultura familiar, pois o proprietário não possui recursos para pagar a mecanização, necessita utilizar mão-de-obra familiar, buscando integrar a produção da propriedade, reaproveitando tudo que é utilizado dentro da propriedade, a fim de reduzir os custos internos.

A utilização de insumos gerados dentro da própria propriedade é fundamental para o agricultor familiar, pois com isto ele deixa de ter que adquirir insumos industrializados e que geralmente são cotados em dólar, o que encarece muito seu custo de produção. Com isto, métodos como consorciamento, cobertura vegetal, matéria orgânica, biofertilizantes, reciclagem, Sistemas Agroflorestais-SAF, controle biológico de pragas etc., são imprescindíveis para a sobrevivência do produtor familiar.

Segundo o Relatório Brundtland (1996), a degradação ambiental está ligada à necessidade do aumento da miséria (necessidade de sobrevivência do produtor, trabalhador), muitos produtores buscam aumentar sua eficiência a partir da redução do espaço físico, buscando aproveitar o máximo de sua área, no curto prazo, porém, isto geralmente aumenta a degradação ambiental, reduzindo o tempo e espaço e comprometendo a sobrevivência do agroecossistema local, daí a necessidade de trabalhar no fortalecimento da renda do produtor.

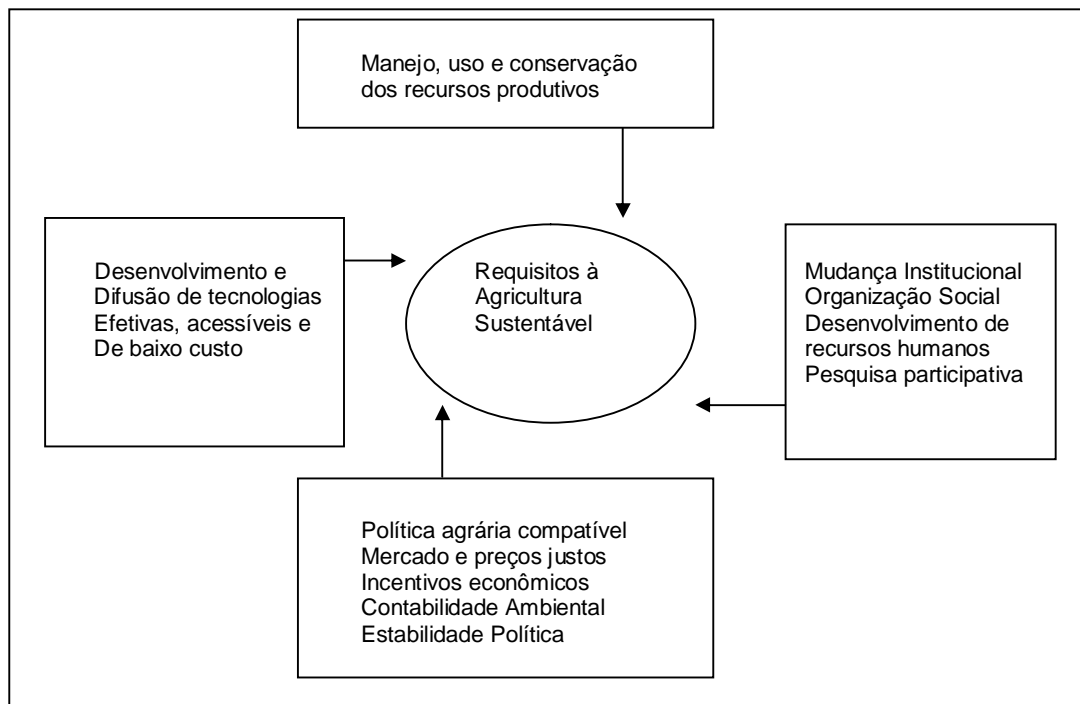
ALTIERI (2002, p.560), cita alguns exemplos para antecipar e promover a transição da sustentabilidade agrícola, entre elas:

- “A produção agrícola se tornasse uma atividade familiar, baseada em decisões cooperativas sobre questões como manejo agrícola, compra de insumos, crédito e contratação de mão-de-obra.”
- A formação de cooperativas rurais a fim de facilitar e promover a integração dos produtores e agilizar o processo de comercialização da produção;
- Planejamento agrícola integrado, incluindo objetivos ecológicos, através de uma produção alternativa, que possui maior valor nutricional e energético;

- Métodos de extensão rural visando resultados a longo prazo e não a curto prazo, a fim de atender propriedade de pequena escala;
- Ampliação do foco das políticas públicas, voltadas a atender os interesses dos produtores da sociedade local;
- Maior participação dos produtores e consumidores na formação e constituições de políticas e atos ligados a agenda social, como saúde, nutrição, meio ambiente e fatores econômicos.

Na tabela 01, podemos observar os requisitos básicos para a Sustentabilidade Agrícola.

**Figura 01 - Requisitos à Sustentabilidade Agrícola**



Fonte: ALTIERI, 2002, p. 556

“É inconcebível promover mudanças ecológicas no setor agrícola sem advogar mudanças compatíveis noutras áreas correlacionadas da sociedade. O mais importante pré-requisito da agricultura ecológica é

um ser humano evoluído e consciente, cuja atitude com respeito à natureza seja de coexistência e não de exploração. “(ALTIERI, 2002, p. 560)

#### **2.1.2.2. FASE DE TRANSIÇÃO**

Segundo EHLERS (1999, p. 87), a busca da sustentabilidade fez com que inúmeros pesquisadores e profissionais ligados à agricultura se interessassem pelo tema e desejassem obter maiores informações e conhecimentos a respeito do assunto, com o objetivo de difundir a visão de um novo modelo de produção, que não era tão novo assim.

Diante disto, muitos profissionais, órgãos governamentais e instituições (EHLERS, 1999) começaram a promover o conceito da sustentabilidade baseada na “agricultura alternativa”, que envolve diversas formas de produção voltadas a manter o equilíbrio do ecossistema, onde “busca utilizar de forma sustentável e racional os recursos naturais, empregando métodos tradicionais e as mais recentes tecnologias ecológicas na exploração da terra.” (PENTEADO, 2000; p. 1)

Atualmente a agricultura sustentável vem encontrando inúmeras barreiras, principalmente dos grandes produtores, por acharem que este modelo de produção é incapaz de atender às grandes demandas de consumo da sociedade, por não apresentar condições para produção em larga escala (KHATOUNIAN, 2001). Mas não podemos nos esquecer que no conceito de sustentabilidade está centrada a necessidade de se aguardar o período de maturação do ecossistema, respeitando este tempo que provavelmente difere do tempo do homem.

É preciso trabalhar com a conscientização da sociedade na mudança de seus valores, quanto a questão do consumo, pois a população mundial vem crescendo num ritmo geométrico, enquanto a produção agrícola cresce aritmeticamente.

EHLERS (2001) citando o NRC.<sup>11</sup>, observa que o conceito de sustentabilidade, está fundamentado na:

- manutenção a longo prazo dos recursos naturais e da produtividade agrícola;
- o mínimo de impactos adversos ao ambiente;
- satisfação das necessidades humanas de alimentos e de renda;
- atendimento das necessidades sociais das famílias e das comunidades rurais;
- retornos adequados aos produtores;
- otimização da produção das culturas com o mínimo de insumos químicos

## **2.2. TECNOLOGIAS BRANDAS**

Neste trabalho, denomina-se como “tecnologias brandas” os sistemas eficazes de produção existentes nas formas de agricultura, sejam estas intensivas, ou alternativas. Estaremos apresentando o papel exercido por cada conceito na agricultura, bem como sua influência no sistema familiar.

Também pretende-se discutir a questão da Revolução Verde, seus pontos positivos e negativos para a agricultura, e a quem interessava a sua implantação.

### **2.2.1. REVOLUÇÃO VERDE**

Em 13 de março de 1961, o governo americano Kennedy decidiu incentivar a reforma agrária na América Latina, através de um projeto voltado a essa macrorregião, denominado de “Aliança para o Progresso”, tentando evitar que outros países se animassem com a Revolução Cubana. Ao longo deste período, o Brasil mergulhou sob o controle do regime militar, que tinha a

---

<sup>11</sup> NRC. *Toward sustainability, a plan for collaborative research on agriculture and natural resource management*. Washington, D.C. : National Academy Press, 1991. p.2.

intenção de implementar a modernização no campo, através da internacionalização do capital produtivo (BARBOSA, 1996), iniciativa que, de forma prosaica, veio a ser chamada de revolução verde.

Segundo BARBOSA (1996, p.38), a revolução verde consistia no “estímulo à agricultura empresarial de exportação, surgimento das monoculturas, utilização crescente das variedades de alto rendimento com produtividade dependente da aplicação de mais e mais insumos industriais (agrotóxicos, sementes melhoradas, fertilizantes químicos) e mecanização pesada.”

Já EHLERS (1999), comenta que “A Revolução Verde fundamentava-se na melhoria do desempenho dos índices de produtividade agrícola, por meio da substituição dos moldes de produção locais ou tradicionais, por um conjunto bem mais homogêneo de práticas tecnológicas, isto é, de variedades vegetais geneticamente melhoradas, muito exigentes em fertilizantes químicos de alta solubilidade, agrotóxicos com maior poder biocida, irrigação e motomecanização. Este conjunto tecnológico, também chamado de “pacote tecnológico” viabilizou, na Europa e nos EUA, as condições necessárias à adoção em larga escala, dos sistemas monoculturais.”

Segundo CVALET (1996), a revolução verde desestruturou a agricultura familiar, à medida que, mesmo não sendo foco da política agrícola do governo instalado e assimilado pela iniciativa americana, fazia parte do foco capitalista que embrulhava o pacote, que tinha também no produtor familiar, um potencial consumidor de insumos, máquinas e equipamentos das indústrias multinacionais, diga-se, americanas.

Uma das medidas americanas consistia em levar engenheiros agrônomos e outros pesquisadores para serem treinados a conhecer os benefícios destes produtos e, por isso, muitos destes se tornaram emissores de receitas prontas para produtores rurais (SILVA, 1996). Sob pressão da ANDEF e ABAG, o país deixou de fazer pesquisas, ficando os agrônomos relegados a

meros fazedores de “projetos, planos de custeios e investimentos.” (BARBOSA, 1996, p. 39)

Segundo ROMEIRO (1998), “O que se busca mostrar é que as atuais práticas agrícolas, consideradas como modernas, não foram simplesmente, como é freqüentemente afirmado, a única resposta técnica possível ou a mais eficiente para aumentar a produtividade do trabalho e os rendimentos da terra, de modo a fazer face às necessidades impostas pelo crescimento demográfico e pelo processo de urbanização.”

Para EHLERS (1999, p.33), “No que se refere ao aumento da produção total da agricultura, a Revolução Verde foi, sem dúvida, um sucesso”. Porém o ciclo de vida da produtividade logo começou a cair devido a exaustão da terra, pois os insumos utilizados apenas fomentavam a planta, mas não a terra que se tornava cada vez mais fraca. Sem nutrientes e vitaminas, logo começou a demonstrar sua fraqueza.

EHLERS (1999) comenta que no período de 1950 a 1985, esta revolução conseguiu elevar a produção mundial de cereais de 700 milhões para 1,8 bilhão de toneladas, o que consistiu em uma taxa de crescimento de 2,7% ao ano. Esta nova técnica começou a se espalhar pelo mundo, financiada e apoiada pelos órgãos internacionais como a Organização das Nações Unidas para Agricultura - FAO, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID.

SAN MARTIN (1987, p. 18) apresenta o relato do diretor da FAO, Jack Westoby, que divulgou um balanço em 1980: “A Revolução Verde chegou ao estranho paradoxo de produzir, simultaneamente, mais comida e deixar mais gente com fome...”.

Portanto, nem este “pacote” possibilitou a erradicação da fome no mundo, além de causar inúmeros problemas ambientais, entre eles, o desgaste da terra, contaminação de plantas, rios, pessoas, além do ar. (SAN MARTIN, 1987; EHLERS, 1999)

O alto nível de toxicidade levou os insumos agrícolas a exaurir o solo com maior rapidez, reduzindo sua eficácia e causando queda no nível de produção. (SAN MARTIN, 1987; EHLERS, 1999)

Segundo EHLERS, (1999, p. 46) a revolução verde teve forte expansão, mas não demorou muito para gerar inúmeros problemas socioeconômicos e ambientais, tais como: a erosão, perda da fertilidade dos solos, destruição das florestas, a dilapidação do patrimônio genético e da biodiversidade, a contaminação dos solos, da água, dos animais silvestres, do homem do campo, dos alimentos, entre outros.

O crescimento urbano e industrial, aliado às pressões inflacionárias, fizeram surgir diante da sociedade a necessidade de se conduzir a reforma agrária, além dos conflitos com os trabalhadores rurais e pequenos proprietários rurais (ROMEIRO, 1998). Esta nova configuração trabalhista beneficiou a Revolução Verde, pois com este novo sistema de produção, os fazendeiros puderam mecanizar sua produção, adquirindo insumos industriais, aumentando sua produção, e reduzindo sua mão-de-obra. (ROMEIRO, 1998)

Por isso, o governo incentivou o incremento do complexo agro-industrial, Implantando um modelo de desenvolvimento agrícola integrado com a agroindústria. Este modelo foi implantado em todas as regiões do país, visando criar uma agricultura mais profissional, que atendesse os interesses do capitalismo nacional e internacional.

No caso brasileiro, o que facilitou a Revolução Verde, foi o cenário pré-existente encontrado, formado por instituições de caráter científico, voltadas ao desenvolvimento agrícola que, alinhadas como infra-estrutura de base, deram sustentação à expansão da ideologia agrícola do regime instalado. Nesta direção figuram o Instituto Botânico no Rio de Janeiro, criado em 1808, por ocasião da vinda da Família Real Portuguesa para o Rio de Janeiro, a Comissão Geográfica e Geológica, que passou a se chamar Instituto Agrônomo de Campinas - IAC que tinha como objetivo fornecer informações Meteorológicas, Experimentais e Analíticas, e entre outras, a Empresa

Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, criada em 26/04/73 que, atualmente, figura como a mais importante instituição de pesquisa na área agrícola do país.

Para o professor Ruttan, a EMBRAPA deveria: “estabelecer um sistema de pesquisa agrícola capaz de dar suporte para a transição da agricultura brasileira de uma agricultura baseada em recursos disponíveis, naturais para uma indústria baseada na tecnologia”. Seu objetivo é desenvolver pesquisas e disseminar a informação tecnológica para os mais diversos produtores. (ROMEIRO, 1998, p. 106)

Neste contexto, é imprescindível analisar a necessidade da agricultura familiar no processo de desenvolvimento econômico, pois esta modalidade produtiva contribui para fixar o produtor no campo, bem como fortalecer a economia local, inibindo o êxodo rural da população rural para os grandes centros.

É inegável contudo, que a produção intensiva propiciou a formação das políticas para agricultura, além de diversas descobertas científicas, avanços tecnológicos, incluindo a utilização de fertilizantes químicos e melhoramento genético das plantas. Mas teria sido tudo isto necessário?

Conforme EHLERS, (1999, p.37,38), para viabilizar este projeto, o Governo Médici incluiu uma série de incentivos à aquisição de máquinas, equipamentos e insumos vinculados ao custeio e crédito agrícola como estratégia para tecnificação agrícola contidos no Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (17/12/1971), criando condições de “desenvolver a agricultura moderna de base empresarial que alcance condições de competitividade internacional em todos os principais produtos”.

EHLERS (1999), relata que o governo criou linhas especiais de crédito agrícola, vinculando este à aquisição de insumos (fertilizantes, agrotóxicos e sementes melhoradas).



Este modelo beneficiava apenas as grandes culturas, que utilizavam o sistema de monocultura e reduziam a quantidade de mão-de-obra no campo. Provocando desemprego entre os trabalhadores rurais, levando-os a procurarem trabalho nos grandes centros. (SAN MARTIN, 1987) Além dos trabalhadores, os produtores familiares também se tornaram reféns deste pacote econômico e tecnológico, o que fez com que muitos produtores fossem à falência e engrossassem o êxodo rural em busca de emprego nas áreas urbanas.

Segundo SAN MARTIN (1987), muitos pequenos produtores se endividaram com as linhas de crédito de acesso facilitado e com juros baratos, inicialmente. O governo oferecia financiamento de tratores com facilidade e sob o lema de reduzir a carga de trabalho e aumentar a produtividade.

Estas facilidades levaram os produtores a se tornarem reféns das indústrias químicas e indústrias de tratores, levando-os ao endividamento e, posteriormente, à perda de suas terras. (SAN MARTIN, 1987; EHLERS, 1999)

Em face destes acontecimentos, inúmeros produtores que eram proprietários de terra tiveram que se enquadrar a uma nova realidade social, pois deixaram de ser donos para se tornarem empregados ou, até mesmo, bóias frias. (SAN MARTIN, 1987)

Como as cidades do interior não tinham condições de absorver esta mão-de-obra, muitas famílias se deslocaram para os grandes centros a fim de ganhar dinheiro para tentar reiniciar suas vidas e alcançar um superior ao que tinham, anteriormente. Isto em face de um desenvolvimento promovido pelo Estado e pelo mercado, mas que muitos não chegaram a alcançar (SAN MARTIN, 1987).

Com a tomada do poder pelo regime militar, o novo governo alterou as leis que regem os trabalhadores rurais e as leis que controlam os sindicatos, através do Estatuto do Trabalhador Rural. (ROMEIRO, 1998) Esta situação não agradou aos grandes proprietários de terra, que sentiram a pressão dos

camponeses em busca da reforma agrária. Para os proprietários, a terra servia como reserva de valor para acumulação de seu capital, por ser valorizada independente de estar produzindo ou não, afinal, o cálculo de crédito era realizado pela terra nua. (ROMEIRO, 1998)

Diante deste quadro, os latifundiários decidiram expulsar os trabalhadores que moravam em suas terras, sem direito algum, mesmo a lei lhes concedendo direitos trabalhistas legais. Os fazendeiros patronais decidiram colocar gado em suas terras, pois este sistema não requer maiores quantidades de trabalhadores, além de reduzir os custos de produção. (ROMEIRO, 1998)

Esta situação levou ao surgimento de um novo modelo de trabalhador volante, o “bóia-fria”, que trabalhava sem vínculo empregatício e de forma miserável, num processo de exploração. (ROMEIRO, 1998)

SAN MARTIN (1987, p.17), apresenta a estratégia dos Estados Unidos para controlar os países do Terceiro Mundo, através da agricultura :

“Em meados da década de sessenta, documentos secretos que mais tarde viriam a público – elaborados por estrategistas da CIA – já anunciavam: os alimentos seriam a verdadeira arma na decisão das guerras do futuro. Anos depois, já em 1974, um documento da Comissão Trilateral afirmava que a base do crescimento do produto mundial bruto dos próximos anos se radicaria na expansão do setor agrícola. O documento da CIA dizia ainda que a Nação ou o grupo de nações que controlasse o mercado mundial de alimentos teria nas mãos um poder de barganha fundamental sobre a evolução política do Planeta.”

Ao analisarmos o comentário feito por SAN MARTIN (1987), é possível verificar que a Revolução Verde foi uma estratégia utilizada para reduzir a ação dos pequenos produtores, substituindo estes pela grande produção e incrementar uma nova visão capitalista sobre a agricultura dos países

subdesenvolvidos, colocando-os sob a dependência das empresas transnacionais de produtos químicos, fertilizantes artificiais, tratores e agrotóxicos.

### **2.2.2. PRODUÇÃO INTENSIVA**

Segundo VEIGA (1991, p.21), “com a fusão das civilizações germânicas e romana, iniciou a aproximação da agricultura com a atividade pecuária, isto fez com que os produtores deixassem de utilizar o sistema de pousio”. Os agricultores tomaram esta atitude em face do interesse em aumentar a produção de produtos provenientes da pecuária (leite, queijo, manteiga, carne, pele e lã) utilizados para o consumo da família e para o mercado. “Este fato fez com que a produtividade da terra caísse e se tornasse necessário aumentar o uso de fertilizantes provenientes de fezes de animal e mesmo humana.” (EHLERS, 1999, p.21)

Segundo EHLERS (1999), KHATOUNIAN (2000), Justus Von Liebig demonstrou no século XIX, que a terra tinha de adquirir substâncias químicas existentes no solo, mas Liebig achava que era necessário fornecer o mínimo existente em cada propriedade química, para que as plantas conseguissem absorver e crescer adequadamente. Este processo foi denominado como a “lei do mínimo”. Com isto difundiu-se a utilização de adubos minerais compostos de “nitrogênio, fosfato e potássio, além de utilizar calcário e gesso.” (EHLERS, 1999, p.22)

As descobertas de Liebig considerado pai da química agrícola (KHATOUNIAN, 2000, p.20), foram utilizadas na indústria de fertilizantes sintéticos (químicos). Com isto, os produtores começaram a abandonar os fertilizantes naturais, bem como o sistema de rotação de culturas, uso de plantas forrageiras (EHLERS, 1999, p.25), processos estes muito utilizados há séculos na agricultura européia e utilizados, atualmente, pela agricultura orgânica.

O aumento na utilização de fertilizantes sintéticos aumentou a produção, com isto os produtores separaram novamente a pecuária da agricultura, (EHLERS, 1999) pois não havia mais necessidade do consorciamento de ambos. Os animais, anteriormente eram utilizados para tração animal, e isto permitiu a redução da mão-de-obra no campo; depois da extinção do consorciamento, eles foram substituídos pelas máquinas.

Outros fatores contribuíram para o crescimento da agricultura química, como a introdução das sementes selecionadas, de tratores em 1892 (EHLERS, 1999), bem como das novas ferramentas que eram acopladas aos tratores.

As descobertas do monge austríaco Johann Gregor Mendel (1822-1884), ocorreram em 1865. Estas descobertas sobre hereditariedade deram novo impulso às pesquisas, principalmente na área genética. Isto favoreceu ainda o segmento industrial que passou a produzir sementes selecionadas e geneticamente melhoradas (EHLERS, 1999), fazendo surgir a semente híbrida, impulsionando ainda mais a produtividade agrícola.

As descobertas de Paul Müller em 1939, Schrader em 1941, produziram os biocidas, utilizados inicialmente no período das I e II Guerras Mundiais. Terminadas as guerras, estes produtos não tinham mais valor bélico, porém as indústrias encontraram um novo mercado para eles, o segmento agrícola, em que eram utilizados para matar pragas, mato, bactérias e tudo o que estivesse no subsolo e nas plantas.

Estas novas descobertas fizeram aumentar, consideravelmente, a quantidade de empresas e produtos e, conseqüentemente, a utilização destes produtos químicos na agricultura. O lado positivo é que a produtividade agrícola aumentou de forma considerável, tanto nos EUA, quanto na Europa, porém as empresas americanas queriam mais e sob o pretexto de acabar com a fome no mundo, foi criado o pacote da revolução verde, (comentado anteriormente) financiado pelo Banco Mundial.

Sabe-se que não foi possível acabar com a fome no mundo. Pelo contrário, aumentou ainda mais o número de pessoas que passavam fome. (SAN MARTIN, 1987)

O lado negativo da agricultura química é que muitos produtores tornaram-se dependentes dos produtos químicos, não havia mais a preocupação de se trabalhar com o consorciamento da agricultura e a pecuária, utilizar a urina, o esterco do gado na produção. Era mais fácil comprar o adubo pronto, pois gerava menos trabalho; a rotação de cultura e o pousio ficaram para trás. Sem descanso, a terra começou a se desgastar, como comentaram DEUS e FIGUEIREDO (2002), PRIMAVESI (1992), SAN MARTIN (1987), ROMEIRO (1998), além de ficar mais suscetível aos ataques de pragas, bactérias e matos, reduzindo a produtividade, tornando-se necessário aumentar a quantidade de produtos químicos para aumentar a produção.

Esta situação levou inúmeros produtores à falência e a perderem suas terras, além de ter propiciado o aumento de produtos tóxicos no planeta, trazendo diversos problemas para a saúde humana, entre eles a contaminação de produtores, trabalhadores e consumidores. (RÜEGG et al., 1991)

Diante deste quadro, muitos produtores brasileiros começaram a aderir ao modelo de agricultura ecológica. Isto ocorreu por diversas razões: contaminação, endividamento, perda de produtividade, entre outros, como já mencionado no item “revolução verde”.

Estes fatores favoreceram a migração de diversos produtores para a agricultura alternativa, denominado pelo autor como os modos de produção contrários à agricultura convencional.

DENARDI (2001) acredita que as instituições deveriam trabalhar na sensibilização e conscientização dos técnicos agrícolas. Pois estes poderão ser multiplicadores para quebrar a resistência dos produtores que não conhecem as propriedades e benefícios dos sistemas de produção orgânica.

Tudo o que é novo gera resistência, os técnicos antigos foram preparados para atuarem com a produção energo-intensiva e não com a alternativa, o que explica esta resistência. Porém, os novos técnicos deveriam ser orientados e treinados para atuarem com esta nova metodologia de produção como ocorre em algumas instituições.

Este receio por parte dos pesquisadores é compreensível, mas não aceitável. A seguir, apresentaremos os principais conceitos da agricultura alternativa.

### **2.2.3. ORGÂNICA**

Segundo EHLERS (1999, p.47), os movimentos rebeldes surgiram na década de 1920, em contradição à agricultura energo-intensiva, mais conhecida como intensiva. A agricultura ecológica pode ser dividida em quatro vertentes principais: Biodinâmica (1924), Orgânica (1925-30), Biológica (1930) e Natural (1930). Estes modos de produção utilizam sistemas de semelhantes, baseados na “utilização de matéria orgânica” e “processos biológicos”.

Estes modelos de produção deram origem a outros inúmeros sistemas produtivos como, agroecologia, permacultura, agricultura regenerativa, agricultura ecológica, agricultura poupadora de insumos, agricultura renovável, entre outros.

Não se pretende detalhar e apresentar todos estes sistemas de agricultura, mas apenas os principais, pois todos elas estão baseados nas quatro primeiras, diferenciando-se em alguns aspectos, não muito relevantes.

PENTEADO (2000, p. 1) denomina como agricultura ecológica os modelos de produção contrários ao modo convencional (intensivo, químico), comentando que:

“A agricultura ecológica é um sistema de produção comprometido com a saúde, a ética e a cidadania do ser humano, em contribuir para preservar a vida e a natureza. Busca utilizar de forma sustentável e

racional os recursos naturais, empregando métodos tradicionais e as mais recentes tecnologias ecológicas na exploração da terra.” (sic)

Já EHLERS (1999, p.55) cita o conceito da USDA (1984, *op.cit.*p.10):

“A agricultura orgânica é um sistema de produção que evita ou exclui amplamente o uso de fertilizantes, pesticidas, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal compostos sinteticamente. Tanto quanto possível, os sistemas de agricultura orgânica baseiam-se na rotação de culturas, esterco animal, leguminosas, adubação verde, lixo orgânico vindo de fora da fazenda, cultivo mecânico, minerais naturais e aspectos de controle biológico de pragas para manter a estrutura e produtividade do solo, fornecer nutrientes para as plantas e controlar insetos, ervas daninhas e outras pragas.”

Segundo ALTIERI (2002), “A agricultura orgânica baseia-se em princípios agroecológicos de manejo, objetivando a elaboração de um sistema de produção mais estável, a partir da observação, entendimento e promoção das associações positivas que podem ocorrer dentro do agroecossistema, como controle biológico natural de pragas e patógenos.”

A agricultura orgânica, conhecida internacionalmente como “*Organic Agriculture*” (KHATOUNIAN, 2001), surgiu em meados de 1920-30 inicialmente na Índia (Colônia Inglesa), através do agrônomo e pesquisador Albert Howard, difundida posteriormente em 1940 nos EUA, pelo pesquisador Jerome Irving Rodale. (EHLERS, 1999; PENTEADO, 2000)

Segundo EHLERS (1999), Howard começou a observar que os “camponeses hindus” não utilizavam fertilizantes químicos então ele decidiu montar uma experiência, onde recolhia os resíduos da propriedade, reciclando a matéria orgânica.

Diante destas observações, Howard percebeu que se a terra estivesse sadia ela teria como produzir plantas mais resistentes e que se alimentava da “matéria orgânica” nela jogada (EHLERS, 1999). Outro fator importante é a compostagem, ou seja, um composto formado por urina de animal e esterco que após fermentado é aplicado na terra para torná-la mais fértil.

Este modo de produção utiliza uma composição de ingredientes constituídos por resíduos recolhidos da própria propriedade.

TABELA 9- DIFERENÇAS ENTRE A AGRICULTURA ORGÂNICA E A CONVENCIONAL

Orgânica	Química
Tecnologia de processo (solo – plantas – ambiente)	Tecnologia de produtos Dependente de recursos externos
Equilíbrio do solo, ambiente Vida microbiana – matéria orgânica Minerais essenciais balanceados	Erosão do solo, empobrecimento em húmus e microorganismos, desequilíbrio mineral
Plantas equilibradas e resistentes Produtos saudáveis	Plantas desequilibradas, com baixa Resistência. Uso de pesticidas agressivos, produtos contaminados.
Ecosistema equilibrado. Auto-sustentável.	Poluição e deterioração do ecossistema. Descapitalização.

Fonte: Penteado (2000,p. 2)

### 2.2.3.1. CERTIFICAÇÃO

PENTEADO (2000, p. 9) comenta que “a certificação é um processo que atesta que determinado alimento é realmente orgânico e que o produtor está cumprindo as normas vigentes para a produção orgânica.”

É sabido que o processo de certificação está se tornando um mercado para as empresas que certificam, que acabam rotulando o nome (orgânico, biodinâmico, natural, etc.) através de seu selo, e com isso os produtores não podem utilizar aquele rótulo ou processo em seus produtos, o que tende a sufocar o produtor, devido aos altos custos do processo.

Atualmente, para o produtor utilizar o rótulo de orgânico, biodinâmico, ecológico, natural, tem que pagar o selo, caso contrário terá que utilizar outro nome para seu produto.



As Certificadoras que atuam no Estado de São Paulo são: AAO – Associação de Agricultura Orgânica, ANC – Associação de Agricultura Natural, APAN – Associação dos Produtores de Agricultura Natural, BCS – Oko – Garantie – Piracicaba (SP), ECOCERT – Porto Alegre (RS), IMO Control do Brasil – São Paulo (SP), Mokiti Okada – Rio Claro (SP), OIA (Brasil (São Paulo), conforme demonstrado na tabela 10.

TABELA 10 - CERTIFICADORAS CREDENCIADAS PELO IOAS/IFOAM QUE ATUAM NO BRASIL

Órgão Certificador	País de Origem
IBD – Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural	Brasil
*FVO – Farm Verifie Organic	Estados Unidos
*KRAV*	Suécia
*OCIA – Organic Crop Improvement Associatio*	Estados Unidos
*OIA/Brasil –Organización Internacional Agropecuaria	Argentina

\* Certificadores que atuam, mas não têm sede no Brasil.

Fonte: Revista do Encontro Regional de Produtos Orgânicos

O mercado brasileiro de produtos orgânicos vêm crescendo à ordem de 10% a 20% ao ano (PENTEADO, 2000), USDA apresentou relatório dizendo que o mercado crescia à ordem de 20%<sup>12</sup>.

O mercado interno movimentou US\$ 150 milhões em 1999;

- número de produtores no Brasil: 7.063, conforme apresentado na tabela 11;

<sup>12</sup> Jornal Folha de São Paulo, 4/12/01 – Caderno Agrofolha, página B11, citando dados da USDA.

TABELA 11 - CULTURAS QUE MAIS SE DESTACAM SOB O MANEJO ORGÂNICO.

Produto	Nr. Produtores	%	Área	%
Soja	593	8,4	12.516	4,64
Hortaliças	549	7,77	2.989	1,11
Café	419	5,93	13.005	4,82
Frutas	273	3,87	30.364	11,26
Palmito	40	0,57	20.816	7,72
Cana-de-açúcar	18	0,25	30.193	11,19
Milho	6	0,08	264	0,10
Processados	127	1,80	--	--
Outros pasto	5.038	71,33	159.571	59,16
<b>Total</b>	<b>7.063</b>	<b>100,00</b>	<b>269.718</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Revista Regional de Produtores Orgânicos (2003)

Segundo informações do Centro Internacional de Comércio, que é ligado à OMC, o mercado internacional movimentou um volume considerável de dinheiro, conforme demonstrado na tabela 12.

TABELA 12 - MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS NO MERCADO MUNDIAL

Ano	Consumo/US\$
1997	10 bi
1998	13 bi
2001	26 bi

Fonte: Relatório ITC/Carol Haest Consultancy (Corine Ganzález)

#### 2.2.4. AGROECOLOGIA

Surgiu no final de 1970 e início de 1980, o pesquisador chileno Miguel Altieri tornou-se o principal pesquisador e divulgador deste conceito na América Latina, através da preocupação de estudar os “impactos ecológicos” gerados pelos “sistemas monoculturais” em áreas caracterizadas por “complexidade e biodiversidade” (EHLERS, 1999, P.73). Altieri pesquisou o sistema de produção dos índios e a forma como eles atuavam diante do ecossistema.

A agroecologia utiliza os mesmos critérios de produção da agricultura orgânica, diferenciando-se no fato de dar forte ênfase na produção socioeconômica (EHLERS, 1999; KHATOUNIAN, 2001; ALTIERI, 2002). Este

modo de produção procura estudar o agroecossistema respeitando seu equilíbrio, associando ecologia com viabilidade econômica, permitindo que o pequeno produtor tenha ganhos econômicos para poder sobreviver, porém, sempre respeitando o ecossistema.

Para MAYER e BURG (2001, p.123), a agroecologia consiste em um sistema de produção que tem como fundamento a geração de “alimentos limpos”, preocupando-se com a promoção do desenvolvimento social, econômico e sustentável, em que a agricultura familiar se encaixa perfeitamente.

No Brasil as ONGs, FASE, AS-PTA e a Revista Agroecológica são as que mais difundem este modelo de produção.

#### **2.2.5. BIODINÂMICO**

Segundo o GUIA RURAL ABRIL (s.d) e EHLERS (1999), em 1924 o filósofo Rudolf Steiner organizou um ciclo de palestras solicitado por um grupo de “fazendeiros e cientistas” preocupados com o ciclo degenerativo, aumento de doenças e esterilização que vinham ocorrendo em suas plantas. Segundo EHLERS (1999), este evento deu origem ao que hoje denominamos como agricultura biodinâmica.

Segundo STEINER (1993) apud EHLERS (1999, p.52), a solução estava na combinação da harmonia entre a natureza e o cosmos. Steiner elaborou um composto denominado “preparado biodinâmico”, constituído por solução líquida contendo “substâncias minerais, vegetais e animais, que visam reativar as forças vitais da natureza...”

O conceito biodinâmico utiliza métodos e compostos semelhantes à agricultura orgânica, diferenciando-se apenas pelo lado espiritual (exotérica)

STEINER (1993) apud EHLERS (1999), relata que Steiner e as pessoas interessadas no conceito Biodinâmico, propagaram os compostos que revitalizavam a terra, juntamente com a filosofia antroposófica. O movimento

se espalhou para a Alemanha, Áustria, Suíça, Itália, Inglaterra, França, países nórdicos e EUA, dando origem à Cooperativa Demeter. Os produtos passaram a ser comercializados pela marca Demeter.

#### **2.2.6. NATURAL**

Segundo KATHOUNIAN (2001) e EHLERS (1999), a agricultura natural surgiu por volta de 1930-40 no Japão, proveniente de um movimento filosófico-religioso, constituído por Mokiti Okada dando origem à Igreja Messiânica. Este conceito tinha como alicerce os conceitos do fitopatologista Masanobu Fukuoka. Ambos pesquisadores acreditavam necessário haver respeito à natureza para que fosse possível extrair dela produtos com qualidade e saúde. Acreditavam necessário o mínimo de interferência possível na natureza. (EHLERS, 1999; KHATOUNIAN, 2001)

Segundo EHLERS (1999, p.60) seu método era denominado “não fazer”, a terra não deveria ser arada, não aplicar inseticidas, fertilizantes e compostos, preservando a natureza em seu estado natural “sem agredir, conservando fértil o solo”.<sup>13</sup>

#### **2.2.7. BIOLÓGICO**

No início da década de 1930, Hans Peter Müller, político suíço, lançou o sistema organo-biológico, tendo como fundamento os aspectos econômicos e sócio-políticos, propondo a autonomia dos produtores, bem como a comercialização direta ao consumidor. A agricultura biológica também forte influência nos conceitos orgânico e biodinâmico. (EHLERS, 1999)

Na década de 1960, o médico alemão Hans Peter Rush divulgou esse modelo de produção, e foi bem aceito pelo movimento ecológico, pois defendia a “proteção ambiental, a qualidade dos alimentos e a procura por fontes energéticas renováveis”. Este modo de produção alcançou maior expressão na

---

<sup>13</sup> Guia Rural Abril, Manual de Agricultura Orgânica, p.23.

França, tendo como um de seus divulgadores o pesquisador Claude Aubert. (EHLERS, 1999; KHATOUNIAN, 2000)

### **2.2.8. AGRICULTURA FAMILIAR E MERCADO ORGÂNICO**

O mercado orgânico consiste em alternativa para os produtores familiares, pois utiliza um sistema de produção que procura trabalhar com diversificação, consorciamento e reciclagem, como visto anteriormente, através de técnicas utilizadas há séculos.

Ao utilizar insumos produzidos na própria propriedade, o produtor reduz sua dependência em relação às indústrias químicas, podendo agregar mais valor a seus produtos, aumentando sua renda, melhorando sua qualidade de vida, além de entrar em um mercado que está em crescimento e sem enfrentar a concorrência dos grandes produtores (que tendem sufocar o produtor familiar) e, conseqüentemente, aumentando sua independência.

### **2.2.9. MERCADO JUSTO, MERCADO SOLIDÁRIO**

Um dos principais problemas para a Agricultura Familiar consiste nos baixos preços pagos pelos intermediários junto aos produtores, pois geralmente estes agricultores não possuem conhecimento e condições para comercializar sua produção diretamente nos pontos de venda. Esta situação tende favorecer principalmente aos intermediários, comerciantes e industriais e não aos produtores.

O custo dos produtos agrícolas deveriam cobrir os custos de produção, mas, muitas vezes, o produtor tem prejuízo e vende sua produção por preços que mal cobrem seus custos, com o intuito de absorver o prejuízo.

O Mercado justo, conhecido como mercado solidário, ou “fair trade”, consiste num processo integrado, envolvendo produção com preços mais justos, e compra certa para público específico no mercado nacional e internacional.

“O Comércio justo foi criado por instituições de consumo que buscam pagar melhor os produtos importados pela Europa (início com o café), justamente para pagar aqueles itens que o mercado não contempla.” (Revista do Encontro Reg. Prod. Orgânicos, 2003, p. 14)

Nos países desenvolvidos, existem comunidades que compreendem a necessidade de pagar mais caro por produtos que tragam benefícios sociais e ambientais.<sup>14</sup> Portanto, o mercado justo tende reduzir os efeitos negativos, favorecendo o produtor, agregando valor a seus produtos, contribuindo para a sustentabilidade e proporcionando melhor qualidade de vida aos produtores e trabalhadores envolvidos neste processo, pois estes trabalhadores deverão ter benefícios sociais que lhes proporcionem melhores condições sociais.

---

<sup>14</sup> Revista do Encontro Reg. Prod. Orgânicos, 2003, p. 14, site: [www.bsb-net.com](http://www.bsb-net.com).

### **3. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA NO BRASIL.**

#### **3.1. UM BREVE HISTÓRICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA E SEUS ASPECTOS MAIS RELEVANTES.**

Desde o período colonial, um dos grandes problemas de gestão pública tem sido a necessidade de abastecimento dos grandes centros, os latifundiários não se interessavam em direcionar sua produção para produtos de subsistência. Ainda que a Coroa adotasse cláusulas contratuais para concessão de terra, através dos quais os fazendeiros deveriam utilizar parte de suas terras para a produção de cultura de gêneros de primeira necessidade, como mandioca, milho, arroz, feijão etc., os latifundiários se recusaram. Os produtos de subsistência eram comercializados a preços elevados, acarretando um grave problema para as populações dos grandes centros e também para a população das fazendas, que eram afetadas por esta situação. (PRADO JR., 1987)

Desde o período colonial, o modelo capitalista foi utilizado como mola propulsora pelo governo, contribuindo na formação das grandes culturas e produção em larga escala voltadas para a exportação, gerando poucos benefícios locais e aumentando a distorção do mercado interno, pela falta de produção para auto subsistência. (SIMONSEN, 1978; FURTADO, 1994)

Isto reforça a importância da agricultura familiar, pois ela tem seu foco produtivo e comercial voltado a atender mercados locais e internos do país, possibilitando a manutenção produtiva para o segmento nacional.

PRADO JR. (1987, p. 42), comenta que as produções camponesas, "...constituem-se lavouras especializadas, isto é, dedicadas unicamente à produção de gêneros de manutenção. Forma-se assim um tipo de exploração rural diferente, separado da grande lavoura, e cujo sistema de organização é muito diverso. Trata-se de pequenas unidades que se aproximam do tipo

camponês europeu em que é o proprietário que trabalha para ele próprio...”, para reduzir os custos de produção.

Este modelo de unidade produtiva já é constatado no período da cana-de-açúcar, e tinha como objetivo suprir as necessidades próprias e da população urbana. Os responsáveis por essa produção eram camponeses oriundos da Europa. Os trabalhos eram realizados pelo próprio lavrador e sua família e em alguns casos era utilizada a mão-de-obra de um escravo ou índio. (PRADO JR., 1987)

Em virtude da influência indígena, os camponeses passaram a produzir milho, mandioca, arroz e feijão, produtos que se configuravam a base da alimentação da Colônia, já que as vilas mais afastadas não tinham como adquirir produtos importados.

Durante o período colonial, a mão-de-obra utilizada na agricultura paulista era composta de caboclos itinerantes que trabalhavam na produção da policultura e criação de gado.

Após a segunda metade do século XIX, o governo decidiu importar mão-de-obra imigrante. Com isto, o governo pretendia resolver dois de seus principais problemas: a falta de mão-de-obra para substituir os negros na produção cafeeira (LAMARCHE, 1993) e a necessidade de mais colonos para ocupar as terras recém anexadas nas divisas do país na região sul. (FURTADO, 1994)

**Figura 2 - Processo de Exploração de Mão-de-Obra Agrícola ao Longo dos Anos**



Fonte: Elaborado a partir de dados de Prado Jr. 1987.



A partir da década de 60, com a introdução da industrialização, este processo de mão-de-obra sofre uma profunda alteração no modelo técnico e econômico. (LAMARCHE, 1993)

O avanço tecnológico no campo não alterou a situação social da população camponesa, produzindo má distribuição de renda, fomentando o êxodo rural em direção aos grandes centros, em busca de melhor condição de vida, mas que não foi alcançada devido a superocupação das cidades e a absoluta falta de estrutura para abrigar este excedente populacional. (SAN MARTIN, 1987; LAMARCHE, 1993; EHLERS, 1999)

### **3.1.1 HISTÓRIA DA AGRICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Para compormos a história da agricultura orgânica no Brasil, solicitamos ao sr. R Dulley<sup>15</sup>, que nos forneceu um artigo seu, contando a trajetória inicial deste modo produtivo, conforme segue abaixo, porém o texto completo encontra-se no anexo.

“Na história da AAO um importante marco foi sem dúvida a organização e realização do Congresso da Federação Internacional dos Movimentos Orgânicos (IFOAM), realizado com muita ousadia e coragem pela direção da AAO na época, comandada pelo colega que nos antecedeu, Manoel Baltasar Baptista da Costa com a colaboração do então agrônomo da AAO, Sérgio Pedini. Este evento, além da repercussão interna favorável, junto aos órgãos públicos, “midia”, agricultores e simpatizantes do movimento orgânico, colocou o Brasil dentro do contexto da agricultura orgânica internacional.” (Dulley, 1997)

A história da agricultura orgânica teve seu início no Brasil por intermédio dos acadêmicos “(...) Adilson Paschoal, da ESALQ; Ana Maria Primáveis, da Universidade de Santa Maria no Rio Grande do Sul; Luís Carlos

---

<sup>15</sup> R. Dulley, economista, pesquisador da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e ex-presidente da AAO.

Pinheiro Machado, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; e também José Lutzemberger, um dos primeiros ativistas ambientais do Brasil.(...)” (Dulley, 1997 citando Ehlers, 1999), ainda segundo Dulley, “(...) Surgiu nessa época um grupo de jovens agrônomos que conseguiram em memorável eleição assumir a direção da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP).” E com isto “(...) em 1977 realiza-se o primeiro Congresso Paulista de Agronomia, que leva muitos agrônomos a repensarem sua atuação profissional. No ano seguinte a AEASP escolheu José Lutzemberger como agrônomo do ano, para escândalo de muitos associados afeitos e defensores da agroquímica.(...)” entre os engenheiros defensores da agricultura alternativa encontravam-se “(...) um grupo de Agricultura Alternativa, do qual faziam parte: Ded Bourbonais, José Pedro Santiago, José Zatz, Luis Carlos de Barros, Paulo Peixe, Paulo Roberto Pires, Manuel Baltasar Baptista da Costa (coordenador), Maristela Simões do Carmo, Moacir José Costa Pinto de Almeida, dentre vários outros nomes. (...) Nessa fase, integram-se ao grupo a pesquisadora Doutora Ana Maria Primavesi e o agrônomo Yoshio Tsuzuki, pioneiro da produção orgânica no Brasil.”

“Conforme relata Sérgio Pedini em artigo no Jornal da Agricultura Orgânica, fundada a AAO em 1989, já no ano seguinte (maio de 1990), é inaugurada sua sede no Parque da Água Branca.”

Segundo Dulley (1997), “A Secretaria de Agricultura e Abastecimento prestou então importante colaboração, ao colocar à disposição da AAO um barracão localizado no próprio Parque da Água Branca. Coube então a AAO, identificar os agricultores que já produziam organicamente e estabelecer os critérios para a seleção dos mesmos.(...)”

### **3.1.2. A FORMAÇÃO DA PEQUENA PROPRIEDADE: AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA**

Desde o descobrimento é notório a existência de diversos modos de produção de subsistência espalhados pela Colônia. Assim, a agricultura camponesa ou familiar assume características próprias, isoladas e

independentes nos vilarejos e municípios, caracterizando a formação da agricultura nos moldes atuais. (PRADO JR. 1987)

GUIMARÃES (1968) comenta que os camponeses de São Paulo eram brancos, negros e mulatos provenientes de conflitos sociais no nordeste, assim como os agregados, posseiros e outros trabalhadores provenientes de atividades econômicas em decadência, como o ouro.

GUIMARÃES (1968) faz um relato sobre a luta de classes travada pelos camponeses brasileiros, os latifundiários e a Coroa, em que afirma que após anos explorados e esmagados pelo latifúndio, muitos produtores de pequeno porte tentaram sobreviver às margens da produção de cachaça e farinha de mandioca, porém a farinha não dava lucro, o aguardente sim, mas era um produto que concorria com a aguardente importada pela Coroa. Para não dividir o mercado, Portugal decidiu proibir estes produtores de continuarem produzindo a “caninha”, e assim, estes agricultores tiveram que vender a produção de cana para os grandes produtores que pagavam o que queriam, até levar o produtor à falência, e a se tornar agregado.

Para PRADO JR. (1973) a grande demanda de trabalhadores e empresários envolvidos na atividade mineradora fez com que houvesse a necessidade de produzir gêneros de primeira necessidade. Com o declínio do ciclo do ouro na região mineira, muitos empresários continuaram insistindo na tentativa de encontrar metal precioso, no entanto, os recursos dos empreendedores se escassearam. Este fato fez fortalecer a agricultura de subsistência, pois muitos trabalhadores não tinham mais onde trabalhar.

MARTINEZ (1993) comenta que o latifúndio não se preocupava em produzir produtos voltados para o mercado interno. Ao analisarmos a história, notamos que os grandes produtores tinham em mente apenas produzir o açúcar para atender ao mercado externo, ninguém se preocupou com o mercado interno ou com o que a população deveria comer. Segundo FREYRE (1989), PRADO JR. (1973), GUIMARÃES (1968), a situação na maior parte das

zonas urbanas era de calamidade, pela falta de alimentos, durante a entre safra os preços disparavam no mercado (lei da oferta e da procura).

O que se percebia nestas cidades eram pessoas mal nutridas pela fome. FREYRE (1968) faz uma comparação entre o desenvolvimento da sociedade nordestina que passava fome e tinha como modelo econômico a monocultura e a sociedade paulista (final do século XIX e começo do século XX), que tinha uma agricultura mais diversificada, em que muitos produtores plantavam trigo, tornando os paulistas fortes e vistosos.

GUIMARÃES (1968) comenta que os posseiros e intrusos foram os formadores da pequena propriedade camponesa. Estes ocupavam as sesmarias mal exploradas, abandonadas e as que não pertenciam a ninguém. Se havia terras vazias, não existiam interesses em sua utilização, porém o governo não tinha a intenção de oferecer estas propriedades para os pequenos produtores, não havia a pretensão de mudar a estrutura fundiária de latifúndio para minifúndio.

O declínio da mineração deixou muitas pessoas sem emprego e com isto cresceu o número de ocupações nas áreas interioranas das propriedades, gerando um golpe no seio do modelo agrário.

“As condições terrivelmente opressivas vigentes nos primeiros séculos, que esmagavam no nascedouro o despontar da classe dos pequenos cultivadores independentes, forçando-os a engrossar os contingentes de rendeiros empobrecidos, lavradores obrigados e agregados ou moradores dos engenhos e fazendas, contribuíram também para limitar a expansão da agricultura, para retardar ou impedir a expansão dos cultivos e para atirar ou manter na ociosidade, cada vez mais, numerosa massa humana.” (GUIMARÃES, 1968, p. 114)

No passado, a ocupação nas terras devolutas era a única maneira de se conquistar um pedaço de chão. Isto desestruturou o sistema agrário da época. Mas, hoje, estas terras devolutas estão nas mãos de grandes

produtores e ocupá-las continua sendo uma das únicas formas do povo conseguir seu pedaço de chão, causando problemas para o sistema fundiário existente na atualidade.

Já no século XVIII, a agricultura camponesa começou a se consolidar com as crescentes ocupações nas grandes propriedades. As ocupações eram realizadas por uma grande multidão, deixando inertes os latifundiários da época, não restando outra coisa a não ser reconhecer a posse da terra. Além disso, a necessidade crescente de produtos de subsistência favoreceu o novo sistema de produção que ocorria nas terras ocupadas (GUIMARÃES, 1968), que encontrava mercado nas zonas urbanas e rotas de viagens.

Não podemos deixar de mencionar a participação do imigrantes, pois com o advento do ciclo do café, o governo decidiu substituir a mão-de-obra escrava por imigrantes europeus para trabalharem na lavoura de café. Para conseguir trazê-los, o governo brasileiro ofereceu terra para estes, após um período de trabalho na agricultura. Os imigrantes que vieram para a região sul receberam estas terras e deram origem à agricultura familiar nos estados do sul. Porém, os trabalhadores do Estado de São Paulo tiveram problemas, sendo necessário a intervenção da embaixada italiana para resolver o problema. Com a decadência do ciclo cafeeiro, muitos imigrantes foram trabalhar nas indústrias e comércio dos grandes centros, já outros adquiriam terras em novas áreas no interior do estado, configurando a agricultura familiar.

### **3.1.3. FORMAÇÃO DA PEQUENA PRODUÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

A partir de 1930, com a crise cafeeira, muitos fazendeiros decidiram implantar um novo modelo de parceria, no qual era cedida uma determinada área, onde os colonos plantariam o café e receberiam uma participação na produção, além de poderem plantar milho e outros produtos nas leiras intermediárias do cafezal.

Este sistema de produção era interessante para o fazendeiro porque assim ele poderia dispensar a figura do fiscal, uma vez que ele sabia que poderia confiar no trabalho do colono, pois este também tinha interesse no resultado positivo da colheita. (GUIMARÃES, 1968).

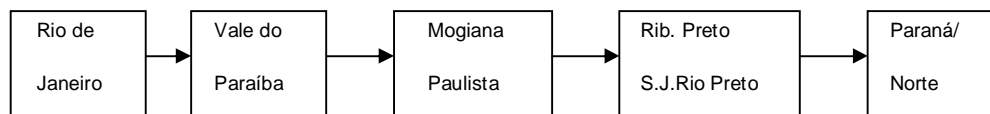
Guimarães descreve que na Europa a pequena propriedade antecedeu as grandes, já no Brasil, ocorreu justamente o contrário, esta situação produziu distorções no modelo agrário, gerando conseqüências sociais e concentração de renda, poder político e exploração econômica.

“A ocupação extra-legal” foi decisiva para o surgimento e crescimento das pequenas propriedades no Brasil (GUIMARÃES, 1968), e, faz-se necessário que nossas autoridades enxerguem que é preciso trabalhar no parcelamento das propriedades, dando subsídios e condições financeiras, organizacionais, técnicas e estruturais para que a pequena produção, através do modelo familiar, possa se consolidar.

Além disso, um dos grandes problemas da monocultura é que ela enfraquece a terra, e, sua produção começa a declinar. Foi o que ocorreu com a cultura do café. O produto veio do Rio de Janeiro, entrou no estado de São Paulo pelo Vale do Paraíba. Com o enfraquecimento das terras nesta região, a cultura foi se deslocando para o oeste paulista nas regiões de Ribeirão Preto, Araraquara, S.José do Rio Preto, etc. (FURTADO, 1994, GUIMARÃES, 1968)

GUIMARÃES (1968) citando MONBEIG (1953), descreve o perfil do produtor paulista que terá acesso a este novo processo fundiário:

**Figura 3 - O Caminho da Cultura Cafeeira**



Fonte: Elaborado a partir de dados de PRADO JR. (1987)

“Geralmente são chefes de família, com poucos recursos, ex-assalariados de fazenda; possuindo apenas o suficiente para adquirir a

propriedade e algumas ferramentas, e, no caso do imigrante, ele acaba de desembarcar e não possui pecúlio, apenas alguns poderão contar com diaristas.”<sup>16</sup>

#### **3.1.4. SISTEMA FUNDIÁRIO NO PERÍODO DE 1930 A 1970**

O ciclo do café consistiu um período importante para o país, pois, o produto destacou-se como novo na pauta de exportação da agricultura brasileira, deslocando a economia agrícola do nordeste para o sudeste, fazendo com que esta nova região se despontasse diante das demais. Produziu uma nova classe social e oligárquica, observando a necessidade de investir em tecnologia (SZMRECSÁNYI, 1998) a fim de manter sua supremacia econômica e produtiva. A mão-de-obra utilizada era dos europeus trazidos do exterior para substituir os negros.

Sabe-se que por causa da ganância em produzir cada vez mais, provocou o excedente de produção, e, este ciclo esgotou-se levando inúmeros produtores a crise financeira e à falência.

A crise do café reacende o debate sobre o modelo latifundiário e a participação da agricultura na economia, já que, esta não foi eficiente o bastante para promover o crescimento do país. (ROMEIRO, 1998). Esta nova crise fez surgir o parcelamento das propriedades, pois, segundo PRADO JR. (1987, p.55), “quando a exploração decaiu, a propriedade agrária tende a se subdividir.”

Cresce o debate sobre a reforma agrária em todo o país, porém o governo procurou desviar a atenção promulgando o Estatuto do Trabalhador Rural (Lei n. 4.914, de 2 de março de 1963 e publicada no Diário Oficial, de 18 de março), em que equiparava os benefícios desta prestação de serviço com o

---

<sup>16</sup> Pierre Monbeig. As Estruturas Agrárias da Faixa Pioneira Paulista, 1951, traduzido do francês por Maria da Glória de Carvalho Campos, transcrito no Boletim Geográfico, c. N.G. nº. 116, de setembro-outubro de 1953, págs. 459 e seguintes.

trabalhador urbano, além de enquadrar os sindicatos rurais sob a tutela do estado (PRADO JR. 1987; SZMRECSÁNYI; 1998 e ROMEIRO, 1998)

Este novo processo favoreceu o investimento em tecnologias nas propriedades, reduzindo o número de funcionários. Com isso muitos fazendeiros começaram a demitir os colonos existentes em suas propriedades, reduzindo o número de trabalhadores efetivos e passando a contratar apenas temporários, fazendo surgir um novo personagem, o bóia fria. (ROMEIRO, 1998)

Assim, os fazendeiros não precisavam pagar nenhum benefício para o trabalhador, pois este não possuía vínculo empregatício. Com estas mudanças nas zonas rurais, muitos trabalhadores ficaram sem emprego e acabaram iniciando um processo de êxodo rural em direção aos grandes centros, gerando um problema de superpopulação nas cidades.

Além disso, o modelo latifundiário foi fortalecido com o pacote da revolução verde que favoreceu o sistema de monocultura, com utilização de tecnologia industrial, mecanizada e intensiva, para qual se requer menor quantidade de mão-de-obra e com isso se enfraquece o pequeno produtor (SAN MARTIN, 1987; KHATOUNIAN, 2001; SILVA, 1996; BARBOSA, 1996) considerando-o antiquado e desatualizado.

### **3.1.5. SISTEMA FUNDIÁRIO NO PERÍODO DE 1980 A 2003**

Durante o período do regime militar ocorreram muitas discussões e lutas pelo parcelamento da terra. Nas décadas de 1970 e 1980, o governo militar incentivou a ocupação na região amazônica, para manter as divisas do país.

GARCIA e PALMEIRA (2001, p. 68) citando A. WAGNER DE ALMEIDA (1980) afirmam que na década de 1980 o enfrentamento deu-se na Amazônia, onde o regime perseguiu muitas instituições, como as Ligas Camponesas, sindicalistas, movimentos de base da igreja Católica e mesmo educacionais.



Mesmo assim, muitos sindicatos rurais permaneceram vivos e lutando pelos trabalhadores rurais e pela reforma agrária.

Na década de 1980, o presidente Tancredo Neves pretendia lançar o PNRA – Plano Nacional de Reforma Agrária. Porém, os latifundiários criaram a UDR para fazer *lobby* junto à Assembléia Nacional Constituinte para criar leis com o objetivo de “restringir” o Estatuto da Terra de 1964, porém o MST começou uma onda de invasões a fim de pressionar a Assembléia em favor da manutenção do Estatuto e da Reforma Agrária. (GARCIA e PALMEIRA, 2001, p. 72)

Durante a gestão FHC, o MST trabalhou pressionando o governo para assentar os acampados que estavam ao longo de rodovias e fazendas. Tanto o MST como entre movimentos (CONTAG, MASTER, MAST...) lutaram muito pelos seus objetivos e essa luta ocasionou a desestrutura de muitos latifúndios, mas ainda há muito a ser feito, pois não basta apenas dar a terra e financiar projetos é necessário desestruturar um latifúndio e desorganizar o capitalismo rural, gerando bem estar social da sociedade e melhorando a distribuição de renda (PRADO JR., 1987)

Verifica-se que a luta pelo parcelamento da terra para fins de reforma agrária é importante, pois faz com que governo e sociedade despertem para a necessidade de trabalhar na sobrevivência do modelo familiar.

O agricultor familiar e o produtor (assentado) inserido na reforma agrária, lutam separados pelo mesmos problemas: extensão rural, acesso aos recursos financeiros, manutenção da família no campo. É preciso que todos se unam para lutar por seus objetivos, somente assim terão mais força para alcançarem os resultados esperados.

### **3.1.6 A LUTA PELA REFORMA AGRÁRIA**

Ao estudarmos a história fundiária do Brasil, desde o início de sua colonização, percebemos os erros cometidos pela gestão pública (Coroa

portuguesa na época e, posteriormente, o governo brasileiro), que sempre se omitiu, deixando seu papel de gestor, planejador e investidor.(SIMONSEN, 1978; PRADO JR, 1987; GUIMARÃES, 1968)

Inicialmente, os desbravadores covardes começaram a matar os índios e escravos negros por causa de terra e trabalho, (Guimarães, 1968, Prado Jr., 1973) e, posteriormente, trouxe a perseguição das ligas camponesas no nordeste brasileiro, onde muitas pessoas foram mortas e outros casos como o de Corumbiara em agosto de 1995, e Eldorado dos Carajás, em 17 de abril de 1996 (GRAZIANO NETO, 1996). Tudo para manter o poderoso poder fundiário, a sua isonomia social, econômica e política, às custas de um povo sofrido, pobre, faminto e sem emprego. (BARP, 2001)

Segundo GRAZIANO NETO (1996, p.43) “em 1950, a zona rural abrigava quase 70% dos habitantes do país, proporção que se reduziu drasticamente para perto de 25% em 1990, invertendo completamente a distribuição espacial da população. Em São Paulo, a população rural em 1990 já era, segundo o último censo do IBGE, 7,2% .”

Na década de 1950 com a revolução cubana, muitos países sul-americanos decidiram aderir a este processo revolucionário. Temerosos desta revolução, os EUA decidiram criar um programa denominado “Aliança para o Progresso” a fim de incentivar modificações na estrutura agrária de diversos países da América Latina. Uma das decisões tomadas pelo governo brasileiro, foi a promulgação do Estatuto da Terra, Lei 4494/64. (BARBOSA, 1996; GUIMARÃES, 1968; SILVA, 1996; GRAZIANO NETO, 1996)

O Estatuto da Terra tornou-se um marco para proprietários e trabalhadores, pois previa “a desapropriação de latifúndios e a redistribuição de terras em propriedades familiares para antigos trabalhadores, assalariados desempregados e proprietários de minifúndios.” (SANDRONI, 2001, p. 515)

Com a abertura política a partir de 1978, surgiram diversos movimentos a partir das CEBs – Comunidades Eclesiais de Base na Igreja

Católica, através da ala progressista da igreja, a chamada Teologia da Libertação.

Alguns dos movimentos eram voltados para a área agrícola como a PT – Pastoral da Terra, e também o MST - Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, em 1983, uma organização não governamental informal, organizada a partir do apoio dos padres católicos e políticos ligados aos movimentos progressistas da igreja. Esta organização não foi formada legalmente e é administrada por um colegiado, por isto ela não é passível de processo, sua contabilidade é realizada através das cooperativas coligadas e pertencentes ao movimento. Também é ligada à CUT – Central Única dos Trabalhadores e ao PT – Partido dos Trabalhadores. (GRAZIANO NETO, 1996)

O MST tornou-se o movimento mais forte existente a partir dessa década (1980), ganhando força em nível nacional e internacional, na luta pela reforma agrária. (ibidem)

Em 1950, os sem terra eram camponeses, (GRAZIANO NETO, 2003<sup>17</sup>), hoje, a maioria são ex-proprietários de terra, parceiros, meeiros arrendatários e trabalhadores provenientes da massa de desempregados e que não possuem vínculo com a terra, pois cresceram nas fábricas e no comércio.

O Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, surgiu da seguinte forma:

- a) “Camponeses, retirantes, bóias-frias e, finalmente, trabalhadores sem-terra”. Esta é a denominação recente, cuja imagem advém do movimento de milhares de famílias gaúchas despejadas da Fazenda Anoni, no RS, duas décadas atrás. Acompanhados na Encruzilhada Natalino, exigindo terra para trabalhar, surgiu o MST. “(JORNAL O ESTADO DE S.PAULO, 2003)
- b) Ex-proprietários que perderam suas terras com a desapropriação de terras para construção da bi-nacional Itaipu, no Estado do Paraná.

Segundo GUANZIROLI et al. (2001), a reforma agrária é uma maneira de dar condições para que o trabalhador rural possa produzir, a fim de obter melhor qualidade de vida e geração de renda para si próprio.

Com o MST o *slogan* da reforma se torna mais forte, porém os conflitos se avolumam à medida que aumentam as discussões com os grandes fazendeiros representados pela UDR (União Democrática Rural) e atual CNA – Confederação Nacional da Agricultura. (GUANZIROLI et al.,2001; GRAZIANO NETO (1996)

Segundo dados da FAO/Incra, no período de 1988/1997 ocorreram cerca de 4.758 conflitos no campo, com a participação de 581.832 famílias, produzindo cerca de 2.206 assentamentos, onde “*foram instaladas 261.917 famílias de agricultores.*” (GUANZIROLI, et al. 2001, p. 194)

### **3.2. POLÍTICAS PÚBLICAS**

Apesar da importância da agricultura familiar e da produção orgânica, ao longo do tempo, raras foram as políticas agrícolas que deram atenção a ambos.

Até 1993 não havia recursos direcionados exclusivamente para a agricultura familiar<sup>18</sup> e o produtor tinha que concorrer com os demais agricultores, que utilizavam os pequenos produtores como massa de manobra para pressionar o governo e conseguir benefícios e privilégios. (GRAZIANO DA SILVA, 1998)

Podemos conceituar as políticas públicas como medidas tomadas e implementadas pela gestão pública, sob a forma de decreto de lei, normas, ou portarias, que terão de ser cumpridas pelas futuras gestões.

---

<sup>17</sup> GRAZIANO SILVA, Francisco. A Fábrica de Sem-Terra. Artigo publicado no Jornal O Estado de São Paulo, 23/11/2003.

Segundo BROSE (1999), as políticas públicas geralmente são medidas que durarão por muito tempo desde que tenham a participação da sociedade.

VEIGA (1991), LAMARCHE (1991), comentam que todos os países do primeiro mundo deram prioridades e criaram políticas públicas para incentivar e fortalecer a agricultura familiar, sem a qual dificilmente esta modalidade produtiva conseguirá se fortalecer. (BROSE, 1999)

Devido à fragilidade econômica e social, a agricultura familiar necessita de incentivos e políticas que lhe permitam se estruturar diante da força dos oligopólios dos grandes produtores. Para tanto, faz-se necessária a “intervenção estatal.” (BROSE, 1999, p.58)

BROSE (1999, p. 58 e 59) citando MURRAY (1997), apresenta diversos casos em que a intervenção pública foi fundamental para a consolidação de alguns segmentos, entre eles o caso do mercado de fruticultura no Chile na década de 90. Ele também cita ETGES (1991), no caso da produção de fumo pelos produtores familiares no Rio Grande do Sul. BROSE também cita PESAVENTO (1980), em que descreve os mercados da cerveja, o fumo, a banha, o vinho, a mandioca e o trigo a partir de 1870 no estado do Rio Grande do Sul.

BROSE (1999, p.61) comenta que na década de 1970, para os “produtores obterem” financiamento era necessário que o projeto tivesse o rótulo de “integrado”, pois ele deveria ter como objetivo a integração do produtor junto ao mercado. Na década de 1980, o rótulo deveria ser “participativos”, pois os agricultores deveriam participar de associações ou cooperativa., Em 1990, o rótulo deveria ser “sustentáveis”, visando à preservação ambiental. Hoje, o projeto deve ser integrado, participativo e sustentável, sob a ótica de fortalecer a agricultura familiar.

---

<sup>18</sup> BELIK, Walter, Avaliação da Operacionalização do Programa PRONAF, retirado do site:<http://www.eco.unicamp.br/artigos175.htm> – 23/01/04 – 17h2min.

BROSE (1999, p. 71) faz uma leitura do relatório FAO/INCRA, no qual podemos observar as principais recomendações para organização de políticas públicas:

TABELA 13 - PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Oferecer crédito de custeio com equivalência produto.	Cria uma linha de financiamento de investimento específica para planos de reconversão de propriedades, especialmente de jovens.	Modernizar a pesquisa agropecuária, para aumentar a competitividade, equidade e sustentabilidade da agricultura.
Fixar taxas de juros compatíveis com o custo de captação	Constituir um Fundo de Desenvolvimento da Agricultura Familiar.	Incentivar a articulação da agricultura familiar com a agroindústria.
Simplificar processos de obtenção de crédito	Reorientar a assistência técnica pública estatal.	Consolidar modelos agroindustriais descentralizados/cooperativados.
Implantar sistema de preços mínimos por <i>target price</i>	Apoiar a formação de escolas comunitárias alternadas.	
Eliminar subvenções, subsídios e incentivos fiscais e creditícios para a agricultura patronal.	Promover a formação de grupos organizados de agricultores/ras, capazes de autofinanciar a assistência técnica.	
Estimular parcerias que garantam a formação profissional dos produtores/ras.		

Fonte: Adaptado do Convênio FAO/INCRA (1994).

Ao falarmos em políticas públicas não podemos nos esquecer das principais políticas existentes, a Previdência Social Rural, Bolsa Cidadão (que incorporou os projetos de Renda Mínima e Fome Zero), Reforma Agrária, Cresol, Projeto Lumiar e Pronaf.

### 3.2.1. PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL

Para DENARDI (2001, p. 58) a principal política pública para os agricultores familiares são as “aposentadorias e pensões” concedidas pela previdência social, alcançando cerca de 6,4 milhões de benefícios no país. Isto

constitui praticamente um projeto de renda mínima, pois garante ao produtor uma renda oficial que lhe dá condições mínimas de sobrevivência.

BROSE (1999), comenta que as políticas públicas implementadas na previdência social rural a partir de 1992, através do aumento na concessão de benefícios, a redução da idade mínima, a inclusão das mulheres e a equiparação no valor dos benefícios com o salário mínimo foram positivas para o segmento rural e para o fortalecimento da economia local.

BROSE (1999) cita a pesquisa do IPEA (DESER, 1998), segundo a qual os benefícios concedidos pela previdência atingem principalmente os pequenos municípios, fortalecendo e promovendo o desenvolvimento econômico, já que, estes pequenos municípios rurais possuem parcela considerável de aposentados e beneficiados. (DENARDI, 2001 citando CAMPANHOLA, GRAZIANO DA SILVA, 2000).

Na opinião de DENARDI (2001), a previdência social rural consiste em importante instrumento de política, para a sobrevivência financeira do agricultor familiar. (DENARDI, 2001)

### **3.2.2. BOLSA CIDADÃO**

Na gestão FHC, o programa Comunidade Solidária era responsável por boa parte dos projetos sociais do governo, inclusive por políticas de fortalecimento de renda e geração de emprego. O novo governo Lula, centralizou todos os programas em apenas um, o Bolsa Cidadão, que tem em sua carteira o tão discutido Fome Zero.

Na realidade estes programas são positivos, pois geram aumento de renda para muitos brasileiros, principalmente nas cidades do interior, contribuindo para o fortalecimento econômico local.

O programa Fome Zero para ser bem sucedido, necessita de bom planejamento, pois requer produção agrícola para manter o número de cestas básicas e doações que oferece para as pessoas de baixa renda nos

assentamentos da reforma agrária e para as cidades do interior. Este programa pode também contribuir para o fortalecimento da agricultura, pois permite a aquisição de produtos cultivados pelos agricultores familiares, aumentando a produção deste segmento.

### **3.2.3. REFORMA AGRÁRIA**

Outra política pública interessante é a reforma agrária que, se bem sucedida, pode assentar muitos agricultores, propiciando o aumento da produção agrícola, além de favorecer a descentralização de terras.

À medida que os agricultores são assentados, mais recursos são destinados, com isto os municípios beneficiados têm sua renda fortalecida pelo fato de que o número de habitantes aumenta. As grandes fazendas empregam apenas duas ou três famílias, ao passo que ao serem transformadas em assentamentos mais famílias residem nelas, beneficiando os mercados locais, a farmácia, a igreja, a padaria, a peixaria, o açougue, os prestadores de serviços, aumentando a arrecadação do município.

### **3.2.4. CRESOL**

“Cresol é um sistema integrado de cooperativismo de crédito rural com interação solidária. As cooperativas do Sistema Cresol são instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central do Brasil, constituídas e administradas por agricultores familiares, articuladas com movimentos e organizações populares e integradas entre si através da Cresol-Baser e das Bases Regionais de Serviço.”<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Revista do Encontro Regional de Produtos Orgânicos, 2003.



### **3.2.5. HISTÓRIA DO CRÉDITO RURAL E PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR**

Ao realizar-se uma análise da história do crédito agrícola, observa-se uma agricultura que sobreviveu sem crédito até 1996, enquanto a agricultura de grande porte sempre foi beneficiada.

O sistema produtivo era de subsistência e as famílias plantavam somente para seu sustento. Quando havia sobras de produção, estas eram vendidas para gerar renda para as famílias.

Os produtores não adquiriam insumos industriais, os fertilizantes eram naturais, as sementes não eram compradas e sim selecionadas por eles mesmos. O sistema de produção não era intensivo, respeitando os ciclos de produção agindo em conformidade com as leis da natureza, reduzindo os riscos naturais. Com isto, os riscos eram reduzidos, evitando os prejuízos da agricultura.

Quando ocorria qualquer irregularidade climática ou ambiental, gerando prejuízos para os agricultores, estes perdiam apenas parte de sua produção e não um prejuízo acentuado.

No período de 1966 a 1982, com a proposta de fazer com que a agricultura produzisse acima de sua subsistência a fim de atender ao aumento da demanda do mercado, o governo favoreceu a implantação da revolução verde, implantando o Sistema Nacional de Crédito Rural, com o objetivo de fornecer crédito para a agricultura, financiando a compra de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas, com a finalidade de formar uma mega estrutura, integrando grandes empresas familiares à agroindústria e inserindo o agricultor no mercado consumidor de insumos.

O Governo começou a oferecer crédito subsidiado para a agricultura, com taxas abaixo da inflação, visando modernizar a agricultura, a fim de aumentar a oferta da produção do setor.

Porém, os agricultores familiares foram os que menos tiveram acesso a estas linhas de financiamento. Devido às dificuldades de comprovação de renda e patrimônio, eles tinham dificuldades para obter este auxílio financeiro.

TABELA 14 - DESTINO DO CRÉDITO RURAL NO PERÍODO DE 1980

<b>Beneficiários</b>	<b>Participação na obtenção do crédito (%)</b>
Agroindústria e Comércio	69
Grandes Cooperativas	23,2
Agricultores (latifundiários e grandes propriedades)	7,8

**Fonte:** site: pronaf.gov

Adaptado pelo próprio autor: Deus (2003)

A partir de 1983, o endividamento externo e o déficit nas contas públicas, fez com que o governo mudasse sua política de crédito, cortando o subsídio, cobrando altas taxas de juros dos agricultores, além de reduzir o volume de crédito para a agricultura. Esta situação levou muitos produtores a se endividarem e perderem suas terras para os bancos.

### **3.2.5.1. PARTICIPAÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA CONQUISTA DO CRÉDITO RURAL**

O estrangulamento financeiro vivido pelos produtores, que estavam sufocados pelas dívidas acumuladas, fez com que aumentasse a crise no segmento rural, principalmente com os agricultores familiares, que perderam suas terras, fazendo eclodir o conflito entre grandes latifundiários e agricultores familiares detentores de terras e produtores que haviam perdido suas terras para o sistema financeiro.

Este fato provocou o surgimento dos movimentos agrícolas e sociais, que se tornaram mais fortes, através do surgimento da Comissão da Pastoral da Terra – CPT, Movimento dos Sem Terra – MST, além de outros movimentos rurais.

Até 1994, o agricultor familiar era considerado como “mini-produtor”<sup>20</sup>, para efeito de enquadramento no Manual de Crédito Rural - MCR, e “trabalhador rural”, pelos sindicatos. Com isto, eram diferenciados dos grandes produtores, que conseguiam ter acesso ao crédito por ter maior patrimônio financeiro para atender às exigências que as linhas de crédito solicitavam. (Manual Operacional do Pronaf, 2003)

Por isso, os agricultores familiares se organizaram e em 1994 realizaram “I Grito da Terra Brasil”, tendo como resultado a conquista do PROVAPE – Programa de Valorização da Pequena Produção Rural<sup>21</sup>, com o governo reconhecendo a agricultura familiar. (ibidem)

Segundo MATTEI (2001):

“os recursos do PROVAPE eram concedidos pelo BNDES. Porém, os resultados do programa foram bastante restritos, sobretudo em função das dificuldades que os agricultores familiares enfrentaram para atender as exigências do sistema financeiro.”

O PROVAPE não garantiu a inserção destes produtores nas linhas de crédito ofertadas, apesar de oferecer crédito com taxa de juros mais baixa que o mercado. Apenas 20% dos agricultores familiares tiveram acesso aos crédito oferecidos.

Em 1995, foi realizado o “II Grito da Terra Brasil”, resultando na criação do PRONAF - Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar, a partir do qual o governo teve de apresentar uma nova política agrícola para este segmento. (SITE DO PRONAF)

O Terceiro encontro de manifestação do Grito da Terra ocorreu em 1996 e obteve algumas “conquistas como a redução das taxas de juros para

---

<sup>20</sup> Conforme informações do Manual Operacional de Crédito Rural do Pronaf.

<sup>21</sup> Ibidem.

6,5% e a conquista do Pronaf Especial (Pronafinho)<sup>22</sup> (SITE DO PRONAF). Este constitui-se mais que uma linha de financiamento para o agricultor familiar, pois trata-se de uma política de desenvolvimento para esta modalidade de agricultor. Através dele foram estruturados diversos instrumentos que visam melhorar as condições socioeconômicas dos agricultores de pequeno porte. Entre elas está a participação no Conselho de Desenvolvimento Rural, municipal, estadual e federal, que deve ser formado por membros da comunidade municipal. Este discute os projetos que devem ser implementados nos municípios rurais.

Também foi criado o Pronaf familiar, que visa gerar condições financeiras para levar educação para o agricultor familiar.

Apesar de o Pronaf ter surgido com o objetivo de atender ao agricultor familiar e reduzir a pobreza rural no Brasil, ainda está longe disto, pois suas linhas de crédito são caras, favorecendo a especulação financeira, beneficiando apenas os produtores mais fortes. Muitos produtores não possuem condições para acessar suas linhas, devido às exigências que o programa requer, além de ser caro e excluir os mais pobres. Outro problema é que a liberação dos recursos do Pronaf, geralmente, ocorre tarde demais para que os produtores possam utilizá-los para financiar sua produção.

Em 1995, o Pronaf atuava apenas com crédito de custeio, mas a partir de 1996, suas operações foram ampliadas, fornecendo crédito para capacitação e infra-estrutura, passando a atuar de forma nacional, ganhando maior força e gerando maiores resultados operacionais para os beneficiados. (MATTEI, 2001)

O Pronaf que estava atrelado à Secretaria de Desenvolvimento Rural, pertencente ao Ministério da Agricultura (MA), a partir de 1999, passou a ser de responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e vinculado à Secretaria da Agricultura Familiar (SAF), ganhando maior visibilidade

---

<sup>22</sup> PRONAFINHO destina-se ao financiamento do custeio das atividades agropecuárias e não agropecuárias do estabelecimento, conforme propostas de financiamento ou projeto específico.

econômica, política, social e administrativa em nível nacional. (MATTEI, 2001) Além disso, “as Secretarias Executivas Estaduais do Pronaf – SEE/Pronaf, estão vinculadas aos governos estaduais.” (Manual Operacional do Pronaf, 2003)

Foram criados os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável - CMDRS no âmbito municipal e estadual, com o objetivo de discutir propostas e projetos, envolvendo organizações sociais que representem os agricultores familiares, para defender interesses destes produtores na formulação de políticas públicas. (IBIDEM)

Seu público-alvo consiste em agricultores familiares com as seguintes características:

- “possuir 80% da renda familiar originária da atividade agropecuária;
- possuir ou explorar estabelecimentos com área de até 4 módulos fiscais<sup>23</sup>;(estes módulos variam conforme os municípios)
- explorar a terra na condição de proprietário, meeiro, parceiro ou arrendatário;
- utilizar mão-de-obra exclusivamente familiar, podendo manter até dois empregados permanentes;
- residir no imóvel ou em aglomerado rural ou urbano próximo e possuir uma renda anual máxima de até R\$ 27.500,00.” (ibidem)

O Pronaf se divide em três modalidades:

1. “Crédito Rural (Custeio e de Investimento);
2. Infra-estrutura e Serviços Municipais e,
3. Capacitação.” (ibidem)

A origem dos recursos, são provenientes do:

- a) FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador;

- b) Recursos do Tesouro Nacional e das Exigibilidades Bancárias (MCR 6.2) e;
- c) Fundos Constitucionais do Centro-Oeste – FCO e do Nordeste – FNE.
- a) Recursos Próprios de Bancos Cooperativos
- b) Exigibilidades Bancárias”. (MANUAL OPERACIONAL DO PRONAF, 2002)

Através dos dados utilizados do IBGE (1996), o Convênio da FAO/INCRA, desenvolveu uma nova segmentação de mercado para caracterizar a agricultura familiar em quatro grupos distintos. Estes dados serviram como fonte para a redefinição dos beneficiários do programa: (ibidem)

- **Grupo A**

- os assentados pelo processo de reforma agrária;

- **Grupo B**

- os que possuem baixa produção e pouco potencial de aumento da produção, remanescentes de quilombos, trabalhadores rurais e indígenas com renda até R\$ 1.500,00 (2003);

- **Grupo C**

- os com exploração intermediária mas com bom potencial de resposta produtiva, que possuam renda entre R\$ 1.500,00 e R\$ 10.000,00 (2003);

- **Grupo D**

- os produtores estabilizados economicamente, com renda entre R\$ 10.000,00 e R\$ 30.000,00 (2003);

---

<sup>23</sup> 01 módulo rural em São Roque corresponde a 20.000 m<sup>2</sup> em Ibiúna a 25.000m<sup>2</sup>.

- que tenham até dois empregados fixos e contratem mão-de-obra terceirizada temporariamente.

Além destas reestruturações organizacionais, foram realizadas outras no âmbito financeiro, em que o governo vem reduzindo as taxas de juros e alterando as formas de pagamentos e flexibilizando as renegociações, além de fornecer descontos para antecipação e quitação de dívidas já contraídas. (MATTEI, 2001) Com isto o governo possibilitou o ingresso de maior número de agricultores beneficiados pelo programa, mesmo assim, o programa ainda necessita de modificações, (a própria pesquisa irá demonstrar no capítulo quinto), para atender aos interesses dos produtores. (ibidem)

### **3.2.5.2. PLANO SAFRA 2002 E 2003**

Segundo o Manual Operacional do Pronaf, os créditos de custeio visam beneficiar os produtores dos grupos C e D.

O plano safra 2002/2003, possui algumas novidades em relação ao programa anterior, entre elas os benefícios para a produção orgânica e a capacitação profissional de jovens agricultores.

Para MATTEI (2001), entre os gargalos do Pronaf, estão os poucos recursos financeiros destinados à agricultura familiar, frente ao aumento da demanda existente e necessária para atender às prerrogativas do setor.

As garantias solicitadas junto aos agricultores vão além de suas reais possibilidades, pois os mesmos não possuem a renda e o patrimônio financeiro para bancar esta solicitação. (MATTEI, 2001)

O terceiro problema refere-se a pouca dotação orçamentária, e a dependência da utilização dos recursos do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador) que, no futuro, pode não vir a financiar a agricultura e sim atender aos seus reais objetivos, para os quais foi criado. (MATTEI, 2001)

### 3.2.5.3. DESEMPENHO DO PRONAF

TABELA 15- NÚMERO DE CONTRATOS E VOLUME DE RECURSOS DO PRONAF - CRÉDITO RURAL, NO PAÍS.

Ano	Nº. Contratos	Recursos (R\$)	Valor Médio (R\$ 1.000)
1995	32.000	93.000.000,00	2.906,25
1996	332.828	649.795.910,00	1.952,30
1997	496.550	1.637.440.160,00	3.297,60
1998	709.906	1.814.972.000,00	2.556,60
1999	826.582	1.896.604.100,00	22.294,50
<b>Total</b>	<b>2.397.866</b>	<b>6.091.812.170,00</b>	<b>2.540,50</b>

Fonte: MDA/SAF, 2001.

Através da tabela 17, podemos notar a evolução de contratos realizados no período desde sua criação até o ano de 1999.

Desde sua implantação, o Pronaf vem aumentando, anualmente, o volume de operações. Isto ocorre pela escassez de recursos a serem ofertados diante do grande número de solicitações de produtores que o requerem (MATTEI, 2001). Outro fato complicador foi o alto custo da operação para os agricultores familiares, além das exigibilidades.

O aperfeiçoamento do programa possibilitou o incremento na procura pelo mesmo e a redução de juros e sua atuação em nível nacional, favorecendo as liberações.

Independente disto, o programa continua aquém das necessidades dos agricultores familiares.

TABELA 16 - NÚMERO DE CONTRATOS E VOLUME DE RECURSOS DO PRONAF CRÉDITO RURAL, NO ESTADO DE SÃO PAULO.

Ano	Nº. Contratos	Valor em (R\$ 1.000)
1996	4.257	29.934,68
1997	6.715	29.612,11
1998	7.298	27.926,00
<b>Total</b>	<b>28.270</b>	<b>87.472,79</b>

Fonte: BACEN (Somente exigibilidade bancária), BANCOOB, BANSICREDI, BASA, BB, BN E BNDES<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Dados retirados do site: [www.pronaf.gov.br](http://www.pronaf.gov.br)



Analisando os dados disponibilizados no site do Pronaf, notamos que no ano de 1996, foram realizados 4.257 contratos, no montante de R\$ 29.612.110. No ano seguinte, 1997, ocorrendo 57,7% de aumento na realização de novos contratos R\$ 29.612.110. milhões e em 1998, houve aumento de apenas 8,68% no número de contratos e uma queda no valor de R\$ 27.926.000. milhões. Por outro lado, percebemos que houve uma considerável redução nos valores dos contratos, conforme tabela 18.

TABELA 17 - NÚMERO DE CONTRATOS E VOLUME DE RECURSOS DO PRONAF CRÉDITO RURAL, POR ENQUADRAMENTO E ANO FISCAL NO BRASIL E NO ESTADO DE SÃO PAULO NO ANO DE 2003.

Local	Nº. Contratos	Valor montante em (R\$ 1,00)
Ibiúna	67	405.075,75
São Roque	16	89.670,53
Estado de São Paulo	23.319	130.983.725,60
Brasil	1.135.018	3.782.056.671,23

Fonte: BACEN, 2004. (Somente exigibilidade bancária), BANCOOB, BANSICREDI, BASA, BB, BN E BNDES<sup>25</sup>.  
 Compilado: Deus, 2004 (dados fornecidos pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo).

Ao analisarmos a tabela nº. 20 podemos observar o volume de Crédito rural disponibilizado, para os agricultores familiares que se enquadraram nos critérios exigidos pelo Pronaf no ano de 2003, nos municípios de São Roque, Ibiúna, no Estado de São Paulo e no Brasil.

O volume de recursos financeiros do Pronaf, contratado pelo município de São Roque, foi bem menor, comparado ao montante contratado pelo município de Ibiúna.

#### 3.2.5.4. OPERACIONALIZAÇÃO DO PRONAF

##### a) Estrutura Financeira do Pronaf:

Cerca de 80% dos recursos do Pronaf são oriundos do FAT, o restante provém do FCO – Fundo de Compensação Orçamentária, através das exigibilidades que o MCR 6.2 - Manual de Crédito Rural requer do

<sup>25</sup> Dados retirados do site: [www.pronaf.gov.br](http://www.pronaf.gov.br)

Sistema Financeiro. Os bancos são obrigados a concederem 25% dos depósitos à vista em financiamento para a agricultura. (BELIK, 1999)

Segundo BELIK (1999), citando os técnicos do Banco Central, o governo complementa os recursos do PRONAF da seguinte forma:

“Os recursos do Tesouro Nacional constante nos créditos do Pronaf refere-se aos subsídios de equalização concedidos aos bancos oficiais, somados às despesas administrativas, e não ao crédito rural propriamente dito. A equalização é providenciada pelo Tesouro e corresponde à diferença entre as taxas praticadas nos créditos oficiais e àquelas vigentes no Pronaf. Somente os bancos oficiais têm direito aos recursos de equalização, que são definidos a partir de um limite global e de uma fórmula específica. Por exemplo, com recursos do FAT destinados ao Pronaf é calculada a partir do saldo de Longo Praz multiplicada pelo fator de juros calculado a partir da TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo multiplicada pelo fator 1,04 e o número médio de contratos que é ainda multiplicado por outro fator”.

**b) Como poderia ser:**

Como comentado anteriormente, MATTEI (2001) e BELIK (1999) acreditam que a utilização de recursos do FAT, para operacionalização do Pronaf, pode trazer problemas futuros, pois o FAT foi criado para custear o seguro desemprego e o desenvolvimento econômico. Desta forma, seus recursos podem ser desvinculados do Pronaf, pelo qual o mesmo viria a enfrentar problemas de falta de recursos. O ideal seria o governo criar um fundo específico para financiar a agricultura, além de implantar políticas públicas voltadas a financiar o programa, tornando-o mais sólido a longo prazo.

**c) Operacionalização:**

No item “a”, relatamos que os bancos são obrigados a financiar a agricultura, porém, os mesmos não têm interesse em conceder estes

empréstimos, pelo contrário, não há empenho algum na sua liberação. (BELIK, 1999)

Um dos grandes entraves para a liberação dos recursos está na burocracia dos bancos, principalmente no Banco do Brasil ganhando 4,95% de *del credere* e mais R\$ 15,30 por mês sobre cada operação realizada. Segundo BELIK (1999), se o Banco do Brasil não conceder o crédito, ele poderá aplicar o recurso junto ao Banco Central, ganhando uma remuneração sobre a taxa SELIC, já o BNDES tem interesse em sua liberação, pois à medida que a operação é realizada, ele ganha uma comissão sobre esta.

### **3.2.5.5. ENTRAVES PARA ALCANÇAR O PÚBLICO ALVO**

O público alvo do Pronaf é aquele produtor de baixa renda que não possui condições de se auto financiar, necessitando da ajuda do governo seja este municipal, estadual ou federal. Para o produtor, não interessa a instância governamental, mas sim os resultados, ou seja, como poderá resolver seu problema. Este produtor necessita de crédito para sua lavoura no tempo certo e a custo baixo.

Muitos agentes financeiros, apesar de obrigados por determinação legal, acabam restringindo a liberação dos recursos ao máximo para não investirem na agricultura, e quando o fazem, procuram privilegiar os grandes produtores e não os pequenos, que por não possuírem conhecimento, tornaram-se um problema para os funcionários do banco que pouco entendem ou não têm autonomia para ajudar tais produtores em suas reais necessidades. (BELIK, 1999)

BELIK (1999) apresenta três situações que geram barreiras para os agricultores concretizarem as operações:

- a) Um dos grandes desinteresses dos bancos em conceder a operação consiste na falta de garantias por parte do tomador. Dificilmente um

produtor rural que possui rendimentos muito baixos, conseguirá garantias para solicitar e concretizar um empréstimo, por isso, o banco exige que o produtor hipoteque seu imóvel, ou que tenha avalistas. Em outras situações, o sistema criou o chamado “aval cruzado”, para o qual organiza-se um grupo de produtores que solicitam a operação e avalizam uns para os outros. O grande problema é que se um dos credores não pagar, os demais ficam com o nome no SPC, SERASA;

- b) a demora entre a liberação pelo Banco Central e a chegada do crédito junto aos produtores, inclusive porque o recurso deveria coincidir com o ano agrícola; caso isto não ocorra e o empréstimo demore, o produtor plantará atrasado, reduzindo a eficiência da produção;
- c) a Declaração de Aptidão que era vendida pelos sindicatos para os produtores rurais; o que não era correto, pois em muitos casos muitos produtores mal tinham recursos para pagar pela Declaração.

Outro problema constatado, segundo BELIK (1999), ocorre pelo fato de muitas agroindústrias terem retirado empréstimos em nome de produtores sem que estes soubessem. Em outros casos, a indústria avalizava a operação, porém solicitava ao produtor uma procuração para que pudesse retirar o dinheiro. Outras organizações ligadas ao movimento agrário fizeram o mesmo, pegando nomes e documentos de produtores e depois ficavam com o dinheiro concedido pelo governo aos produtores, recursos destinados a fundo perdido.

#### **3.2.5.6. INADIMPLÊNCIA**

BELIK (1999) constatou que o índice de inadimplência deste programa é muito baixo, chegando à ordem de 3 a 4%, porém, como muitas operações estão por vencer, este índice pode aumentar.

Muitas destas operações possuem carência de até 3 (três) anos, portanto, quando chegar o momento do produtor começar a pagar, principalmente os ligados à reforma agrária, poderão encontrar dificuldades em

iniciar o pagamento destas parcelas, principalmente porque o valor das operações é elevado.

Com isto, o produtor terá de optar entre pagar o financiamento e continuar plantando para sobreviver.

### **3.2.5.7. AVALIAÇÃO DO PRONAF NA NOVA GESTÃO – ANO 2003**

Segundo informações do site do Pronaf, o relatório sobre Informes da Agricultura Familiar informa que o Governo atual colocou à disposição da agricultura familiar, cerca de R\$ 5,4 bilhões com juros de 1% e 4%, e pretende alcançar cerca de 1,4 milhão de contratos. (site do Pronaf, 2004)

Também foram repassados, em 2003, cerca de R\$ 3,091 bilhões e no período de julho a dezembro 954 mil contratos foram firmados. (site do Pronaf, 2004)

Outra realização muito importante do novo governo foi o cartão cliente Pronaf/Banco do Brasil, para a qual o banco teve de fornecer um cartão eletrônico para cada produtor beneficiado pelo programa, com a finalidade de agilizar o saque do crédito.

### **3.3.6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL**

O governo atual vem investindo na assistência técnica e extensão rural – ATER, que vem sendo uma das reivindicações dos agricultores familiares há anos, através do Grito da Terra, realizado pela CONTAG. A ATER é considerada primordial, pois permite ao agricultor obter orientação dos técnicos agrícolas, além de fazer com que os produtores tenham conhecimentos das novidades tecnológicas e dos novos processos de produção.

Segundo DENARDI (2001), há a necessidade de formação de políticas envolvendo universidades, instituições de pesquisa, assistência técnica e ONGs, na tentativa de construir uma nova política para o Pronaf, estruturando

e fortalecendo este projeto a fim de atender os produtores segundo suas necessidades.

A extensão rural e a assistência técnica são imprescindíveis para a viabilização da agricultura familiar, por fornecerem orientação sobre técnicas de produção, variedade de sementes, gestão ambiental, formas de obtenção de crédito, bem como elaboração de projetos para plantação, aquisição de máquinas e equipamentos, bem como a construção de silos.

Outro papel importante que alguns órgãos estão trabalhando consiste na motivação para formação de associações e cooperativas, a fim de integrar o produtor rural ao mercado e ajudá-lo a obter melhor qualidade de vida.

Podemos citar como exemplo o caso das Emater dos municípios de Colorado e Itaguajé que estão trabalhando junto aos produtores, para formação de associações rurais e condomínio de leite<sup>26</sup> a fim de agregar valor à sua produção.

Existem grupos de agrônomos discutindo a necessidade de reestruturar a assistência técnica e a extensão no país para viabilizar a agricultura brasileira. Entre suas propostas encontramos o parecer de CAPORAL e COSTABEBER (2002), sobre a necessidade de trabalhar com técnicas de gestão ambiental, além da necessidade de apresentar as propostas da agricultura alternativa a fim de melhorar a qualidade de vida, a saúde e o ganho financeiro do produtor.

CAPORAL e COSTABEBER (2002) advertem para a necessidade de os técnicos de instituições públicas atentarem para as novas demandas existentes no campo, entre elas a necessidade de preocupação com o meio ambiente, pois se torna cada vez mais inadiável a necessidade de aplicação do

---

<sup>26</sup> Condomínio de leite: constituição de um grupo de produtores de leite, onde estes reuniram sua produção em um único local para acondicioná-los em um resfriador para vender como leite tipo B.

conceito agroecológico, para “promover a recuperação e a conservação dos recursos naturais no âmbito das unidades familiares de produção”.

Conforme GUANZIROLI (2001), a falta de capacitação dos técnicos das ATER faz com que estes estejam preocupados em desenvolver projetos. Isto ocorre devido ao despreparo destes. Outro fator complicador consiste na formação destes técnicos que foram qualificados com técnicas voltadas a atuar a atender a agricultura intensiva. (SILVA, 1996)

Segundo CAPORAL e COSTABEBER (2002, p.2), é preciso ter uma nova visão e compromisso voltados à preservação do agroecossistema, da biodiversidade e da diversidade cultural, utilizando um manejo ecologicamente adequado, baseado na sustentabilidade, tendo a preocupação com o resultado final, com segurança alimentar e produção de alimentos limpos para a população em geral.

### **3.3.7. O PLANO DIRETOR MUNICIPAL E AGRICULTURA FAMILIAR**

O novo estatuto da cidade promulgado pelo ex-presidente Fernando Henrique, Lei Federal nº 10.257, de julho de 2001, nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, determina que todos os municípios com mais de 20 mil habitantes são obrigados a desenvolver seu Plano Diretor, o mesmo deverá contar com a participação da sociedade, que discutirá e estabelecerá quais serão as características legais do município.

Da mesma forma os municípios rurais devem elaborar seu Plano Diretor Rural, a fim de determinar o tamanho do módulo rural ideal para uma propriedade dentro do município. Este módulo varia de um município para outro, não existindo um padrão.

GRAZIANO NETO<sup>27</sup> (2003) apresenta outra definição, em que “o módulo corresponde ao tamanho mínimo da propriedade no campo, suficiente para garantir a terra” e assegurar o sustento de uma família.

Segundo GRAZIANO NETO (2003) o tamanho não é mais tão importante, pois dependendo do manejo uma pequena propriedade pode vir a ser mais eficiente economicamente do que uma grande propriedade. GRAZIANO NETO acredita que um dos fatores determinantes consiste na tecnologia empregada.

Porém, outros autores (como NUNES, 2000) comentam que a viabilidade econômica e produtiva da propriedade é determinada por diversos fatores em conjunto e não apenas por um só, como o trabalho em conjunto utilizando mão-de-obra familiar, a redução de custo, através do bom gerenciamento, podendo utilizar a produção e os resíduos “dentro da própria porteira”.

O tamanho do módulo rural, não é o mesmo para todos os municípios, no município de São Roque, o tamanho do módulo rural corresponde a 20 mil m<sup>2</sup> (20.000m<sup>2</sup>). Para um município como São Roque, que engloba atividades comerciais, industriais, com agroindústrias, com população média de 90 mil habitantes, localizada a cerca de 60km da capital de São Paulo, o módulo rural é menor devido ao custo da terra, à ocupação e ao tamanho da cidade.

O tamanho do módulo rural no município de Ibiúna corresponde a 25 mil<sup>2</sup> (25.000m<sup>2</sup>).

### **3.4. REFORMA AGRÁRIA**

Como vimos no capítulo da história da agricultura, a estrutura fundiária existente no Brasil, sempre foi benéfica aos grandes produtores, posseiros e

---

<sup>27</sup> GRAZIANO NETO, Francisco. O Fim do Módulo Rural. Artigo publicado no jornal O Estado de São Paulo, 4/11/03.



poderosos, que utilizaram a terra para garantir seu poder. (PRADO JR., 1987; GUIMARÃES, 1968)

Esta forma de utilização da terra tende a concentrar o capital, prejudicando os municípios rurais. Tomemos, por exemplo uma propriedade, localizada no município de Teodoro Sampaio, que tenha cerca de 500 ha, provavelmente, haverá duas a três famílias trabalhando na mesma, pais e filhos ajudarão na “lida” diária, a sua atividade produtiva deverá ser composta por duas ou três culturas anuais, ao passo que havendo parcelamento desta propriedade para reforma agrária, esta receberá cerca de 50 famílias que trabalharão em conjunto, e desenvolverão diversas atividades anuais de forma diversificada a fim de realizar um aproveitamento da área.

A reforma agrária não gera benefícios apenas para aqueles que adquirem sua terra, o próprio município tende a ser beneficiado de forma direta e indireta, com os recursos provenientes do governo federal, ou estadual, pois com o aumento da população que virá para a área adquirida, o comércio local tende a crescer, além do município passar a arrecadar mais impostos, contribuindo para sua sobrevivência e fortalecimento econômico.

Na verdade, temos uma cultura muito provinciana em nossa sociedade, principalmente nas cidades do interior, onde as famílias mais tradicionais tendem a controlar estas cidades e têm muito receio deste modelo de reforma, pois consideram que os participantes são desordeiros.

Não podemos marginalizar estas pessoas, principalmente porque muitas são provenientes da área rural, ainda que tenham vindo trabalhar nos grandes centros GRAZIANO NETO (1996), para fugirem da fome e tentarem sobreviver. Parte destes assentados são produtores que perderam suas propriedades devido ao modelo econômico implantado pelo governo federal, com o pacote da revolução verde e crédito rural.

Uma das formas de resolvermos este problema, é termos políticas que favoreçam a distribuição de terras ao longo do país, afinal não podemos

permitir que as terras nuas, sem produção continuem tratadas como condomínios de lazer de final de semana. Somente, assim, poderemos ampliar ainda mais a produção do país e consolidar a agricultura familiar, gerando distribuição de renda e qualidade de vida na zona rural.

O Convênio FAO/INCRA (1996) realizou uma pesquisa nos assentamentos de reforma agrária ao longo do país onde foram analisadas as condições de sucesso e insucesso, bem como os fatores que levaram à origem dos assentamentos, organização em torno socioeconômico, obtenção de crédito rural, assistência técnica, sistema de produção.

Esta pesquisa publicada por GUANZIROLI em 2001, apesar de ter sido desenvolvida entre 1994-1996, podemos considerar suas informações atualizadas, pelas poucas ações realizadas para suprir as deficiências apresentadas, a seguir:

**A) FATORES QUE LEVARAM AO SUCESSO DOS ASSENTAMENTOS:**

Dentro das áreas que tiveram os melhores desempenhos, o fator natural da terra não pesou tanto quanto nos assentamentos com menos sucesso, porém a pesquisa demonstra que os fatores que mais contribuíram para o sucesso do projeto devem-se à forma com que os agricultores se organizaram.

**B) FATORES QUE LEVARAM AO INSUCESSO**

Um dos fatores que levaram ao insucesso do projeto foi o tamanho e condições naturais, relevo acidentado, falta d'água, inclusive para o consumo humano, baixa qualidade físico-químico do solo, dificultando a exploração da área;

**C) ORIGEM DOS ASSENTAMENTOS**

A pesquisa revelou que a maioria dos assentados eram do segmento agrícola, compondo-se de agricultores, parceiros, produtores, arrendatários e “a minoria eram assalariados rurais.” (GUANZIROLI et al. 2001)

Nos estados de São Paulo e Minas Gerais foram encontrados assentados provenientes da área urbana.

Também ficou claro que os assentamentos que têm maior experiência em “gestão de unidades familiares agrícolas possuem maior adaptabilidade e possibilidades de êxito”.(GUANZIROLI, 2001, p.200) Outro fator determinante é o nível educacional dos assentados, que contribui para fazer a diferença.

#### **D) A ORGANIZAÇÃO NOS ASSENTAMENTOS**

A capacidade de se organizar tornou-se primordial para aqueles que queriam vencer, tornando-se fator decisivo para a consolidação dos assentamentos, uma vez que os produtores, que não tinham conhecimento de uma determinada cultura, tiveram de aprender com os companheiros como plantar.

#### **E) ENTORNO SOCIOECONÔMICO**

O entorno socioeconômico é muito importante por facilitar a circulação de mercadorias, e fazer com que os recursos possam girar com maior facilidade, gerando bem-estar social e econômico.

A proximidade da cidade determinou o grau de crescimento dos assentamentos, pois aqueles que possuíam acesso para a cidade, ou estavam mais próximos delas, tinham mais oportunidades e facilidade na aquisição de insumos, permitindo o escoamento da produção com mais rapidez e eficiência.

Outro fator importante era o fato de o assentamento possuir em seu entorno propriedades familiares e não empreendimentos rurais de grande porte ou agroindústrias.

#### **F) CRÉDITO RURAL**

O PROCERA – Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária, considerado uma das principais linhas de crédito para o setor, é de vital importância para viabilizar o projeto. Após estar assentado, o produtor aguarda

ansiosamente este recurso, pois, geralmente, o mesmo não possui capital para investir na sua propriedade e este dinheiro contribui para o fortalecimento local.

#### **G) ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Segundo a pesquisa, onde houve orientação e acompanhamento da AT – Assistência Técnica, os projetos obtiveram sucesso, tornando-se ferramenta indispensável para a viabilização do projeto de assentamento, pois o produtor tem a possibilidade de obtenção de novas tecnologias que facilitarão seu trabalho.

Percebeu-se que a Emater também vem atuando mais como elaboradora de projetos do que assistindo e orientando os agricultores.

O estudo também verificou a falta de capacitação dos técnicos para acompanhar o projeto de assentamento, por se tratar de um trabalho diferenciado com um público diferente.

No estado de São Paulo não existe Emater, sendo o único estado brasileiro que não faz parte do projeto ATER. Neste estado, as instituições que fornecem assistência técnica são a Casa do Agricultor e o CATI.

#### **H) SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

Ao analisar o sistema de produção, a pesquisa revelou que os assentamentos com sucesso e insucesso utilizam sistemas mistos, fornecendo para o mercado aberto e para a subsistência. Aqueles que possuem maior nível tecnológico se diferenciam e conseguem obter maior grau de especialização e eficiência.

Nas tabelas 20 e 21, podemos verificar os principais fatores que restringiram ou beneficiaram o sucesso dos projetos de reforma agrária nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

TABELA 18 - PRINCIPAIS FATORES POTENCIALIZADORES

Estado	Principais Fatores Potencializadores
Paraná	Créditos (Procera e outros); assistência técnica, organização política; grupos de produção e de máquinas, entorno econômico com boa infra-estrutura produtiva.
Santa Catarina	Créditos (Procera e outros); organização produtiva; organização política; entorno econômico com boa infra-estrutura produtiva.
São Paulo	Créditos (Procera e outros); organização produtiva; organização política; entorno econômico com boa infra-estrutura produtiva.
Minas Gerais	Quadro natural (solos e água); entorno econômico com boa infra-estrutura produtiva; assistência técnica; organização política.

Elaboração: Convênio FAO/INCRA (1996)

Fonte: GUANZIROLI (2001)

TABELA 19 - PRINCIPAIS FATORES RESTRITIVOS

Estado	Principais Fatores Potencializadores
Paraná	Quadro natural (relevo acidentado e falta de água); infra-estrutura deficiente (precariedade das estradas internas e falta de luz).
Santa Catarina	Quadro natural (relevo acidentado e solos fracos); infra-estrutura deficiente (precariedade das estradas internas) inexistência da ATER; organização política e produtiva precária.
São Paulo	Ação institucional morosa (demora para iniciar as ações básicas – crédito, infra-estrutura e ATER); inexistência de organização política e produtiva dos assentados.
Minas Gerais	Quadro natural (falta de água e solos ruins); falta de ATER, origem (seleção muito ampla e diversa de assentados).

Elaboração: Convênio FAO/INCRA (1996)

Fonte: Guanzirolí et al. (2001)

Ao realizarmos uma análise, podemos verificar que instrumentos como acesso ao crédito, organização produtiva, associativismo, entorno econômico com Infra-estrututra adequada, localização próxima às áreas urbanas, relevo natural favorável (com pouco declive), assistência técnica e etc., foram determinantes para o sucesso dos assentamentos analisados.

Falar em descentralizar o latifúndio é muito importante para o desenvolvimento social, econômico e político do país (GUIMARÃES, 1968; PRADO JR. 1987)), porém não podemos destruir o que é produtivo (GRAZIANO NETO, 1996), pois este também possui um papel importante no alicerce agrícola nacional. A agricultura familiar tende a gerar produtos para o mercado interno, enquanto a grande propriedade para o mercado externo (MARTINEZ, 1993).

A reforma agrária é relevante para o desenvolvimento econômico do país, contribuindo para a manutenção do mercado interno, para a nutrição da família brasileira, além de contribuir para a geração de renda, fixação do homem no campo e melhorar a distribuição de renda no país (PRADO JR., 1987, GRAZIANO NETO, 1996), a partir do momento em que tanto a agricultura familiar quanto os assentamentos produzam resultados positivos para o país e para os agricultores.

### **3.4.1. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ASSENTAMENTOS**

As políticas públicas existentes para a reforma agrária constituíam no PROCERA, Assistência Técnica (ATER ou Projeto Lumiar) e Pronaf.

Outras medidas estão sendo tomadas pelo novo governo a fim de viabilizar a reforma agrária, uma delas o Plano Nacional de Reforma Agrária-PNRA, que tem como meta assentar cerca de 400 mil famílias até o final do governo em 2006, com adicional de 130 mil famílias incluídas no Programa Nacional de Crédito Fundiário (substituindo o Banco da Terra).

A intenção do governo é que o novo PNRA atue segundo o perfil e características apropriadas de cada região em que funciona.<sup>28</sup>

Conforme informações do Ministério do Desenvolvimento Agrário, a nova proposta do governo e que consta no PNRA:

“consiste em recuperar a capacidade produtiva, a viabilidade econômica dos assentamentos, a criação de 2.075 milhões de postos permanentes de trabalho, a garantia de assistência técnica e extensão rural, capacitação, crédito e políticas de comercialização a todas as famílias das áreas reformadas.” (MDA, 2004)

---

<sup>28</sup> Site do Ministério do Desenvolvimento Agrário: [www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br)

Ainda segundo o site pretende-se “fomentar a integração dos assentamentos e no modelo de associativismo e cooperativismo, para que eles tenham melhores condições de comercialização.”

Uma das propostas do Ministério do Desenvolvimento Agrário (op. cit.), é desenvolver um programa de aquisição de alimentos dos produtores familiares, melhorando a assistência técnica em nível nacional.

O Estado de São Paulo também conta com a participação do ITESP – Instituto de Terras do Estado de São Paulo, que desenvolve projeto de assentamentos, acompanhamento e projeto junto aos assentamentos existentes no Estado, possibilitando ações conjuntas com o Governo Federal.

#### **4. FORMAS DE VIABILIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR**

Atualmente, nosso agricultor familiar não pode proceder como os antigos camponeses, cuja dinâmica produtiva voltava-se para o abastecimento doméstico, sendo praticamente nula a integração com o mercado. A integração ao mercado é crucial à sobrevivência da Agricultura Familiar, como comenta WANDERLEY (2001), ABRAMOVAY (1992), NUNES (2000), uma vez que este, defronta-se com um mercado cada vez mais competitivo e diversificado. Tal fenômeno, remete o agricultor familiar à necessidade de domínio de novos conhecimentos e ferramentas, que lhe possibilitem condições plenas de mobilidade neste mercado.

Estes conhecimentos se referem a técnicas de comercialização, negociação, gestão, distribuição, armazenagem e controle de estoque (de silagem). As ferramentas que podem auxiliar o produtor podem variar desde a mais complexa tecnologia, até a posse de um simples automóvel para sua locomoção e transporte da sua produção. Parece estranho, mas muitos produtores familiares não possuem nem mesmo um automóvel, outros nem mesmo, carroças para locomoção de sua família.

A dificuldade de enxergar o mercado e as necessidades de que este impõe à produção agrícola tendem a que muitos produtores vivam abaixo de condições dignas.

Como comenta HIRIART (2002) diante deste quadro surge a necessidade do produtor estar se envolvendo e integrando em associações, cooperativas e outros modelos de instituições como conselhos agrícolas municipais e ONGs (Organizações Não Governamentais).

As instituições desenvolvem um papel importante junto aos produtores, motivando e facilitando sua integração ao mercado e à sociedade, possibilitando condições de sobrevivência, não somente pelo lado de buscar eficiência econômica, mas também em relação a aspectos ligados à orientação



de melhoria nas condições de saúde do trabalho, o que redundará em menor esforço e desgaste físico e, conseqüente, melhor qualidade de vida e saúde. Afinal, não existe sustentabilidade sem que o produtor tenha qualidade de vida, pois é desta forma que poderá gerar equilíbrio junto à sociedade local.

Outro aspecto importante consiste na orientação em relação aos direitos e necessidades do produtor quanto à previdência social, aposentadoria, acesso à saúde, orientação educacional, alfabetização. Existem hoje diversas ONGs que trabalham junto ao produtor fornecendo esta orientação, a exemplo das que se seguem: Actionaid-Brasil, AS-PTA, MST, entre outras.

A parceria com a gestão pública também é fundamental para estabelecer a viabilidade econômica e social, como comentam Deus e Figueiredo (2002):

“Uma das formas de viabilizar esta permanência do homem no campo, poderia ser através da parceria pública que pede soluções criativas para fortalecer a comercialização de produtos rurais no meio urbano, produzindo melhoria na qualidade de vida e fortalecimento econômico-social.”

VIVAN (1998, p. 18) também considera imprescindível o papel que as ONGs e a gestão pública podem exercer para a promoção do desenvolvimento sustentável, ressaltando que:

“Sem a participação popular, políticas ambientais globais tornam-se inócuas e discursivas. Para nada servem, em termos de consolidação de uma prática social, as políticas públicas que não são construídas sem a participação e a informação que vêm a partir da base da sociedade. Essa tem sido a preocupação central das organizações envolvidas com o desenvolvimento sustentável e agroecologia.”

#### **4.1. ASSOCIATIVISMO**

O associativismo é uma modalidade de articulação social que consiste na organização legal de um grupo de pessoas com objetivos comuns. As associações são constituídas geralmente por pessoas que possuem algum tipo de vínculo pessoal e, geralmente, objetivos e necessidades comuns. Segundo Soares (2000), o associativismo surge como opção para integrar o produtor rural ao mercado, reduzindo as intempéries da globalização.

Ao analisar as mudanças ocorridas no meio rural nos últimos anos, nota-se que está em curso um processo de integração da agricultura com a agroindústria, através do qual muitas empresas e produtores estão se deslocando para a região centro-oeste e nordeste. Estas possuem aspectos climáticos e geográficos que favorecem a produção em larga escala, beneficiando o modelo de agronegócio, que procura trabalhar com redução de custo e agregação de valor, através do gerenciamento da cadeia produtiva.

Desta forma, o produtor familiar que não estiver integrado a uma associação ou cooperativa terá problemas para escoar sua produção pelo custo e falta de mercado de distribuição, já que, através da associação será muito mais fácil inserir seus produtos em uma cooperativa.

O desafio está em fazer com que produtores, principalmente, provenientes da reforma agrária, interessem-se em aderir, implantar e permanecer no associativismo. Isto porque historicamente, fatores como richas, decepções políticas e o medo de serem explorados, criaram uma barreira e resistência a qualquer forma de associação.

Apesar dos fatores históricos, é preciso trabalhar na sensibilização e conscientização dos produtores para que seus tabus sejam quebrados. No estado do Paraná, a Emater vem realizando este trabalho, nos municípios de Colorado e Itaguajé/PR, o mesmo ocorrendo na região de São Roque/SP, através do projeto da AAO em parceria com a APTA e Secretaria da Agricultura

Familiar, num programa que está sendo implementado, cujo objetivo é motivar a integração dos produtores orgânicos em associações e agroindústrias.

## **4.2. COOPERATIVISMO**

### **4.2.1. CONCEITO**

FROES (2001) comenta que o cooperativismo surgiu no Brasil no século XIX, mas foi em 1907, que foi promulgada a primeira lei para o segmento. Atualmente, a Lei que rege o cooperativismo é a Lei Federal nº. 5.764, de 16.12.71

Segundo consta do capítulo II das Sociedades Cooperativas, no art. 4º, “As cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados. Suas principais características são:<sup>29</sup>

I – adesão voluntária, com número ilimitado de associados, salvo impossibilidade técnica de prestação de serviços;

II – variabilidade do capital social, representado por quotas-partes;

III – limitação do número de quotas-partes do capital para cada associado, facultado, porém, o estabelecimento de critérios de proporcionalidade, se assim for mais adequado para o cumprimento dos objetivos sociais;

IV – prestação de assistência aos associados, e, quando prevista nos estatutos, aos empregados da cooperativa.”

---

<sup>29</sup> Apostila sobre Legislação Cooperativista, do Instituto de Cooperativismo e Associativismo da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, pág. 8.

#### **4.2.2. OBJETIVO DAS COOPERATIVAS**

Segundo SOARES (2000, p. 2) citando NORONHA (1976, p. 23): “uma cooperativa deve ter uma série de objetivos, dos quais o autor destaca:

- encarar o homem em primeiro plano, considerando-o como fim e não como meio;
- produzir e distribuir produtos para satisfazer as necessidades humanas e não servir ao enriquecimento de alguns;
- fazer do consumo a base do sistema de produção e distribuição;
- aproximar o consumidor das fontes de produção, eliminação, tanto quanto possível, os intermediários, e/ou controlando o sistema de trocas, combatendo a especulação;
- valorizar o indivíduo através do processo associativo;
- promover a harmonia social, pela satisfação das necessidades individuais e familiares;
- melhorar o nível de vida do homem comum, pela valorização do seu trabalho, respeitando o seu trabalho, respeitando e preservando a livre iniciativa;
- racionalizar os métodos de trabalho, mediante a melhor utilização dos recursos e menores gastos;
- concorrer decisivamente para a elevação moral, social e econômica do homem, estimulando-o à união, à ajuda mútua e à solidariedade.”

#### **4.2.3. PERFIL DAS COOPERATIVAS**

Segundo a Revista A Granja (2003), o sistema cooperativista brasileiro divide-se em 13 setores, existindo cerca de 7.549 cooperativas no país,

contendo mais de 5,2 milhões de cooperados. As cooperativas possuem aproximadamente 171.395 funcionários em seus quadros. No meio rural existem cerca de 1.624 cooperativas, atraindo cerca de 865.494 cooperados e 105.597 empregados.

Conforme informações da CONAB o sistema produziu em 2002 aproximadamente 27 milhões de toneladas de grãos.(REVISTA A GRANJA, 2003)

#### **4.2.4. PRINCIPAIS PROBLEMAS**

O Cooperativismo teve forte expansão nas décadas de 1970 e 1980, graças à forte adesão de produtores rurais. Neste período, tal foi o crescimento, que uma cooperativa veio a ocupar o posto de terceira empresa do país, a CAC - Cooperativa Agrícola de Cotia.

As cooperativas são constituídas por indivíduos comuns com direito de isonomia, segundo o regime normativo. Mas nem sempre isto ocorre, uns acabam tendo mais privilégios e força que outros (SOARES et al.2000), o que lhes possibilita articular e determinar o que desejam na organização por intermédio de grupos de influência.

Com isto, estes grupos tendem a dominar a gestão das cooperativas, tomando decisões conforme seus interesses. Segundo SOARES (2000), muitos produtores são afastados das cooperativas por não terem condições de atenderem às exigências de desenvolvimento tecnológico e de produção que estas fazem.

Para contornar este quadro é necessário que as cooperativas entendam seu papel de participantes e facilitadoras na integração do agricultor familiar com o mercado, como forma de facilitar o escoamento de sua produção.

Existe hoje a necessidade do produtor familiar perceber a importância de se integrar ao mercado, através de uma associação ou de forma individual

junto às cooperativas, pois desta forma poderá ter maior força de negociação para se livrar dos intermediários e lutar por preços melhores na hora de comprar ou vender seus produtos, até como forma de sobrevivência, junto ao mercado globalizado.

Segundo FLORES E CARDOSO<sup>30</sup>, a proposta do cooperativismo no segmento agrícola é boa e viável, economicamente, sob a forma de promover a integração do produtor ao mercado, pois desta forma poderá atender à agricultura familiar, que pelo fato de ser uma modalidade de menor produção, requer uma organização maior para facilitar sua inserção econômica e social.

#### **4.3. “CLUSTERS”**

ARARIPE (2000, p. 33) citando PORTER (1999) comenta que “os clusters apresentam-se hoje como importante fator de alavancagem do desenvolvimento, sobretudo se adotados nos modelos de desenvolvimento dos países do terceiro mundo.”

O “cluster” tem como características aproximar aqueles que têm objetivos comuns, procurando centralizar as informações através de um sistema de rede, buscando trabalhar de forma cooperada, mesmo existindo a concorrência entre estes, pois com isto, os agricultores familiares, poderão trabalhar na redução de seus custos, melhorando a qualidade dos serviços e produtos.

No caso de “cluster” agrícola, podemos imaginar como sendo a aproximação de produtores que tenham objetivos comuns e que procurem formar um sistema de rede de informações, disponibilizando estas para os produtores a fim de que tenham condições de trabalhar na redução do custo de seus produtos, melhorando a qualidade através da participação de novas técnicas, além de mapear possíveis canais de distribuição, preços, custo de

---

<sup>30</sup> Este artigo não consta data, no site da Embrapa.

transportes, clientes, fornecedores, podendo desta forma melhorar o gerenciamento da cadeia de produção, agregando maior valor a seus produtos.

Dentro deste segmento, pode-se dizer que o SAI/SEBRAE consiste em um cluster, que procura disponibilizar informações sobre a cadeia produtiva a fim de beneficiar aqueles produtores interessados em se integrar ao mercado através do sistema de agroindústria, fornecendo assessoria técnica e operacional para o produtor atuar neste segmento.

Hoje, é possível afirmar que a rua da Consolação na cidade de São Paulo possui as características de "clusters", tornando-se referência no segmento de lustres.

A cidade de Piedade-SP é conhecida por sua produção de cebola, existindo ali "clusters" de produtores que desenvolvem tal cultivo.

## **5. ESTUDOS EXPLORATÓRIOS DE ELEMENTOS DA REALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NOS MUNICÍPIOS DE SÃO ROQUE E IBIÚNA.**

A escolha de pesquisar estes municípios deve-se ao fato do pesquisador já estar desenvolvendo diversas atividades institucionais nestes municípios. Assim, através deste trabalho, poderemos ampliar a dimensão de nossos projetos, contribuindo para o desenvolvimento econômico rural.

A agricultura familiar ao longo do país se difere por estado, região e município, possuindo características próprias, formadas pela história, situação social, econômica, ambiental, geográfica e política. O mesmo ocorre com a agricultura familiar nesta região, diferenciando-se conforme informações apresentadas a seguir e também através da leitura e análise da pesquisa realizada. Estas características não tornam a agricultura familiar inferior ou superior, mas, apropriada segundo suas raízes, que não podemos desprezar.

Esta pesquisa limitou-se a os municípios de São Roque e Ibiúna, no Estado de São Paulo, situados cerca de 60 km da capital paulista e que fazem parte do chamado cinturão verde, compondo o sistema denominado Alto Tietê, que fornece produção de hortaliças e leguminosas para a metrópole paulista, que possui cerca de 16 milhões de habitantes.

O município de São Roque, segundo o PNUD (2000), possui cerca de 66.637 habitantes e foi o primeiro município a receber crédito para agricultura orgânica no país (palavras do Secretário Municipal da Agricultura da atual gestão, sr. Paulo Sabatini), além de ser um dos maiores processadores de produtos orgânicos do estado.

Segundo o PNUD (2000), o município de Ibiúna conta com 64.384 habitantes, e está localizado na serra de Paranacpiacaba, a oeste da capital paulista, atualmente é um forte produtor de hortaliças e verduras para a capital, possuindo considerável produção orgânica, segmento relevante no município.



Ao verificarmos a história de ambos os municípios, percebemos que o mote produtivo dos dois sempre foi a agricultura. Porém, a questões sociais, mudança cultural e necessidade de segurança e lazer, muitos moradores de São Paulo começaram a adquirir chácaras, sítios e casas de campo nesses municípios, o que levou as duas cidades a mudarem seus hábitos e forma de produção, transformando as antigas propriedades rurais em casas de campo, pousadas de final de semana. Atualmente, os dois municípios deixaram de ser zonas rurais para se tornarem Estâncias Turísticas, dando lugar ao turismo local.

O turismo rural vem alterando o perfil produtivo destas localidades, porém elas mantêm algumas características rurais que ainda as tornam relevantes para a agricultura de subsistência para a grande São Paulo.

A metodologia utilizada consiste em estudo exploratório, para tanto desenvolvemos uma pesquisa qualitativa, conforme o modelo do questionário no anexo desta, para a qual foram visitados e entrevistados em São Roque e Ibiúna cerca de 15 produtores que utilizam o sistema de produção intensiva (química) e 15 produtores alternativos (que aplicam métodos orgânicos) em sua produção. Também visitamos os seguintes órgãos instituições e profissionais (a quem entrevistamos):

- Sindicato Rural de São Roque;
- Sindicato Rural de Ibiúna
- Secretaria da Agricultura Municipal;
- APTA de São Roque, Eng<sup>o</sup>.. Agrônomo Sr. Issau Ishimura;
- CATI, em Ibiúna;
- Presidente da APPOI –Associação de Produtores Orgânicos de Ibiúna, sr. Geraldo Magela;
- Associação de Produtores Orgânicos em Botucatu/SP;

- Instituto Biodinâmico/Fazenda Demeter – Botucatu/SP;
- Cultivar Orgânica – empresa de processamento e comercialização de produtos orgânicos – São Roque/SP;
- Engenheiros agrônomos da região;

## 5.1. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES SOBRE SÃO ROQUE

### 5.1.2. INFORMAÇÕES GERAIS

**TABELA 20 - População por Situação de Domicílio**

População	1991	2000
População Urbana:	44.679	48.727
População Rural:	12.301	17.910
População Total:	56.980	66.637
<b>Taxa de Urbanização:</b>	<b>78,41%</b>	<b>73,12%</b>

Fonte PNUD – Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

### 5.1.3 LOCALIZAÇÃO

O município de São Roque localiza-se cerca de 60 km de São Paulo, fazendo divisas, ao norte, com os municípios de Itu e Araçariguama, ao sul, Ibiúna, a leste, Araçariguama, Vargem Grande Paulista e Itapevi, a oeste, Mairinque.

### 5.1.4. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

#### 5.1.4.1. Informações Geográficas Gerais

- **Área:** 308,3 km<sup>2</sup>
- **Altitude:** 771m
- **Microrregião:** Sorocaba

#### **5.1.4.2. ASPECTOS TOPOGRÁFICOS**

Bastante acidentada e montanhosa, terreno alticantilado.

#### **5.1.4.3. CLIMA**

O clima que predomina no município é temperado, com inverno não muito seco, possuindo temperaturas médias:

- **Máximo:** 30,2°C
- **Mínimo:** 8,2°C
- **Compensada:** 19,8°C

#### **5.1.4.4. HIDROGRAFIA**

Conforme divisão da CETESB (1987), o município de São Roque pertence à Primeira Zona hidrográfica abrangendo a parte superior da Bacia do Tietê, seus rios deságuam no Rio Tietê ou no Sorocamirim<sup>31</sup>.

#### **5.1.4.5. SOLO**

Segundo o Livro do 3º. Centenário (1957), São Roque possui quatro tipos de terras, massapés, salmourões, terras de várzea e campos.

#### **5.1.4.6. VEGETAÇÃO**

A vegetação que predomina no município é remanescente da Mata Atlântica. Pela devastação da floresta, foi implementado um projeto de exploração com pinus e eucalipto.

Existem matas secundárias como a Mata da Câmara.

---

<sup>31</sup> Informações colhidas junto à Biblioteca Municipal, a partir de dados da Prefeitura Municipal de São Roque.

### **5.1.5. INFORMAÇÕES AGROPECUÁRIAS**

#### **PRINCIPAIS CULTURAS**

Quanto à flora da região, destacam-se hortaliças, verduras, condimentos, frutas (mamão, laranja, uva, nozes, limão e manga), flores, enquanto fauna apresenta grande desenvolvimento em caprinos, gado leiteiro e de corte, suínos, Javali e avestruz.

### **5.2. FORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE**

O sr. José Carlos Dias Bastos (2004), mais conhecido como Zé do Nino um dos moradores mais antigos do município de São Roque, em seu relato sobre a história da colonização da cidade, comenta que em 1657, “Pedro Vaz de Barros, mais conhecido como ‘Vaz-Guaçú’, filho do capitão mor da capitania hereditária da região, estava passeando na casa de parentes na antiga fazenda Araçariguama (atual município vizinho com o mesmo nome), resolveu caminhar pelas redondezas e chegou no monte Ibaté, e daquele local observou todo o vale. Vaz Guaçú se estabeleceu ali, posteriormente, vieram sua família e ‘mais 1.200 indígenas, Vaz decidiu construir sua casa, próximo aos dois ribeirões Carambei’ e Açai’, ao lado de sua casa, construiu uma capela com o nome de seu santo devoto, São Roque.” (Zé do Nino, 2004)

As primeiras culturas a serem cultivadas foram o trigo e a uva. Com a chegada dos primeiros imigrantes portugueses e italianos e posteriormente os espanhóis e japoneses, a cidade intensificou os cultivos destas culturas, tornando-a conhecida como “Terra do Vinho”. ([www.srnet.com.br](http://www.srnet.com.br), 05/11/03)

Na década de 1830, a situação financeira do município era precária, pela região acidentada e montanhosa que a cercava. Para resolver o problema, os principais políticos se articularam e conseguiram um financiamento para

adquirirem duzentas bestas chucas que foram distribuídas estas entre os agricultores da cidade.<sup>32</sup>

Este fato deu novo impulso ao sistema de transporte e ao comércio local, favorecendo a agricultura, tornando necessária a aquisição de mais escravos.

Em 1832, a cidade de São Roque/SP produzia as seguintes culturas: milho, feijão, cana-de-açúcar, e porcos. (3º. CENTENÁRIO DE S. ROQUE, 1957)

TABELA 21 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM 1832 NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

• Café:	30 arrobas
• Aguardente:	150 canadas
• Arroz:	51 alqueires
• Farinha de mandioca:	10 alqueires
• Feijão:	3.299 alqueires
• Milho:	97.865 alqueires
• Porcos:	117 criações

Compilado do livro 3º. Centenário de São Roque (1957)

A história da vitivinicultura no município de São Roque surge por volta de 1890, misturando-se com a implantação da fábrica de tecidos Enrico Dell'Acqua, quando muitos imigrantes italianos chegaram na cidade, adquirindo um pedaço de terra iniciando a plantação de videiras, que se alastrou pela localidade.

Houve a introdução da cultura da uva de variedade Isabel, que foi plantada em escala comercial. Posteriormente foram implantadas outras espécies de mudas, a estivalis, que foi substituída pela Norton's Virginia,

<sup>32</sup> Revista dos 165 Anos Câmara Municipal Estância Turística de São Roque, 1998. (Este livro não possui as páginas numeradas).

Niágara Branca, a Seibel-2, além de outras espécies. (3º. CENTENÁRIO DE S. ROQUE, 1957)

Em 1918, com a forte geada e o declínio da produção do café, a vitivinicultura tornou-se uma das principais culturas do município, acompanhada da produção de ameixas, caquis, pêssegos, azeitonas, castanhas, nozes, pecans, além da alcachofra, batata e cebola.

Um dos pontos positivos da história agrícola da cidade foi a implantação da primeira Cooperativa Vinícola, no século XIX, promovendo o fortalecimento dos pequenos produtores de vinho da cidade.

Posteriormente, a cidade começou a cultivar também a cana-de-açúcar, o café e o algodão, que abastecia a produção das fábricas de tecido do município.

Em 1940, havia duas estradas de rodagem, uma que ligava São Roque à capital paulista e outra até Sorocaba.

Devido ao excelente clima, a proximidade de São Paulo e a fertilidade da terra para plantar principalmente frutas, muitas pessoas vieram residir em São Roque, conforme tabela 12.

TABELA 22 - COMPARAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE UVA E VINHO DE SÃO ROQUE COM A PRODUÇÃO ESTADUAL.

<b>Produto</b>	<b>Produção do Estado São Paulo</b>	<b>Produção de São Roque</b>	<b>Participação de S. Roque na produção Estadual (%)</b>
<b>Uva</b>	11.556.858 kg	933.690 kg	8,07
<b>Vinho</b>	5.735.775 lt	652.200 lt	11,37

Fonte: <sup>33</sup>

Em 1940, a cidade contava com “96 (noventa e seis) agroindústrias de vinho, as maiores eram a Cinzano, e a Cooperativa Vinícola e Agrícola de São Roque.” (REVISTA DE SÃO ROQUE, 1957)

<sup>33</sup> Revistas São Roque: três décadas de conquistas, uma retrospectiva histórica.

Segundo a Revista de São Roque em 1940, havia cerca de 2300 propriedades com área média entre 5 a 100 alqueires.

O parque industrial era formado por empresas fabris, manufatura, têxtil, vegetal e agroindústrias. (ibidem).

Existiam duas pedreiras de cal em 1940, uma mina de ouro, uma jazida de mármore e uma pedreira que abastecia a construção e manutenção da Estrada de Ferro Sorocabana.

Nessa época (1940/50), o município possuía apenas um Hospital, que era a Santa Casa que ainda continua ativa. A vigilância sanitária era considerada precária, pois as condições econômicas e sociais existentes no município não eram boas. (REVISTA DE SÃO ROQUE)

Além das picadas e estradas, a outra forma de acesso era a Estrada de Ferro Sorocabana, servindo tanto para o transporte de passageiros, como para carregar cargas.

O crescimento da grande São Paulo, a abertura das Rodovias Raposo Tavares e Castelo Branco e a Estrada de Ferro Sorocabana facilitaram o acesso até o município, promovendo a vinda de inúmeras empresas para a cidade de São Roque, entre elas, Enrico Dell'Acqua Ind. Têxtil (Brasiltal), Penalty, Indústria de Tecidos Elisabeth, Carambeí e etc.

Este fato fez com que a configuração produtiva do município fosse alterada de município rural para cidade dormitório e turística.

Com a conquista do selo de cidade turística, empresas do ramo turístico foram implantadas no município, ocorrendo também a venda de inúmeras propriedades rurais que foram transformadas em chácaras de final de semana, de lazer, pesque-pague, chácaras de turismo rural, eco turismo, hotéis de luxo de 3, 4 e 5 estrelas.

Na década de 1980, surgiu um grupo interessado em desenvolver no município um projeto de agricultura alternativa, utilizando conceito orgânico.

Neste projeto estava a engenheira agrônoma Ondalva Serrano recém formada pela ESALQ – Escola Superior Luiz Antônio de Queiroz de Piracicaba/SP. A sra. Ondalva Serrano, juntamente com a sra. Cleuza e mais um grupo de agricultores começaram a desenvolver pesquisas na escola agrícola. Elas tornaram-se adiantadas a ponto de iniciarem um projeto de formação de uma Cooperativa (Coopernatura). Segundo a própria sra. Cleuza, o projeto da cooperativa não deu certo devido a problemas de gestão, o mesmo ocorrendo com o projeto da agricultura orgânica, que acabou não tendo continuidade por falta de apoio político.

Segundo a sra. Cleuza, o município de São Roque/SP foi o primeiro a cultivar a alcachofra roxa no estado de São Paulo, porém, atualmente, o município de Ibiúna tornou-se o maior produtor da região, ocorrendo o mesmo com a agricultura orgânica, uma vez que a produção atual de Ibiúna é maior que a da cidade sanroquense.

TABELA 23 - CRONOLOGIA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE/SP

Período	Fatos
Século XVII	milho, mandioca, feijão (principalmente branco), trigo, videira, marmeleiro, algodoeiro, algodoeiro.
Século XVIII	Desaparecimento da agricultura (provavelmente substituiu o cultivo do marmeleiro).
Século XIX	Cereais, cana-de-açúcar, algodoeiro (com industrialização), cafeeiro, videira.
Século XX	Algodoeiro (somente industrialização), café, marmeleiro, videira, pereira, cereais, batata, cebola, alcachofra.

FONTE: LIVRO 3º. CENTENÁRIO DE SÃO ROQUE, 1957.

### 5.2.1. HISTÓRIA DA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE SÃO ROQUE

A Estação Experimental de São Roque foi fundada em 1928, no governo Júlio Prestes, durante a gestão do secretário da Agricultura Dr. Fernando Costa.



A estação foi “Criada para estudar problemas agrícolas desta vasta zona, dedicou-se a instituição, logo de início, à introdução e aclimatização de plantas frutíferas de clima temperado, notadamente videiras.”<sup>34</sup>

Através de análise do solo, clima, condições sócio-econômicas favoráveis ao desenvolvimento de cultura frutíferas, o IAC, destinou sua coleção de videiras para serem implementados no município.

Dentre os principais projetos realizados, destacam-se as pesquisas destinadas à vitivinicultura, marmeleiro, pereira, ameixeira, caqui, oliveiras, nogueiras, pecans, citrus, etc.(ibidem)

A partir de 1993, a Estação começou a desenvolver projetos voltados para a agricultura ecológica, quando foi nomeado o Eng. Agrônomo M.s. Issão Ishimura, com isto o IAC passou a ser conhecido como centro de referência em agricultura orgânica no estado e no país.(ibidem)

Atualmente, a Estação de Experimentação foi incorporado à APTA- Agência Paulista de Tecnologia em Agronegócio e continua desenvolvendo projetos de controle ambiental, com pesquisas científicas, criação de tecnologias relacionadas para implantação de medidas de controle na área da agricultura orgânica.

### **5.3. METODOLOGIA DA PESQUISA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE E IBIÚNA**

O interesse em desenvolver uma pesquisa sobre a região surgiu quando da apresentação de um artigo publicado no VII EME / III EDE- UNIMEP (DEUS e FIGUEIREDO, 2002), em que pretendíamos apresentar o potencial da agricultura familiar, como forma de equilíbrio da sustentabilidade agrícola, para proprietários e sociedade local.

---

<sup>34</sup> Documento fornecido pela Estação Experimental de São Roque, 10/03/1994, Elaborado pelo Sr. Issau.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa exploratória consistiu, na formulação de um questionário contendo questões fechadas e abertas, no qual obtivemos informações que nos levam a definir o perfil do agricultor familiar convencional e orgânico dos municípios de São Roque e Ibiúna, onde o mesmo será utilizado nas visitas e entrevistas que serão realizadas junto a proprietários rurais. Também foram realizadas entrevistas com representantes de órgãos públicos, associações, além de entrevistas com os profissionais já citados, anteriormente, neste capítulo.

O critério de escolha para a entrevista de produtores deu-se através de mapeamento das áreas, onde estes encontram-se instalados, por bairros e comunidades.

No município de São Roque, escolhemos os bairros de São João Novo (zona leste) e Saboó (nordeste) onde existem produtores orgânicos. Também escolhemos os mesmos bairros para entrevistarmos os produtores convencionais.

No município de Ibiúna nosso critério de escolha incidiu sobre os bairros: Cachoeira (oeste), Verava (sul) e APPOI (noroeste), onde entrevistamos os agricultores orgânicos e bairro do Capim Azedo, entrevistados os produtores considerados convencionais.

Para complementar nossa pesquisa, também entrevistamos o proprietários da empresa Cultivar Orgânica, a srta. Kátia da CAISP que comercializa produtos orgânicos e convencionais. Nossa intenção era ter conhecimento da estrutura comercial existente na região para escoamento da produção.

Também fez parte de nossa metodologia de pesquisa, entrevistarmos a sra. Ondalva Serrano, engenheira agrônoma, considerada a principal responsável pela implantação e consolidação da produção alternativa na região, Nesta entrevista obtivemos um relato da história, da agricultura

orgânica no município de São Roque e como este modelo produtivo se transferiu para o município de Ibiúna.

Entrevistamos também o sr. Issau, diretor da APTA no município de São Roque para termos um conhecimento da atuação dos órgãos públicos no fortalecimento da agricultura familiar e orgânica na região.

Outra pessoa entrevistada foi o sr. Francisco Chaim, engenheiro agrônomo e consultor na região, onde buscamos coletar as informações relativas ao tamanho do mercado da agricultura familiar e orgânica, qual a estrutura em que os agricultores atuam, quantos são e como sobrevivem.

#### **5.4. ENTREVISTA COM ONDALVA SERRANO**

Na série de entrevistas que realizamos a fim de adquirirmos um conhecimento maior sobre a agricultura familiar e orgânica da região, conversamos com a sra. Ondalva Serrano, que nos apresentou um relato de como surgiu o movimento orgânico no Estado de São Paulo e em São Roque, “Dentro da Associação de Engenheiros Agrônomos de São Paulo, surgiu um movimento de agricultura alternativa, os profissionais começaram a dar destaque ao uso e manejo sustentável do solo na década de 1970 (...)”, apresentando também o surgimento da agricultura alternativa em São Roque “Dentro deste processo todo da AAO, nós tivemos esta dicotomia, o fortalecimento do grupo de produtores e do grupo de consumidores, de um modo geral, todos somos consumidores, os que estão organizados como produtores, dentro das décadas de 1980 e 1990, a postura individualista prevaleceu, é por a isto que nós estamos cooptando a não viabilização da Cooperativa de Agricultura Orgânica.(...)” a participação da gestão pública intervindo para que esta ganhasse força e sobrevivesse, foi fundamental “No final de 1983 com Mário Luiz, durante a primeira gestão após as diretas já e ele se reelegeu; em seguida Zito Garcia assumiu a gestão, no período de 10 anos aproximadamente, houve um processo de ações voltadas para o social.(...)”, (Ondalva também abordou a forma como a gestão pública deveria participar do

processo de fortalecimento da agricultura) a “Secretaria da Agricultura em São Roque tem um problema sério, porque ela deveria estar centrada com recursos financeiros, para dar retaguarda ao processo de produção de alimentos (...)” principais projetos implantados no município que viabilizaram o modo de produção “(...)feira do agricultor, serviços de extensões, criou-se o posto de monta para moar, venda de sementes, mudas, inseminação artificial, criação da horta municipal com produção orgânica, para poder dar apoio aos agricultores para produzir de forma organizada com certificação, para dar maior garantia com qualidade para o consumidor, fechando o ciclo, fornecendo produtos para o consumidor e incentivá-los. Mostrar a importância da agricultura orgânica, abastecendo a merenda escolar do município dentro de um sistema planejado, rotacionado, sem uso de agrotóxicos, sem uso de substância química sintética,(...)” para viabilizar os projetos orgânicos foi elaborada a constituição e implantação da primeira cooperativa orgânica na região “Em 1991 nós constituímos a AAO e os produtores orgânicos da horta municipal, constituímos um grupo chamado COOPERNATURA – Cooperativa Mixta de Produtores, constituída por consumidores, produtores e pesquisadores em agricultura orgânica (...)” porém a diversidade de visão e interesses levou a cooperativa à falência “Ela se estruturou em 1991, começou a funcionar em 1992 e em 1993 implodiu, isto ocorreu na medida que houve uma cisão interna de alguns grupos. Durante este período ocorreram inúmeros debates e até no final de 1993.(...)” esta divisão fez surgir novos grupos, entre eles “Horta e Arte que a partir da década de 1990, se desenvolveu e criou o nome e conquistou o espaço na rede de supermercados, você (a empresa) tinha uma relação de 6 para 4 ou seja para cada R\$ 1,00 que o consumidor pagava pelo produto no supermercado, R\$ 0,60 ia para a Horta e Arte e R\$ 0,40 ficava com o supermercado, desses R\$ 0,60, o produtor ficava com R\$ 0,30 e a Horta e Arte com R\$ 0,30, para custear seu processamento e colocação no mercado. Hoje esta relação se inverteu, de cada R\$ 1,00 que o consumidor gasta no supermercado, 20% vai para o produtor, 20% para a Horta e Arte e 60% fica com o supermercado.(...)” a gestão pública de São Roque também prejudicou a agricultura familiar e orgânica “Quando terminou a

primeira gestão do Zito Garcia (prefeito), a prefeitura deixou de dar prioridade para a agricultura, o Sanches foi muito claro na conversa porque ele não queria trabalhar com cursos de monta, com a horta, com a escola e nem com nada ligada a agricultura, pela leitura do Sanches, São Roque não tinha vocação agrícola e não era prioridade, tinha que se investir na cidade. O desenvolvimento da cidade ia garantir o desenvolvimento de São Roque.(...)”

Para ter maiores conhecimentos a respeito da entrevista realizada com Ondalva Serrano, leia o restante da entrevista no anexo.

## **5.5. ANÁLISE DE INFORMAÇÕES DA FAO, SECRETÁRIA DA AGRICULTURA E CASA DA AGRICULTURA PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE**

### **5.5.1. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA FAO E DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO**

Segundo informações do convênio FAO/INCRA (1996), o município de São Roque possui cerca de 400 propriedades, sendo 239 familiares, participando com 59,2% do total de produtores.

O município possui 4.973 ha, onde a agricultura familiar participa com 1.738 ha do total de área, o que representa 34,9%. O VBP (Valor Bruto da Produção) total é R\$ 4.299.000,00, do qual a agricultura familiar possui R\$ 1.180.000,00, consistindo em 27,4% do VBP total. (CONVÊNIO FAO/INCRA, 1996)

Ao compararmos os dados no período de 1995-96, fornecidos através do site do Ministério do Desenvolvimento Agrário, verificamos que o município de São Roque possui menos produtores familiares (59,2%) comparado com a média nacional (85,2%). O VBP do município era de 27,4%, inferior à média nacional, que era de 37,9%. Infelizmente, a Secretaria Municipal não possui os valores de produção atualizados.

### **5.5.2. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA CASA DA AGRICULTURA**

Em 2003, a Secretaria da Agricultura Municipal realizou um levantamento, em que foi constatada a presença de aproximadamente 600 proprietários rurais já cadastrados, porém podemos considerar que o número tende a ser maior, pois o cadastramento ainda não foi concluído. (Secretaria da Agricultura de São Roque, 2004)

Segundo informações da Secretaria da Agricultura Municipal, o município de São Roque está entre os dois maiores produtores de hortaliças (através do sistema hidropônico) do estado de São Paulo.

Os produtores do município cultivam produtos voltados a atender as necessidades básicas da população, o que os enquadra como familiares, conforme tabela 9.

O município destaca-se também na produção agropecuária, através da criação de:

- Caprinos, suínos, gado de corte e de leite e javali.

Ao analisarmos a produção de orgânicos, podemos considerar que os principais produtos são:

- Folha de louro (do qual o município é o maior produtor do estado de São Paulo);
- Alcachofra roxa de São Roque (patenteada).

### **5.5.3. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PROJETO LUPA**

Outra fonte da pesquisa foi o Levantamento das Unidades de Produção Agrícola do Estado de São Paulo – LUPA, que foi realizado no ano de 1996, os dados que serão apresentados foram coletados junto ao site do CATI.

Com base nos dados do CATI (1995/96) podemos fazer uma avaliação oficial do número de agricultores familiares que havia no período da elaboração da pesquisa, e observamos a existência de 04 propriedades contendo até 1,2 ha. Havia 13 propriedades, de 2,5 a 5,10 ha; existiam 68 propriedades, com área de 10,20 ha; 51 propriedades com 20,50 há e haviam 21 propriedades, acima destes limites de área. Não há interesse, pois foge de nosso foco de pesquisa, conforme Tabela 26.

TABELA 24 - QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR TAMANHO DE PROPRIEDADE, SEGUNDO O LUPA, 1995/96.

ITEM	UNIDADE	Nº DE UPAS	PARTICIPAÇÃO (%) EM RELAÇÃO AO TOTAL
Área das UPAs com (0,1] ha	ha	4	2,42
Área das UPAs com (1, 2] ha	ha	9	5,45
Área das UPAs com (2,5] ha	ha	23	13,93
Área das UPAs com (5,10] ha	ha	45	27,27
Área das UPAs com (10,20] ha	ha	51	30,90
Área das UPAs com (20,50] ha	ha	21	12,72
Área das UPAs com (50,100] ha	ha	7	4,24
Total		165	100

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.

Extraído do site da CATI

Compilado: Deus, 2004.

Foi utilizado como base o número de 165 propriedades.

Podemos notar na tabela 27 que 10% dos produtores existentes em 1995/96, faziam parte de cooperativas, 29,70% participavam de associações, 56,36% eram associados do sindicato e 71,52% não utilizam assistência técnica.

TABELA 25 - QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E SINDICATOS, SEGUNDO O LUPA, 1995/96.

ITEM	Nº DE UPAS	PERCENTUAL
Produtor faz parte de cooperativa de produtores	17	10,30
Produtor faz parte de associação de produtores	49	29,70
Produtor faz parte de sindicato de produtores	93	56,36
Não utiliza assistência técnica	118	71,52

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.

Extraído do site da CATI

Compilado: Deus, 2004.

A tabela 28 (forma de trabalho) apresenta a mão-de-obra utilizada na propriedade rural em geral, onde constam agricultores familiares e não-familiares, onde ficou constatado que 40,52% dos proprietários trabalham na UPA, 53,33% residem na propriedade, 12,12% são arrendatário e 25,28% possuem trabalhadores permanentes.

TABELA 26 - FORMA DE TRABALHO NAS UPA.

ITEM	Nº DE UPAS	PERCENTUAL
Familiares do proprietário que trabalham na UPA	124	40,52
Proprietário residente na própria UPA	88	53,33
Número de UPAs com arrendatários	20	12,12
Número de UPAs que utilizam trabalhadores temporários	97	58,79
Trabalhadores permanentes	134	25,28

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.

A tabela 29 (Rebanhos), apresenta o número de rebanhos existentes no município de São Roque, destacando-se o número de vacas para produção de leite, o que garante a renda dos produtores rurais.

TABELA 27 – TIPO DE CRIAÇÃO UTILIZADO NAS UPA.

ITEM	BOVINO				BUBALINO
	Corte	Uso misto	Leite	Total	
Touro (> 36 meses)	4	22	9	35	0
Vaca em lactação (> 36 meses)	57	104	89	250	0
Vaca seca (> 36 meses)	12	75	69	156	0
Bezerro(a) (até 12 meses)	48	100	76	224	0
Novilha (12 a 36 meses)	8	61	52	121	0
Garrote/tourinho (12 a 24 meses)	18	36	14	68	0
Novilho (24 a 36 meses)	9	0	0	9	0
Boi magro (> 36 meses)	0	12	0	12	0
Boi gordo (> 36 meses)	0	0	0	0	0
Total	156	410	309	875	0

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.



TABELA 28 - PRODUTORES QUE UTILIZARAM CRÉDITO RURAL NAS UPA.

ITEM	Nº DE UPAS	PERCENTUAL
Utiliza crédito rural	4	2,42

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
 Extraído do site da CATI  
 Compilado: Deus, 2004.

Através da tabela 30 (Credito rural), notamos que apenas 2,42% dos produtores rurais solicitara crédito rural para financiarem sua produção, o que demonstra o desinteresse e receio dos produtores na aquisição do crédito.

A tabela 31 demonstrou que 61,82% dos produtores utilizaram adubação orgânica, o que demonstra a preocupação com o uso de defensivos sintéticos, 10,30% tem a preocupação de utilizarem práticas de conservação de solo, e poucos produtores tinham esta preocupação, o que tenderia a trazer problemas de degradação da terra no futuro e 54,55% utilizam sementes melhoradas.

TABELA 29 - PRODUTORES QUE UTILIZAM MANEJO ORGÂNICO NAS UPA.

ITEM	Nº DE UPAS	PERCENTUAL
Utiliza adubação orgânica/verde, quando necessário	102	61,82
Utiliza práticas de conservação de solo, quando necessário	17	10,30
Utiliza sementes melhoradas	90	54,55

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
 Extraído do site da CATI  
 Compilado: Deus, 2004.

A tabela 32, apresenta-nos o quadro de produção existente no período da pesquisas, destacando-se as culturas de braquearia, eucalipto e milho. Na produção para consumo humano podemos perceber a produção de uva e hortaliças, o que tornou o município em um dos maiores fornecedores deste produto para a metrópole paulista.

TABELA 30 - ÁREA CLTIVADA, MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE, ESTADO DE SÃO PAULO – PERÍODO: 1995/96.

CULTURA	Nº DE UPAS	TOTAL
Braquiária	13	395,30
Eucalipto	45	165,50
Milho	54	162,50
Uva de chupar	24	58,60
Capim-napier	13	52,70
Feijão	26	51,20
Alface	30	46,90
Repolho	9	35,40
Alcachofra	14	29,70
Couve-flor	12	28,80
Brócolos	12	25,30
Batata-inglesa	4	21,60
Cenoura	7	20,80
Salsa	6	18,70
Crisântemo	10	16,60
Figo-da-índia	1	15,80
Mandioca	7	14,90
Uva de comer	5	14,10
Banana	5	13,80
Pimentão	5	13,30
Tomate	4	12,40
Pinus	7	11,30
Ervilha	6	10,80

<sup>1</sup> A média refere-se à média com a característica, isto é, à média das UPAs que possuem a cultura.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA.

Extraído do site da CATI

Compilado: Deus, 2004.

## 5.6. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

### 5.6.1. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES ATRAVÉS DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Através da pesquisa de campo, constatamos que o município de São Roque possui cerca de 600 produtores, 260 podem ser considerados como familiares, existindo cerca de 10 produtores orgânicos certificados e cinco que

utilizam este método de produção, porém não são certificados. Muitos produtores estão certificados pela associação e cooperativa, pois este fato torna mais barata a certificação.

TABELA 31 - NÚMERO DE PRODUTORES PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE E OPÇÃO PRODUTIVA

Tipo de Agricultor	Quantidade	Porcentagem (%)
Agricultor Familiar	239	59,75
Agricultor Orgânico/certificados	10	1,67
Agricultor orgânico sem certificação	5	0,83
<b>Número Total de Agricultor</b>	<b>600</b>	<b>100</b>

Fonte: FAO/INCRA, 1996.

TABELA 32 - PROCEDÊNCIA DO PRODUTOR

Tipo de Procedência	Quantidade		Porcentagem (%)	
	Orgânico	Convencional	Orgânico	Convencional
Natural do município	5	9	33	60
Natural da região	5	9	33	60
Provenientes de outra região	10	3	66	20
Provenientes do estado	13	12	86	80
Proveniente do campo	7	10	46	66
Proveniente da área urbana	8	5	53	33

Elaboração: Deus, 2004.<sup>35</sup>

No município de São Roque/SP, entre os produtores convencionais entrevistados, 60% são da região, porém, entre os orgânicos apenas 33% o são. A pesquisa apresentou também que 33% dos agricultores orgânicos são da área urbana e 66% do campo, conforme tabela 34.

TABELA 33 - CONDIÇÕES DOMÍNIO DA PROPRIEDADE

Forma de Domínio da Propriedade	Quantidade	Porcentagem (%)
Proprietário	22	73,3
Arrendatário	4	13,3
Parceiro/meeiro	4	13,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

<sup>35</sup> Lembrando que a Região de São Roque, faz parte do Cinturão Verde, mas pertence à Sorocabá

A pesquisa revelou, entre os agricultores pesquisados, 60% são proprietários, 20% são parceiros e 20% arrendatários, o que demonstra que a maior parte dos produtores do município estão plantando em suas áreas, conforme demonstrado na tabela 35.

TABELA 34 - DADOS RELATIVOS À IDADE DO PRODUTOR

<b>Faixa Etária do Proprietário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Entre: 20 a 30 anos	0	0
de 31 a 40 anos	2	0,6
de 41 a 50 anos	10	33,3
de 51 a 60 anos	12	40,0
de 61 a 70 anos	6	20,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Foi constatado pela pesquisa que a idade média dos produtores entrevistados está na faixa de 51 a 60 anos (40%), seguida da faixa etária entre 41 a 50 anos, com 33,3%., conforme tabela 36.

TABELA 35 - SITUAÇÃO CIVIL E NÚMERO DE RESIDENTES NA PROPRIEDADE

<b>Tipo de Agricultor</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Solteiro (a)	1	0,03
Casado (a)	26	86,0
Viúvo/separado (a)	3	0,03
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Através da pesquisa, foi possível constatar que 86% dos produtores são casados, o que facilita o trabalho familiar dentro da propriedade conforme tabela 37.

TABELA 36 – NÚMERO DE FILHO DOS PRODUTORES

<b>Tipo de Agricultor</b>	<b>Quantidade</b>
Não tem filhos	2
De 01 a 02 filhos	19
De 03 a 04 filhos	9
De 06 a 10 filhos	0
Mais de 11 filhos	0

Elaboração: Deus, 2004.

Foi possível constatar através da pesquisa que a maior parte dos agricultores possuem entre 3 e quatro filhos., conforme demonstrado na tabela 38.

Com relação à origem da propriedade, 60% responderam que a mesma provém de herança, e seus ancestrais adquiriram a terra através da compra, e 60% a adquiriram no período de 1980, conforme tabela 39.

TABELA 37 - FORMA DE AQUISIÇÃO DA PROPRIEDADE.

Tipo de Procedência	Quantidade		Porcentagem (%)	
	Orgânico	Convencional	Orgânico	Convencional
Aquisição	9	5	60	33,3
Herança	6	10	40	66,6
Reforma Agrária	-	-	0	0
Outros (arrendamento)	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

A pesquisa também revelou que a maior parte dos produtores orgânicos adquiriram a mesma através de aquisição (12%), ou seja vieram de fora do município, e que a maior parte dos produtores convencionais adquiriram suas terras através de herança.

TABELA 38 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MORADORES DA PROPRIEDADE

Nível Educacional do Proprietário	Quantidade	Porcentagem(%)
nunca estudou	0	0
primário incompleto	3	10
primário completo	11	36,6
ginásio incompleto	1	3,3
ginásio completo	2	6,6
colegial incompleto	1	3,3
colegial completo	3	10
terceiro grau incompleto	1	3,3
terceiro grau completo	8	26,6
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Conforme apresentado na tabela 40, a pesquisa revelou que entre os produtores verificados, existe uma grande quantidade de produtores com baixa escolaridade, 36,6% possuem primário completo e 26,6% dos agricultores

possuem nível universitário completo, o que demonstra uma realidade bem diferente da existente neste modelo produtivo nas demais regiões brasileiras.

TABELA 39 - LOCAL DE MORADIA DOS PRODUTORES

<b>Tipo de Agricultor</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Moram na propriedade	24	80
Residem na cidade	6	20
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Foi constatado pela pesquisa que 80% dos produtores orgânicos e intensivos residem na propriedade. Porém, a pesquisa revelou que boa parte de seus filhos ao crescerem se deslocam para a área urbana, do próprio município ou de outro. Isto se deve ao fato da necessidade de estudar e de buscar melhores empregos, fora do campo, conforme tabela 41.

TABELA 40 - QUANTIDADE DE PRODUTORES POR TAMANHO DA ÁREA TOTAL

<b>Tamanho da área</b>	<b>Quantidade de Produtores</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
De 1 a 3 ha	4	13,33
De 3,5 a 5 ha	9	30,0
De 5,5 a 7 ha	9	30,0
De 7,5 a 15 ha	5	16,66
de 15,5 ha a 20 ha	3	10,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Lembrando que o hectare paulista é de 10.000 m<sup>2</sup>

Quanto ao tamanho da propriedade, dentre os produtores pesquisados 30% para produtores que possuem entre 5, a 7ha,16,66% possuem de 7,5 a 15 hectares, 10% acima de 15 ha (entre 15,5 a 20ha) e 43,33% tem entre 0,5 a 5 ha, o que exige criatividade e bom gerenciamento do espaço físico para planejar a produção, conforme tabela 42.

Diante das informações sobre o tamanho da propriedade, constatamos que cerca de 40% dos produtores familiares pesquisados se enquadram dentro dos parâmetros do Pronaf, pois possuem menos de 4 módulos rurais.

Após o levantamento desta pesquisa e como comentado anteriormente, verificamos que quanto mais próximo dos grandes centros, maior será a viabilidade do agricultor. Desta forma, nas cidades mais distantes dos grandes centros, o enquadramento do agricultor familiar deveria ser diferente, uma vez que deveria ser aceito um tamanho de propriedade maior.

Os principais produtos cultivados pelos agricultores que praticam o sistema intensivo (químico) são: hortaliças, alcachofra, flores(crisântemo), verduras, milho, cana, feijão, mandioca, vagem, frutas( banana, nozes, laranja, morango, uva, amora e caqui).

Em relação às características geográficas, 80% das propriedades possuem relevo predominantemente acidentado.

TABELA 41 - FORMA DE DESCARTE DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

<b>Destino das Embalagens de Agrotóxicos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem(%)</b>
No mato	3	20
No riacho	1	6,6
Foi queimada	5	33,3
Outros	1	6,6
Devolve para a Loja	5	33,33

Elaboração: Deus, 2004.

As embalagens de agrotóxicos deveriam ser entregues para as empresas de comercialização local, pela nova legislação ambiental vigente, que exige que indústrias e lojas se encarreguem de recolher o produto do mercado, porém na época de sua realização (jan/04), a pesquisa constatou que dentre os produtores intensivos, somente 30% devolvem estes recipientes para as lojas, conforme tabela 43.

Também procuramos nos informar com os produtores de que forma eles manuseiam produtos químicos (defensivos): 80% dos produtores intensivos não utilizam máscaras, 60% não usam luvas e 90% não têm roupas especiais para aplicação de agrotóxicos na lavoura. Já os produtores orgânicos utilizam luvas para manusear o composto orgânico, conforme apresentado na tabela 44.

TABELA 42 - FATORES DE SEGURANÇA NO TRABALHO, QUANTO AO MÉTODO DE MANUSEIO DE PRODUTOS E FERRAMENTAS

Tipo de Procedência	Quantidade				Porcentagem (%)			
	Orgânico		Convencional		Orgânico		Convencional	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Utilizam máscaras	xx	xx	3	12	xx	xx	20	80
Utilizam luvas	15	xx	6	9	100	0	40	60
Utilizam roupas apropriadas para aplicação de produtos químicos	xx	xx	2	13	xx	xx	20	80

Elaboração: Deus, 2004.

A pesquisa foi realizada com 15 produtores orgânicos e 15 convencionais no município de São Roque, conforme relatado anteriormente, porém, a pesquisa constatou que muitos produtores convencionais utilizam de alguma técnica orgânica em suas propriedades, daí, estarmos considerando estes como produtores misto, conforme tabela 45.

TABELA 43 - MÉTODO DE MANEJO UTILIZADO PELO PRODUTOR

Tipo de Agricultor	Quantidade	Porcentagem (%)
Utiliza Sistema Orgânico?	15	50
Utiliza Sistema Convencional?	15	50
Utiliza sistema mixto	22	73

Elaboração: Deus, 2004.

Os produtores intensivos e hidropônicos realizam suas vendas para comerciantes intermediários, lojas de verduras locais, empresas de processamento e grandes hipermercados. Cerca de 20% de sua produção é vendida nas feiras livres da região.

Encontram-se instaladas no município duas empresas de processamento, a Cultivar Orgânica e a Horta e Arte, que compram produtos orgânicos da região e do estado para revendê-los junto aos grandes hipermercados.

Cerca de 70% dos produtores orgânicos vendem 60% de sua produção para empresas de processamento, (Cultivar Orgânica e Horta e Arte), a sobra



de produção é vendida nas feiras livres e para lojas de verduras(varejões) da região e na feira da AAO no parque da Água Branca, em São Paulo.

Outros dados importantes a respeito da agricultura do município de São Roque, são os relativos ao número de agroindústrias existentes no município, o que torna mais forte o potencial de processamento existente, conforme tabela 46.

TABELA 44 – NÚMEROS DE AGROINDÚSTRIAS INSTALADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE/SP

Quantidade	Modalidade	Bairro
02	doce	Jd. Villaça/Canguera
01	suco	Canguera
01	groselha	Canguera
01	Massas	Centro
02	Tomate seco	Centro/Guaçú
01	Girassol/farelo	Juca Rocha
20	vinho	Canguera/Gabriel Pizza/Guaçú
01	alcachofra	Canguera
02	licor	Canguera

Fonte: Deus, 2004.

A cidade de São Roque/SP é conhecida nacionalmente pelo produto que a tornou famosa, o vinho, considerada a cidade do vinho paulista. No passado muitos produtores plantavam uva para a produção de vinho, hoje a uva vem do Rio Grande do Sul, da região da Serra Gaúcha, sendo processada em São Roque, mesmo assim, a cidade paulista continua se destacando pela produção do vinho, formando-se um “cluster” deste produto.

TABELA 45: PROCEDÊNCIA DA RENDA

Tipo de Agricultor	Quantidade	Porcentagem (%)
Provém somente da produção a propriedade	24	80
Complementa a renda com trabalhos externos	6	20

Elaboração: Deus, 2004.

Segundo a pesquisa, 80% da renda dos produtores é proveniente da própria terra, a maior parte dos produtores não trabalha fora, conforme tabela 47.

TABELA 46 – FORMA DE UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

<b>Tipo de mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
Somente familiares	1	3,3
Funcionários efetivos (apenas 1)	2	6,6
Funcionários efetivos (somente 2)	0	0
Funcionários efetivos (mais de 3)	0	0
Funcionários temporários (1 a 2)	25	83,3
Funcionários temporários (de 3 a 4)	1	3,3
Funcionários temporários (mais de 5)	0	0

Elaboração: Deus, 2004.

Quanto à mão-de-obra contratada, 83,3% contrata trabalhadores nos períodos de pico de produção, e 20% destes possuem trabalhadores efetivos, por causa do aumento de produção, conforme tabela 48.

TABELA 47 - PROCEDÊNCIA DOS RECURSOS FINANCEIROS

<b>Origem dos recursos financeiros</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
1. Próprio	21	70
2. Pronaf	2	6,6
3. do governo	0	0
4. dos Bancos	7	23,3
5. FINAME/BNDES	0	0
6. Outros	3	10

Elaboração: Deus, 2004.

Com relação ao crédito, 70% não solicitaram crédito junto a órgãos oficiais, no caso o PRONAF. A pesquisa revelou que parte dos produtores não solicitam o Pronaf com receio de endividamento, outros porque não conseguem atender as solicitações dos agentes financeiros, pela à burocracia e falta de interesse dos bancos na liberação dos recursos, conforme tabela 49.

Conforme demonstrado na tabela 50, os produtores consideram a assistência técnica muito importante e necessária para o melhor aproveitamento da produção.

TABELA 48 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Como o Produtor considera a ATER	Quantidade	Porcentagem(%)
1. Muito importante	23	76,6
2. Importante	7	23,3
3. Não faz falta	0	0
4. Não sabe dizer	0	0

Elaboração: Deus, 2004.

Os produtores do município não estão integrados a associações, participam de encontros, dias de campo e reuniões junto à Secretaria da Agricultura Municipal e Sindicato Rural do município. Mas, os produtores orgânicos participam freqüentemente de dia de campo, reuniões com a APTA/São Roque, Secretaria Estadual da Agricultura em Sorocaba/SP, e encontros com a AAO, conforme demonstrado na tabela 51.

TABELA 49 - PARTICIPAÇÃO DO PRODUTOR EM ASSOCIAÇÕES OU COOPERATIVAS

Qual a visão com relação ao associativismo	Quantidade	Porcentagem(%)
1. Muito importante	10	33,3
2. Importante	8	26,6
3. Tanto faz	9	30,0
4. Não sabe dizer	3	10,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Dentre as maiores necessidades constatadas junto aos agricultores familiares, relacionadas às políticas públicas para o segmento, estão:

- a) liberação de recursos com maior facilidade;
- b) aquisição de empréstimos com juros subsidiados;
- c) aumento de recursos para programas educacionais e sociais na área rural.

A pesquisa revelou que as principais reivindicações dos produtores em relação ao poder público municipal foram melhorias das estradas com 100% das intenções, fator considerado imprescindível para os produtores que utilizam estradas de chão para chegar em suas propriedades e escoar sua produção.

Estes também consideraram importante que as crianças tenham acesso (transporte) às escolas, outro ponto importante é o fornecimento de assistência técnica para os produtores, para terem maior orientação do que e como plantarem.

TABELA 50 - PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO MUNICIPAL

O que espera o produtor	Quantidade	Porcentagem (%)
1. Melhoria das estradas	30	100
2. Escolas para as crianças	27	90
3. Fornecer maior acesso às informações	1	3,3
4. Oferecer mais ATER	26	86
5. Oferecer mais "Dia de Campo"	27	90
6. Tornar a Secretaria mais ativa	30	100
7. Melhoria nos serviços de saúde municipal	1	3,3
8. Melhorar a infra-estrutura rural (água, energia elétrica);	3	10,0
9. Elaborar projetos que favoreçam principalmente os pequenos produtores e não apenas os grandes	2	6,6
10. incentivar a formação de viveiro e campo de mudas para reduzir o custo para os agricultores.	5	16,6

Elaboração: Deus, 2004.

Observação: dois agricultores não souberam dizer o que esperam do governo municipal.

Também consideram relevante que a Casa da Agricultura seja mais atuante, tendo maior número de técnicos para assistir e dar suporte aos produtores, além de auxiliá-los na realização de projetos.

Todos os produtores são cadastrados no INSS, mas nenhum dos produtores entrevistados são aposentados ou estão recebendo benefícios da previdência, atualmente. Conforme conversa com o presidente do Sindicato Rural de São Roque e atual Secretário Municipal da Agricultura do município, sr. Paulo Sabbatini, os recursos da previdência são considerados importantes para a estabilidade do produtor, além de fortalecer a economia regional, conforme demonstrado na tabela 52.

TABELA 51 - PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO ESTADUAL

O que espera o produtor	Quantidade	Porcentagem (%)
1. Facilitar o acesso ao crédito	30	100
2. Fornecer mais investimentos para a área rural	25	8,3
3. Oferecer mais investimento para os municípios agrícolas	30	100
4. Fornecer maior acesso às informações/Pesquisa	25	83,3
6. Maior suporte de serviços de ATER para os municípios	27	90
7. Disponibilizar e liberar linhas de crédito para a agricultura familiar	30	100
8. Aumentar a fiscalização para evitar o desvio de verbas do crédito rural	10	33,3
9. Criar mais recursos e projetos para irrigação	5	16,6

Elaboração: Deus, 2004.

Conforme apresentado na tabela 53, foi possível constatar através da pesquisa a preocupação dos agricultores em relação ao acesso ao crédito, 100% dos produtores se manifestaram preocupados com este fato, outra preocupação dos produtores refere-se a necessidade do estado fornecer mais recursos financeiros e físicos, quanto a equipamentos para a Secretaria da Agricultura e Casa da Agricultura. Alguns produtores consideram importante o governo do estado investir mais em pesquisas voltadas para a agricultura orgânica.

Em relação ao âmbito federal, a preocupação dos agricultores gira em torno das questões previdenciárias, apesar de ruim, os produtores sabem que precisarão desta para aposentadoria e serviços de saúde. Outra preocupação é em relação ao crédito, apesar de muitos produtores não utilizarem o Pronaf, muitos sabem que seria importante, se o mesmo fosse oferecido em condições mais favoráveis, de valores, facilidades no acesso e menos burocracias.

A pesquisa revelou a preocupação dos produtores na necessidade do governo trabalhar mais no fortalecimento da agricultura familiar, bem como melhorar a forma de instrumentos para facilitar a assistência técnica aos agricultores.

A necessidade de fazer com que as políticas públicas funcionem é fator imprescindível, 100% dos produtores citaram ser essa a sua maior preocupação.

Outro fator demonstrado na pesquisa é o fato dos agricultores julgarem importante o governo ter uma política agrícola mais definida, visando melhorar os preços dos produtos, trabalhando na agregação de valor e fornecendo canais de integração do produtor ao mercado.

TABELA 52 - PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO FEDERAL

O que espera o produtor	Quantidade	Porcentagem (%)
1. Facilitar o acesso ao crédito/Pronaf	30	100
2. Fornecer mais investimentos para a área rural	30	100
3. Oferecer mais investimento para os municípios agrícolas	25	90
4. Fornecer maior acesso às informações/Pesquisa	20	66,6
5. Oferecer mais ATER	25	83,3
6. Fortalecer a Agricultura Familiar	30	100
7. Melhorar as políticas públicas	30	100
8. Facilitar o acesso à Previdência Social	30	100
9. Melhorar a Integração do AF ao mercado	28	93,3
10. Melhorar a economia em geral	30	100
11. Mais recursos para a agricultura familiar com juros menores	30	100
12. Desenvolvimento de projetos de agregação de valor e planejamento agrícola para atender ao mercado	22	73,3
13. Maior fiscalização dos recursos enviados para o município	20	66,6
14. Melhoria na política de preços dos produtos	28	93,3
15. Apresentação de propostas e recursos para os produtores com instrumentos que sejam claros e sem surpresas negativas	1	3,3

Elaboração: Deus, 2004.

Observação: dois produtores não souberam responder.

### 5.6.2. PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS

Diante da coleta desta pesquisa, podemos responder a três perguntas básicas:

#### a) Os agricultores pesquisados são da agricultura familiar?

Com base no capítulo 1, em que foi apresentado o conceito da agricultura familiar, podemos confirmar através das informações fornecidas,

anteriormente e abaixo, que os agricultores familiar do município de São Roque, enquadram-se no perfil familiar, conforme segue:

- Os agricultores pesquisados enquadram-se como agricultores familiares, pois 80% trabalha utilizando a mão-de-obra familiar, somente nos períodos de pico de produção é que contratam trabalhadores temporários;
- A maior parte da renda dos 80% dos produtores provém da própria propriedade, e sua família sobrevive com ela;
- Eles utilizam a maior parte de seu tempo com a própria propriedade;
- Quanto ao tamanho da propriedade, cerca de 43,33% dos pequenos produtores, possuem entre 1,5 e 5ha (podemos citar o exemplo do produtor rural que em apenas 1ha, produz leite, cria galinhas, possui uma horta e um porco, retirando daí a renda para subsistência de sua família);
- Os produtos cultivados por estes produtores são direcionados para atender a demanda local e da grande São Paulo, considerados como alimentos de primeira necessidade, comentado anteriormente.

#### **b) Os agricultores familiares praticam agricultura orgânica?**

Conforme comentado anteriormente, os produtores pesquisados são praticantes da agricultura orgânica, tanto que possuem bancas nas feiras populares de domingo, terça-feira e sexta-feira.

Conforme apresentado no sub-item anterior, o município possui uma história dentro da agricultura orgânica, a unidade da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, a APTA (unidade de São Roque), trabalha somente com pesquisas orgânicas, principalmente em parceria com empresas, como a Cultivar e Horta e Arte, institutos, como a AAO e produtores da região. Uma das pioneiras em desenvolver projetos de pesquisa orgânica foi a engenheira agrônoma, sra. Ondalva, atualmente trabalhando no Instituto da Biosfera. A mesma foi a criadora do Projeto Jovem, que desenvolve atividades de

conscientização com adolescentes e jovens sobre educação ambiental, projeto em parceria com a UNESCO e Governo do Estado e Prefeitura Municipal.

No município existe a comunidade japonesa, maior defensora da agricultura orgânica, o que estes cultivando, louro e hortaliças.

Um dos grandes problemas encontrados pelos produtores orgânicos refere-se ao fato de que estes não possuem muita opção de escoamento da produção, pois a grande maioria oferece para as empresas de processamento.

Boa parte dos produtores orgânicos entrevistados são certificados, atualmente pela certificadora Argentina OIA. Na verdade, falta maior integração por parte deles, para que possam definir em conjunto como direcionar e melhorar seu mercado. Apesar de a agricultura orgânica possuir um sistema mais integrado com o mercado, pela certificação e suporte de consultoria, muitos produtores do município se mantêm receosos quanto ao trabalho cooperativo.

### **c) Os Agricultores utilizam o conceito de sustentabilidade?**

Muitos produtores, principalmente, os praticantes da agricultura intensiva, nem ao menos sabem o que é, para que serve e como estruturar a propriedade de forma sustentável, basta verificar o que muitos fazem com os vasilhames de agrotóxicos. Outro fato é que eles não possuem sistemas de gestão ambiental em suas propriedades. Ainda existe o fator importante da falta de consorciamento, pelo qual os produtores poderiam utilizar mata lateral para quebrar o vento e mesmo manter insetos distantes de sua produção.

O município de São Roque já foi referência na produção de produtos orgânicos, atualmente, não possui mais esta competência, porém opera com duas das maiores empresas de processamento do estado, o que o torna um cluster de processamento. Esta perda de forte produtor orgânico, deve-se à transferência de agricultores orgânicos do município de São Roque para Ibiúna, que possui um número maior de produtores.



Um dos fatores que contribuíram para que São Roque se tornasse uma referência no processamento de alimentos, é devido a logística, ou seja, sua localização estratégica, pois a mesma encontra-se cerca de 55km da cidade de São Paulo e com fácil acesso para as principais rodovias da região (Rod. Castelo Branco, Raposo Tavares), e cerca de 30 km da Rodovia Castelinho que liga as Rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Marechal Rondon e 30km do Rodoanel, que interliga a rodovia Régis Bittencurt (Br-116), que dá acesso para a região sul e facilita o acesso para o restante do país.

## **5.7. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES SOBRE IBIÚNA –SEGUNDO ATLAS GEOGRÁFICO – PNUD**

### **5.7.1. INFORMAÇÕES GERAIS (DEMOGRÁFICAS)**

TABELA 53 - POPULAÇÃO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO

<b>População</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>População Urbana:</b>	17.698	21.356
<b>População Rural:</b>	31.489	43.028
<b>População Total:</b>	49.181	64.384
<b>Taxa de Urbanização:</b>	<b>35,98%</b>	<b>33,88%</b>

Fonte PNUD – Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

### **5.7.2. LOCALIZAÇÃO**

Segundo GOMES (1997, p. 15) “o município de Ibiúna está localizado na bacia fisiográfica do Paranapiacaba. Ficando 63 km distante de São Paulo em linha reta”. Tem como limites os seguintes municípios:

- **Ao norte:** São Roque, Mairinque e Alumínio;
- **Ao sul:** Juquitiba, Miracatu, Tapiraí;
- **A leste:** Cotia e São Lourenço da Serra;
- **A oeste:** Piedade e Votorantim.

### **5.7.3. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS**

#### **5.7.3.1. INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS GERAIS**

- **Área:** 1.062,02 km<sup>2</sup>
- **Altitude:** 860m
- **Microrregião:** Piedade

#### **5.7.3.2. ASPECTOS TOPOGRÁFICOS**

Sua topografia é bastante diversificada, pelo fato de estar localizada nas encostas da serra do Paranapiacaba, geralmente acidentada, ondulada e montanhosa. A maior parte das áreas possui declividade superior a 12%, podendo alcançar 100% nas partes superiores.(GOMES, 1997)

#### **5.7.3.3. CLIMA**

O município possui clima frio e suburbano, com temperaturas médias anuais:

- **Máxima:** 24<sup>o</sup>.C
- **Mínima:** 6<sup>o</sup>.C
- **Compensada:** 19<sup>o</sup>.C

#### **5.7.3.4. SOLO**

A maior parte do município é coberto por solo latossol vermelho amarelo – orto e podzolizado com cascalho. (IBIDEM)

#### **5.7.3.5. VEGETAÇÃO**

A vegetação predominante no município é o remanescente da Mata Atlântica e reflorestamento onde está localizada a serra de Paranapiacaba, com ondulação e mata extensa por toda a região.

#### **5.7.3.6. HIDROGRAFIA**

A hidrografia do município de Ibiúna é bem rica, possuindo o Rio de Una, Sorocamirim, Sorocabussu, São Lourenço, Laranjeiras, Pocinho, Rio dos Bagres, Vargredo, Graminha, Rio do Peixe, Rio Juquiá-guaçú, Rio Bonito e Rio Juquiazinho, o Córrego de Campo Verde, o Ribeirão do Colégio.

Possui diversas quedas d'água, entre elas, Cachoeira do Guaçú, Cachoeira do Salto, Cachoeira do França, do Fumaça, Itupararanga, Infernã e Cacheira da Gruta do Bispo São Sebastião.

#### **5.7.4. INFORMAÇÕES AGROPECUÁRIOS**

##### **PRINCIPAIS CULTURAS**

Hortaliças, verduras, condimentos, flores e frutas.

#### **5.8. HISTÓRIA DO MUNICÍPIO DE IBIÚNA**

Os primeiros habitantes na localidade de Una (antigo nome de Ibiúna) eram os índios tupis-guaranis, até a chegada dos primeiros bandeirantes, por volta de 1618. Foi somente em 1711 que Manoel de Oliveira Carvalho chegou a Terras de São Roque e recebeu do Imperador uma área de terras que passou a se chamar Vila de Sorocaba, que era uma fazenda onde trabalhavam os escravos. Com sua morte estas terras passaram para seus herdeiros, estes mandaram construir uma capela e em seu redor surgiram diversas casas formando um vilarejo que, posteriormente, foi muito cobiçado pelos tropeiros, que solicitaram ao Príncipe Regente que transformasse a vila em freguesia com o nome de Nossa Senhora das Dores de Uma, formada com terras de Sorocaba, Cotia, Santana do Parnaíba e Terras de São Roque, em 1857.

##### **5.8.1. FORMAÇÃO DA HISTÓRIA AGRÍCOLA DE IBIÚNA/SP**

Segundo GOMES (1997, p. 34), no século XVI e XVII, os portugueses vieram para Una em busca de madeira, minério e pedras preciosas, dedicando-

se à produção de palmito, mel de abelha, fumo, milho e feijão. Também trabalhavam com a criação de animais para produção de leite e seus derivados: banha, ovos e carne.

A mão de obra escrava foi muito utilizada em toda colônia e com a abolição da escravatura, foi necessário buscar outro tipo de mão-de-obra, a importada, o que permitiu o ingresso dos imigrantes na região. (ibidem)

Nos anos de 1890 e 1891, chegaram os italianos e se instalaram, passando a fazer parte da história econômica de Una. (ibidem)

A chegada do povo árabe, em 1898, fortaleceu as atividades comerciais, com seu *feeling* para negócios e comercialização.

Em 1932, chegaram a Una os imigrantes japoneses, trazendo consigo novas formas de plantio e “variedade de cultivos” técnicas de produção, diversificando a produção agrícola: “tornaram Ibiúna o maior celeiro hortifrutigranjeiro do Estado de São Paulo.” (GOMES, 1997,p. 36). Conforme apresentado na tabela 25 a seguir.

Pelo potencial agrícola, os pequenos e médios produtores rurais estão associados a diversas instituições do município, fortalecendo a integração comercial e social destes agricultores familiares. Ações como esta tendem a facilitar a atuação dos agricultores familiares, além de tornar a agricultura municipal mais forte através da participação e união.

Hoje, a cidade de Ibiúna-SP é muito conhecida como a cidade das hortaliças, possuindo clusters fortíssimos para atender a capital paulista. Dentro deste grupo podemos destacar a participação dos produtores orgânicos, reconhecidos como os maiores produtores do estado e entre os maiores do país.

TABELA 54 - CRONOLOGIA DOS PRINCIPAIS FATOS DA HISTÓRIA AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE IBIÚNA/SP (GOMES, 1997, P. 190-200)

<b>Período</b>	<b>Fatos</b>
1618	Detectada a presença de índios tupi-guarani no Vale do UNA
1710	Manoel de Oliveira Carvalho se instala no Vale do Una
1850	Foi tocada uma fazenda com mão-de-obra escrava.
1890	Chegaram a Uma os primeiros imigrantes italianos para trabalharem na agricultura e no comércio.
1932	Chegada dos primeiros imigrantes japoneses se, que irão trabalhar com agricultura.
1938	Criado o núcleo da CAC – Cooperativa Agrícola de Cotia.
1956	Foi instalada a Casa da Lavoura (atual Casa da Agricultura)..
1970	Foi criado o Sindicato Rural de Ibiúna.
1981	Foi fundada a Associação Comercial Industrial e Agrícola do município.
1995	Criação da CAISP – Cooperativa Agrícola de Ibiúna – São Paulo
1999	Foi criada a APPOI – Associação de Pequenos Produtores Orgânicos de Ibiúna.

Fonte: GOMES, 1997, com complementação de DEUS, 2004.

## **5.9. ANÁLISE DE INFORMAÇÕES DA FAO, SECRETÁRIA DA AGRICULTURA E CASA DA AGRICULTURA PARA O MUNICÍPIO DE IBIÚNA**

### **5.9.1. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA FAO E DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO**

Segundo informações do convênio FAO/INCRA (1996), o município de Ibiúna possui cerca de 1.709 propriedades, sendo 1.425 familiares, participando com 83,4% do total de produtores.

O município possui 14.543 ha, e a agricultura familiar participa com 9.698 ha do total da área, o que representa 66,7%. O VBP (Valor Bruto da Produção) total é R\$ 38.069.000,00, e a agricultura familiar possui R\$ 13.661.000,00, consistindo em 35,9% do VBP total.

### **5.9.2. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA CASA DA AGRICULTURA**

Segundo informações do engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura, sr. Arnaldo, o município tem cerca de 2.600 produtores, destes, 80% podem ser considerados familiares, (2080). A maioria dos produtores são da própria região, as principais dificuldades encontradas são a escassez de recursos, a insuficiência de técnicos para auxiliar no acompanhamento dos produtores e a preocupação com o meio ambiente, pelo fato do município estar concentrado na serra de Paranapiacaba.

Através da pesquisa de campo constatamos que o município de Ibiúna possui cerca de 2.600 produtores, cerca de 2080 podem ser considerados familiares, existem 60 produtores orgânicos certificados e 20 que se dizem orgânicos, porém não possuem certificação.

TABELA 55 - NÚMERO DE PRODUTORES PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE IBIÚNA E OPÇÃO PRODUTIVA

Tipo de Agricultor	Quantidade	Porcentagem (%)
Agricultor no geral	2600	100
Agricultor Familiar	2080	80
Agricultor Orgânico/certificados	60	0,023
Agricultor orgânico s/ Certificação	20	0,00769

Fonte: FAO/INCRA, 1996.

### 5.9.3. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DA SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PROJETO LUPA

Outra fonte de pesquisa foi o Levantamento das Unidades de Produção Agrícola do Estado de São Paulo – LUPA, que foi realizado no ano de 1996, segundo informações do próprio CATI, os dados foram atualizados em 20% ao ano até dezembro de 2002. Os dados que serão apresentados foram coletados junto ao site do CATI.

Com base nos dados do CATI (1995/96) podemos fazer uma avaliação oficial do número de agricultores familiares que havia no período da elaboração da pesquisa, quando observamos a existência de 110 propriedades contendo até 1,2 há, havia também 331 propriedades, de até 2,5 há, já para propriedade com 5,10 ha existiam 280 propriedades, conforme tabela 26. A pesquisa foi realizada com 1.182 propriedades do município, conforme tabela 58.

TABELA 56 - QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR TAMANHO DE PROPRIEDADE, SEGUNDO O LUPA, 1995/96.

ITEM	UNIDADE	Nº DE UPAS	PARTICIPAÇÃO (%) EM RELAÇÃO AO TOTAL
Área das UPAs com (0,1] há	ha	79	0,06
Área das UPAs com (1, 2] há	ha	110	0,09
Área das UPAs com (2,5] há	ha	331	28,0
Área das UPAs com (5,10] há	ha	280	23,7
Área das UPAs com (10,20] há	ha	205	17,3
Área das UPAs com (20,50] há	ha	137	11,6
Área das UPAs com (50,100] há	ha	26	0,021
Total		1.182	100

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.

Extraído do site da CATI

Compilado: Deus, 2004.

Foi utilizado como base o número de 1.182 propriedades.

Podemos notar na tabela 59, que 10,47% dos produtores existentes em 1995/96, faziam parte de cooperativas, 3,97% participavam de associações, 24,66% eram associados do sindicato e 17,91% não utilizam assistência técnica.

TABELA 57 - QUANTIDADE DE AGRICULTORES POR PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E SINDICATOS, SEGUNDO O LUPA, 1995/96.

ITEM	Nº DE UPAS	PERCENTUAL (%)
Produtor faz parte de cooperativa de produtores	124	10,47
Produtor faz parte de associação de produtores	47	3,97
Produtor faz parte de sindicato de produtores	292	24,66
Não utiliza assistência técnica	212	17,91

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.

A tabela 60 apresenta a mão-de-obra utilizada na propriedade rural em geral, em que constam agricultores familiares e não-familiares, e ficou constatado que 60,06% dos proprietários trabalham na UPA, 47,80% residem na propriedade, 6,17% são arrendatário 59,72% possuem trabalhadores permanentes e 18,92% das propriedades pesquisadas possuem trabalhadores temporários.

TABELA 58 - FORMA DE TRABALHO NAS UPA.

ITEM	Nº DE UPAS	PERCENTUAL
Familiares do proprietário que trabalham na UPA	712	60,03
Proprietário residente na própria UPA	566	47,80
Número de UPAs com arrendatários	73	6,17
Número de UPAs que utilizam trabalhadores temporários	224	18,92
Trabalhadores permanentes	706	59,72

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.

A tabela 61, apresenta o número de rebanhos existentes no município de São Roque, destacando-se o número de vacas para produção de leite, o que garante a renda dos produtores rurais.



TABELA 59 – TIPO DE CRIAÇÃO UTILIZADO NAS UPA.

ITEM	BOVINO				BUBALINO
	Corte	Uso misto	Leite	Total	
Touro (> 36 meses)	9	160	44	213	0
Vaca em lactação (> 36 meses)	37	444	274	755	0
Vaca seca (> 36 meses)	10	354	38	402	0
Bezerro(a) (até 12 meses)	12	428	189	629	0
Novilha (12 a 36 meses)	9	307	119	435	
Garrote/tourinho (12 a 24 meses)	1	186	64	251	0
Novilho (24 a 36 meses)	8	85	38	131	0
Boi magro (> 36 meses)	0	1	0	1	0
Boi gordo (> 36 meses)	0	54	0	54	0
Total	86	2.019	766	2.871	0

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.

TABELA 60 - PRODUTORES QUE UTILIZARAM CRÉDITO RURAL NAS UPA.

ITEM	N° DE UPAS	PERCENTUAL
Utiliza crédito rural	120	10,14

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.

Através da tabela 62, notamos que apenas 10,14% dos produtores rurais solicitam crédito rural para financiarem sua produção, o que demonstra o desinteresse e receio dos produtores na aquisição do crédito, além das dificuldades geradas pelo Banco público para concessão do mesmo.

TABELA 61 - PRODUTORES QUE UTILIZAM MANEJO ORGÂNICO NAS UPA.

ITEM	N° DE UPAS	PERCENTUAL (%)
Utiliza adubação orgânica/verde, quando necessário	866	73,14
Utiliza práticas de conservação de solo, quando necessário	749	63,28
Utiliza sementes melhoradas	874	73,82

Fonte Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA, 1995/96.  
Extraído do site da CATI  
Compilado: Deus, 2004.

A tabela 63 demonstrou que 73,14% dos produtores utilizaram adubação orgânica, o que demonstra a preocupação com o uso de defensivos sintéticos, 63,28% têm a preocupação de utilizarem práticas de conservação de solo, para evitar problemas de erosão e perda de produtividade e 73,82%

utilizam sementes melhoradas. Estes dados apontam para a preocupação que os produtores do município têm em relação à preservação ambiental.

A tabela 64, nos apresenta o quadro de produção existente no período da pesquisas, destacando-se as culturas do repolho, brócolis, milho, alface e cenoura, que tornou o município em um dos maiores fornecedores deste produto para a metrópole paulista e demais regiões do estado devido a seu posicionamento logístico. Não podemos deixar de destacar também a existência da exploração do eucalipto.

TABELA 62- ÁREA CULTIVADA, MUNICÍPIO DE IBIÚNA, ESTADO DE SÃO PAULO – PERÍODO: 1995/96.

CULTURA	Nº DE UPAS	TOTAL
Repolho	253	870,30
Brócolis	381	859,30
Milho	217	701,50
Alface	224	661,10
Cenoura	147	563,80
Batata-inglesa	82	443,80
Couve-flor	96	425,80
Eucalipto	107	373,20
Beterraba	60	317,20
Tomate	62	291,70
Braquiária	13	241,70
Abóbora	50	238,80
Acelga	35	2175,80

<sup>1</sup> A média refere-se à média com a característica, isto é, à média das UPAs que possuem a cultura.  
 Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA.  
 Extraído do site da CATI  
 Compilado: Deus, 2004.

## 5.10. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA NO MUNICÍPIO DE IBIÚNA

### 5.10.1. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES ATRAVÉS DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Através das pesquisas e entrevistas realizadas junto às instituições e produtores locais, verificamos que 93,33% destes agricultores são da região. O

que demonstra interação e vínculo que os produtores e filhos possuem pela terra.

Entre os agricultores familiares, 13,33% são de fora do município, os demais são da própria região. Estes adquiriram a terra no período de 1980 e se encontram nela até os dias atuais, conforme tabela 65.

TABELA 63 - PROCEDÊNCIA DO PRODUTOR

Tipo de Procedência	Quantidade		Porcentagem	
	Orgânico	Convencional	Orgânico	Convencional
Natural do município	13	14	86,66	93,33
Natural da região	0	0	0	0
Provenientes de outra região	2	1	13,33	0,066
Provenientes do estado	15	15	100	100
Proveniente do campo	14	15	93,33	100
Proveniente da área urbana	2	0	13,33	0

Elaboração: Deus, 2004.<sup>36</sup>

A pesquisa revelou, entre os agricultores pesquisados, 70% são proprietários, 26,66% arrendatários e 0,033 (01 produtor) denomina-se como ocupante. O que demonstra que a maior parte dos produtores do município estão plantando em suas áreas, conforme tabela 66.

TABELA 64 - CONDIÇÕES DOMÍNIO DA PROPRIEDADE

Forma de Domínio da Propriedade	Quantidade	Porcentagem
Proprietário	21	70,0
Arrendatário	8	26,66
Parceiro/meeiro	0	13,3
Outros (ocupante)	1	0,033
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Foi constatado pela pesquisa que a idade média dos produtores entrevistados está na faixa de 51 a 60 anos(40%), seguida da faixa etária entre 41 a 50 anos, com 23,33%, um dado interessante é o número de jovens que atuam na agricultura no município, sendo 13,33% o que aponta para a

<sup>36</sup> Lembrando que a Região de São Roque, faz parte do Cinturão Verde, mas pertence à Sorocab.a

continuidade do meio rural no município, apesar de muitas propriedades terem se transformado em chácaras de finais de semana, conforme tabela 67.

TABELA 65 - DADOS RELATIVOS À IDADE DO PRODUTOR

<b>Faixa Etária do Proprietário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Entre: 20 a 30 anos	4	13,33
de 31 a 40 anos	5	16,66
de 41 a 50 anos	7	23,3
de 51 a 60 anos	12	40,0
de 61 a 70 anos	2	0,066
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Conforme demonstrado na tabela 68, entre os proprietários, 80% são casados, 13,33% solteiros e 0,066% denominam-se como outros (separado, juntados e viúvos).

TABELA 66 - SITUAÇÃO CIVIL E NÚMERO DE RESIDENTES NA PROPRIEDADE

<b>Tipo de Agricultor</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Solteiro (a)	4	13,33
Casado (a)	24	80
Viúvo/separado (a)	2	0,066
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Foi possível constatar através da pesquisa que a maior parte dos agricultores possuem entre 3 a 4 filhos, conforme tabela 69.

TABELA 67 – NÚMERO DE FILHO DOS PRODUTORES

<b>Tipo de Agricultor</b>	<b>Quantidade</b>
Não tem filhos	2
De 01 a 02 filhos	14
De 03 a 04 filhos	14
De 06 a 10 filhos	0
Mais de 11 filhos	0

Elaboração: Deus, 2004.

Com relação à origem da propriedade, 60% dos agricultores orgânicos e convencionais responderam que a mesma provém de herança, seus

familiares adquiriram a terra através da compra e 13,33% dos produtores orgânicos a adquiriram no período de 1980, conforme tabela 70

TABELA 68 - FORMA DE AQUISIÇÃO DA PROPRIEDADE.

Tipo de Procedência	Quantidade		Porcentagem (%)	
	Orgânico	Convencional	Orgânico	Convencional
<b>Aquisição</b>	2	1	13,33	0,066
<b>Herança</b>	9	9	60	60
<b>Reforma Agrária</b>	-	-	-	-
<b>Outros (arrendamento, ocupação)</b>	4	5	26,66	33,33
<b>Total</b>	15	15	100	100

Elaboração: Deus, 2004.

A pesquisa revelou que entre os produtores pesquisados, existe uma grande quantidade de produtores com baixa escolaridade, 33,33% possuem primário incompleto e 26,6% primário completo, conforme tabela 71.

TABELA 69 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MORADORES DA PROPRIEDADE

Nível Educacional do Proprietário	Quantidade	Porcentagem(%)
nunca estudou	0	0
primário incompleto	10	33,33
primário completo	8	26,66
ginásio incompleto	3	10
ginásio completo	2	0,66
colegial incompleto	1	3,33
colegial completo	3	10
terceiro grau incompleto	1	3,33
terceiro grau completo	2	0,66
<b>Total</b>	30	100

Elaboração: Deus, 2004.

Conforme tabela 72, foi constatado pela pesquisa que 90% dos produtores orgânicos e intensivos residem na propriedade. Porém, a pesquisa revelou que boa parte de seus filhos ao crescerem se deslocam para a área urbana, do próprio município ou de outro. Isto se deve à necessidade de estudar e buscar melhores empregos, fora do campo.

TABELA 70 - LOCAL DE MORADIA DOS PRODUTORES

Tipo de Agricultor	Quantidade	Porcentagem (%)
Moram na propriedade	27	90
Residem na cidade	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Quanto ao tamanho da propriedade, dentre os produtores pesquisados 33,33% possuem entre 3,5 a 5 ha, e 33,33% para aqueles que têm entre 5,5 a 7ha 33,33%, conforme tabela 73.

Diante das informações sobre o tamanho da propriedade, podemos constatar cerca de 73% dos produtores familiares pesquisados se enquadram dentro dos parâmetros do PRONAF, pois utilizam mão-de-obra familiar, possuem menos de 4 módulos rurais.

Após o levantamento desta pesquisa como comentado anteriormente, constatamos que quanto mais próximo dos grandes centros, maior será a viabilidade do agricultor. Desta forma, nas cidades mais distantes dos grandes centros, o enquadramento de agricultor familiar deveria ser diferente, uma vez que deveria ser aceito um tamanho de propriedade maior.

TABELA 71 - QUANTIDADE DE PRODUTORES POR TAMANHO DA ÁREA TOTAL

Tamanho da área	Quantidade de Produtores	Porcentagem (%)
De 1 a 3 ha	2	6,66
De 3,5 a 5 ha	10	33,0
De 5,5 a 7 ha	10	33,0
De 7,5 a 15 ha	5	16,66
de 15,5 ha a 20 ha	3	10,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Lembrar que o hectare paulista é de 10.000 m<sup>2</sup>

Os principais produtos cultivados pelos agricultores que praticam o sistema intensivo (químico) são: hortaliças, alcachofra, flores(crisântemo), verduras, milho, cana, feijão, mandioca, vagem, frutas( banana, nozes, laranja, morango, uva, amora e caqui).

Em relação às características geográficas, 80% das propriedades possuem relevo predominantemente acidentado.

A pesquisa constatou, conforme tabela 74, que a grande maioria dos produtores convencionais queimam os recipientes, 33,33%, porém conforme conversa com o Engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura, sr. Arnaldo

Prado Leite Júnior, os agricultores estão sendo motivados a devolver as embalagens para as lojas, isto vêm ocorrendo pelo maior controle realizado, através das notas de venda.

TABELA 72 - DESCARTE DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

Destino das Embalagens de Agrotóxicos	Quantidade	Porcentagem(%)
No mato	3	20
No riacho	1	6,6
Foi queimada	5	33,3
Outros	1	6,6
Devolve para a Loja	5	33,33

Elaboração: Deus, 2004.

TABELA 73 - FATORES DE SEGURANÇA NO TRABALHO, QUANTO AO MÉTODO DE MANUSEIO DE PRODUTOS E FERRAMENTAS

Tipo de Procedência	Quantidade				Porcentagem (%)			
	Orgânico		Convencional		Orgânico		Convencional	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Utilizam máscaras	xx	xx	2	13	xx	xx	13,33	86,66
Utilizam luvas	15	xx	5	10	100	0	33,33	66,66
Utilizam roupas apropriadas para aplicação de produtos químicos	xx	xx	2	13	xx	xx	13,33	86,66

Elaboração: Deus, 2004.

Também procuramos nos informar com os produtores de que forma estes manuseiam produtos químicos (defensivos): 86,66% dos produtores intensivos não utilizam máscaras, 66,66% não usam luvas e 86,66% não têm roupas especiais para aplicação de agrotóxicos na lavoura. Já os produtores orgânicos utilizam luvas para manusear o composto orgânico, conforme tabela 75.

TABELA 74 - MÉTODO DE MANEJO UTILIZADO PELO PRODUTOR

Tipo de Agricultor	Quantidade	Porcentagem (%)
Utiliza Sistema Orgânico?	15	50
Utiliza Sistema Convencional?	15	50
Utiliza sistema mixto	28	93,33

Elaboração: Deus, 2004.

A pesquisa foi realizada com 15 produtores orgânicos e 15 convencionais no município de Ibiúna, conforme relatado anteriormente, porém

a pesquisa constatou que muitos produtores convencionais, utilizam de alguma técnica orgânica em suas propriedades, por isto estamos considerando estes como produtores mixtos (93,33%), conforme tabela 76.

Os produtores intensivos e hidropônicos realizam suas vendas para comerciantes intermediários, lojas de verduras locais, empresas de processamento e grandes hipermercados. Cerca de 20% de sua produção é vendida nas feiras livres da região.

No município de Ibiúna a APPOI, instalou uma loja (ponto de venda direta), para escoar a produção de seus associados, e através deste ponto, outros produtores também acabam entregam sua produção.

Em Ibiúna, existe a Cooperativa de Agricultura de Ibiúna – CAISP, que opera nas instalações da antiga Cooperativa Agrícola de Cotia – CAC e que comercializa apenas produtos convencionais, mas atualmente adquiriu o selo de certificação da AAO, para comercializar produtos orgânicos, e, é através desta cooperativa que os associados da Associação de Produtores Orgânicos do bairro do Verava/Ibiúna - APROVE, entregam sua produção.

Entre os agricultores entrevistados, 100% entregam sua produção para cooperativas e associações, para que estas sejam comercializadas em Hipermercados no interior do estado, porém sabemos através de conversas com produtores e consultores da região que os demais produtores que não foram alcançados pela pesquisa, entregam parte de sua produção para empresas de comercialização e processamento como Arte Horta, Cultivar e para quitandas e feiras livres.

TABELA 75: PROCEDÊNCIA DA RENDA

<b>Tipo de Agricultor</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
Provém somente da produção a propriedade	27	93,33
Complementa a renda com trabalhos externos	2	6,66

Elaboração: Deus, 2004.



Segundo a pesquisa, 93,33% da renda dos produtores são provenientes da própria terra, a maior parte dos produtores não trabalha para fora, conforme demonstrado na tabela 77.

**TABELA 76 – FORMA DE UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA**

<b>Tipo de mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem(%)</b>
Somente familiares	8	26,66
Funcionários efetivos (apenas 1)	3	6,6
Funcionários efetivos (somente 2)	0	0
Funcionários efetivos (mais de 3)	0	0
Funcionários temporários (1 a 2)	18	60
Funcionários temporários (de 3 a 4)	1	3,3
Funcionários temporários (mais de 5)	0	0

Elaboração: Deus, 2004.

Quanto à mão-de-obra e 6,6% destes possuem trabalhadores efetivos. Isto ocorre pelo aumento de produção, conforme apresentado na tabela 78.

**TABELA 77 - PROCEDÊNCIA DOS RECURSOS FINANCEIROS**

<b>Origem dos recursos financeiros</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
1. Próprio	30	100
2. Pronaf	27	90
3. do governo	0	0
4. dos Bancos	7	23,3
5. FINAME/BNDES	0	0
6. Outros	3	10

Elaboração: Deus, 2004.

Com relação ao crédito, 100% dos produtores relataram que utilizam recursos próprios para investirem na propriedade, 90% utilizam o Pronaf, quando conseguem adquiri-lo, pois o Banco do Brasil do município coloca muitos obstáculos para liberação do crédito, conforme tabela 79.

**TABELA 78 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

<b>Quanto à ATER</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem(%)</b>
Como o produtor considera a ATER:		
1. Muito importante	27	90
2. Importante	3	10
3. Não faz falta	0	0
4. Não sabe dizer	0	0

Elaboração: Deus, 2004.

Conforme demonstrado na tabela 80, 90% dos produtores consideram a assistência técnica muito importante e necessária para o melhor aproveitamento da produção, porém, consideram-na ineficaz, por parte dos órgãos públicos.

**TABELA 79 - PARTICIPAÇÃO DO PRODUTOR EM ASSOCIAÇÕES OU COOPERATIVAS**

<b>Qual a visão com relação ao associativismo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem(%)</b>
1. Muito importante	26	86,66
2. Importante	3	10,0
3. Tanto faz	1	0,033
4. Não sabe dizer	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Elaboração: Deus, 2004.

Os produtores do município estão integrados a associações e cooperativas como APPOI, CAISP (que atua com produtos orgânicos e convencionais) e consideram vital a participação em cooperativas e associações para facilitar sua integração com o mercado local e das demais regiões, conforme apresentado na tabela 81.

Nenhum dos produtores orgânicos pesquisados trabalham com criação para comercialização, apenas para consumo próprio.

**TABELA 80 - PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO MUNICIPAL**

<b>O que espera o produtor</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
1. Melhoria das estradas	30	100
2. Escolas para as crianças	29	96,6
3. Fornecer maior acesso à informações	1	3,3
4. Oferecer mais ATER	28	93,3
5. Oferecer mais "Dia de Campo"	25	83,3
6. Tornar a Secretaria mais ativa	30	100
7. Melhoria nos serviços de saúde municipal	3	10
8. Melhorar a infra-estrutura rural (água, energia elétrica);	5	16,6
9. Elaborar projetos que favoreçam principalmente os pequenos produtores e não apenas os grandes	2	6,6
10. incentivar a formação de viveiro e campo de mudas para reduzir o custo para os agricultores.	6	20
11. Segurança pública	30	100

Elaboração: Deus, 2004.

Observação: dois agricultores não souberam dizer o que esperam do governo municipal.

A pesquisa revelou que as principais reivindicações dos produtores em relação ao poder público municipal foram melhorias das estradas com 100% das intenções, fator considerado imprescindível para os produtores que utilizam estradas de chão para chegarem em suas propriedades e escoarem sua produção. Estes também consideraram importante que as crianças tenham acesso (transporte) às escolas. Outro ponto importante é o fornecimento de assistência técnica para os produtores, para terem maior orientação do que e como plantarem.

Consideram ainda relevante que a Casa da Agricultura seja mais atuante, tendo maior número de técnicos para assistir e dar suporte aos produtores, além de auxiliá-los na realização de projetos.

Todos os produtores são cadastrados no INSS, porém nenhum dos produtores entrevistados são aposentados ou estão recebendo benefícios da previdência, atualmente.

Outro ponto importante abordado pela pesquisa foi a questão da segurança pública, o município vem tendo problemas de toque de recolher pelo aumento significativo da violência.

TABELA 81 - PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO ESTADUAL

O que espera o produtor	Quantidade	Porcentagem (%)
1. Facilitar o acesso ao crédito	30	100
2. Fornecer mais investimentos para a área rural	25	8,3
3. Oferecer mais investimento para os municípios agrícolas	30	100
4. Fornecer maior acesso às informações/Pesquisa	25	83,3
6. Maior suporte de serviços de ATER para os municípios	29	96,6
7. Disponibilizar e libere mais linhas de crédito para a agricultura familiar	30	100
8. Aumentar a fiscalização para evitar o desvio de verbas do crédito rural	10	33,3
9. Criar mais recursos e projetos para irrigação	12	40

Elaboração: Deus, 2004.

Através da pesquisa, constata-se a preocupação dos agricultores em relação ao acesso ao crédito, 100% dos produtores se manifestaram

preocupados com este fato, outra preocupação dos produtores refere-se à necessidade do Estado fornecer mais recursos financeiros e físicos, quanto a equipamentos para a Secretaria da Agricultura e Casa da Agricultura. Alguns produtores consideram importante o governo dos estados investir mais em pesquisas voltadas para a agricultura orgânica.

TABELA 82 - PRINCIPAIS REIVINDICAÇÕES DOS PRODUTORES EM RELAÇÃO AO GOVERNO FEDERAL

O que espera o produtor	Quantidade	Porcentagem (%)
1. Facilitar o acesso ao crédito/Pronaf	30	100
2. Fornecer mais investimentos para a área rural	30	100
3. Oferecer mais investimento para os municípios agrícolas	25	90
4. Fornecer maior acesso à informações/Pesquisa	20	66,6
5. Oferecer mais ATER	25	83,3
6. Fortalecer a Agricultura Familiar	30	100
7. Melhorar as políticas públicas	30	100
8. Facilitar o acesso à Previdência Social	30	100
9. Melhorar a Integração do AF ao mercado	28	93,3
10. Melhorar a economia em geral	30	100
11. Mais recursos para a agricultura familiar com juros menores	30	100
12. Desenvolvimento de projetos de agregação de valor e planejamento agrícola para atender ao mercado	22	73,3
13. Maior fiscalização dos recursos enviados para o município	20	66,6
14. Melhoria na política de preços dos produtos	28	93,3
15. Apresentação de propostas e recursos para os produtores com instrumentos que sejam claros e sem surpresas negativas	1	3,3

Elaboração: Deus, 2004.

Observação: dois produtores não souberam responder.

Em relação ao âmbito federal, a preocupação dos agricultores gira em torno das questões previdenciárias, apesar de ruim, os produtores sabem que precisam desta para aposentadoria e serviços de saúde. Outra preocupação é em relação ao crédito, apesar de muitos produtores não utilizarem o Pronaf, muitos sabem que seria importante, se o mesmo fosse oferecido em condições mais favoráveis, de valores, facilidades no acesso e menos burocracias.

A pesquisa revelou a preocupação dos produtores na necessidade do governo trabalhar mais no fortalecimento da agricultura familiar, bem como

melhorar a forma de instrumentos para facilitar a assistência técnica aos agricultores.

### **5.10.2. PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS**

Diante dos dados desta pesquisa, podemos responder três perguntas básicas:

#### **a) Os agricultores pesquisados são da agricultura familiar?**

Com base no capítulo 1, onde foi apresentado o conceito da agricultura familiar, podemos confirmar através das informações fornecidas anteriormente e abaixo que os agricultores familiar do município de Ibiúna, enquadram-se no perfil familiar, conforme segue:

- Os agricultores pesquisados enquadram-se como agricultores familiares, pois 80% trabalham utilizando a mão-de-obra familiar, somente nos períodos de pico de produção é que contratam trabalhadores temporários;
- A maior parte da renda dos 80% dos produtores, provém da própria propriedade, sua família sobrevive com ela;
- Eles utilizam a maior parte de seu tempo com a própria propriedade;
- Quanto ao tamanho da propriedade, cerca de 30% dos pequenos produtores possuem entre 1,5 e 3ha;
- Como comentado anteriormente, consideramos que o enquadramento para conceituar o produtor como familiar deveria permitir que fosse possível a este ter uma área maior, pelo menos até 20ha, possibilitando que um número maior de pessoas fossem beneficiadas pelo sistema do PRONAF, o que permitiria o fortalecimento de maior número de agricultores familiares;

- Os produtos cultivados por estes produtores são direcionados para atender à demanda local e da grande São Paulo, considerados como alimentos de primeira necessidade, comentado anteriormente.

#### **b) Os agricultores familiares praticam agricultura orgânica?**

Podemos destacar a existência de três tipos de produtores no município: o que utiliza agricultura energo-intensiva, o que trabalha somente com agricultura orgânica e aquele que mescla os conceitos dos dois métodos.

Podemos citar o exemplo do sr. Robato, que não é considerado agricultor familiar, porém mantém a mata lateral para preservar sua produção de flores e quebrar o vento, possui um sistema de gestão ambiental, pelo qual a água da calha cai sobre um filtro, antes de ir para o rio.

O município possui muitos produtores orgânicos certificados através da certificadora Argentina OIA. Isto se deve ao fato de existirem problemas com as certificadoras brasileiras.

#### **c) Os Agricultores utilizam o conceito de sustentabilidade?**

Como comentado no caso de São Roque, existem produtores que desconhecem, ou não se preocupam com o recolhimento de vasilhames de agrotóxicos. Outro problema sério é a falta de utilização de roupas apropriadas para evitar contaminação.

Já os produtores orgânicos, como é o caso da APPOI, possuem muitas árvores ao redor de sua plantação, além de praticarem os conceitos orgânicos, como biofertilizantes.

Existe a preocupação em preservar o ecossistema, evitando causar o menor impacto possível, utilizando biofertilizantes, feijão de corda, mucuna, aveia preta, etc. Além dos cuidados para evitar a contaminação da água e lençol freático na propriedade.

Ao realizarmos uma análise nas informações de ambos municípios, podemos constatar que as necessidades de seus produtores se assemelham, pois os principais problemas dos produtores familiares são os mesmos, falta de recursos, dificuldades no acesso aos recursos, falta de políticas públicas capazes de fortalecer a agricultura familiar com recursos mais baratos e até mesmo a fundo perdido no caso de recursos para investimentos, além de um maior número de técnicos para fornecer assistência técnica para os produtores.

TABELA 83 - PRINCIPAIS EMPRESAS DE PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS NA REGIÃO

<b>Empresa</b>	<b>Nº. Associados/Orgânicos</b>	<b>Certificadora</b>
Cultivar / São Roque	20	AAO/OIA
Horta e Arte / São Roque	200	IBD
APPOI / Ibiúna	30	Ecocert
CAISP / Ibiúna	15	AAO

**Fonte: Deus, 2004.**

Conforme dados apresentados na tabela 85, percebemos o alto grau de integração dos produtores dos municípios de São Roque e Ibiúna, devido a existência de quatro empresas de comercialização e distribuição na região, que realiza o escoamento da produção para a capital paulista e demais regiões do Estado de São Paulo.

Outra questão muito importante, diz respeito à melhoria das estradas para escoamento da produção, pois muitas delas encontram-se em péssimo estado, apesar de estamos no estado mais rico do país e em uma das regiões mais ricas dos estado.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme demonstrado no primeiro capítulo a Agricultura Familiar no Brasil, um gigante em potencial, no entanto um anão em força política, marginalizada em nível nacional, sob o espectro da subsistência, da dificuldade financeira, da falta de tecnologia, e principalmente, da falta de políticas públicas de fomento. É natural que a região retratada neste trabalho, apresente números econômica e socialmente mais expressivos do que o restante do país, afinal, tratamos como objeto de nosso estudo, os casos de Ibiúna e São Roque, municípios situados no cinturão verde da RMSP – **Região Metropolitana de São Paulo** – onde concentra-se a maior densidade demográfica do país, com todas as conseqüências benéficas e malélicas que isso possa significar. Sob o ponto de vista econômico, da continuidade do negócio, por mais incipiente que seja, tal situação apresenta-se como fator positivo, seja pela garantia da demanda pelos produtos alimentícios, seja pela maior capacidade de articulação dos agricultores dessa região, com as fontes de crédito.

Esse estado de coisas relativo à Agricultura Familiar, não ocorreu por acaso ou à revelia dos fatores de produção que embalam o capitalismo moderno, antes foi gerado no cerne das opções econômicas escolhidas pelos dominadores da terra (Prado Jr. 1987, Freyre, 1989) , num processo histórico que data da chegada lusitana às terras tupiniquins, materializado pela implantação de grandes unidades fundiárias, de cunho monocultor, enraizando a preferência que hoje norteia as relações políticas e econômicas com o campo: o privilégio pelos latifúndios.

Nos municípios enfocados de nosso estudo, verificamos uma intrigante tendência que, se mantiver ao longo do país, poderá trazer resultados funestos ao futuro da Agricultura Familiar a substituição do espaço agrícola por propriedades de recreio. Não há números oficiais sobre esta metamorfose, mas o fato ocorre a olhos vistos, tornando-se uma preocupação para os estudiosos



do tema e para as prefeituras locais. Em Ibiúna, onde a população rural representa 70% do total, fortemente vinculada à atividade agrícola de 1709 propriedades, das quais 1425 familiares, tal situação poderá gerar um colapso econômico, sendo vetor de significativo êxodo rural.

A transição dos passos do “anão” para a transformação no “gigante”, passa necessariamente pela conscientização do poder público do potencial intrínseco à Agricultura Familiar, direcionando as políticas públicas imprescindíveis ao contorno do senso comum aplicado à área: dificuldades para sobreviver, marginalização econômica, falta de crédito, falta de benefícios trabalhistas e previdenciários, falta de condições para ampliação da produção e falta de assistência técnica.

Ainda que se faça um estardalhaço de marketing em torno do PRONAF, o acesso ao crédito deste programa tem-se apresentado dificultoso, em função da burocracia que o cerca (BELIK, 1999). Portanto, quando falamos em políticas públicas, referimo-nos também, a facilidades compatíveis com o porte e aspirações dos produtores familiares, em tudo diferente dos grandes produtores.

A fixação do homem do campo no local é importante fator de sustentabilidade econômica aos municípios rurais brasileiros, que num círculo virtuoso, são os sustentáculos do suprimento alimentício da população (Prado Jr. 1987). Isso tudo parece ser tão óbvio, todavia, na prática, observamos uma miopia generalizada do poder público, que em “cascata”, vem desde o governo federal, com sua inércia burocrática para realização e expansão da reforma agrária, até o poder público municipal, que não sabe ao certo qual a finalidade de um plano diretor.

Uma outra situação que podemos evidenciar, é a falta de articulação dos agricultores familiares, o que nos leva a inferir que, ainda que houvesse políticas mais bem delineadas para o desenvolvimento da área, poderiam esbarrar na falta de mobilização dos agricultores do setor. Observamos uma falta de interesse dominante na grande maioria dos produtores familiares, em

se organizar em grupos, que venham a lutar pelos interesses comuns, como é o caso dos grandes “Lobis” latifundiários, ou do Movimento dos Sem Terra, que não é antagônico à Agricultura Familiar, mas também não carrega sua bandeira, pois a luta do MST não é pelo agricultor familiar e este também não se identifica com a luta da reforma agrária. Seria positivo, se as forças fossem conjugadas, seja em nível local, seja em nível nacional, o que seguramente levaria a Agricultura Familiar a um patamar muito mais seguro em termos econômicos e sociais.

Um outro fator imprescindível, para que a agricultura familiar se consolide, é a constituição dos Conselhos Municipais da Agricultura. Todavia, a realidade política nacional depõe contra o que parece ser óbvio: na maioria dos municípios brasileiros, inclusive nas localidades pesquisadas, estes conselhos estão desativados e, em muitos casos, seus participantes são membros dos grandes produtores, lutando e aprovando questões de seus interesses e não dos pequenos produtores.

Finalmente, consideramos importante relacionar a prática da Agricultura Familiar às questões ambientais. Invariavelmente, o homem do campo está muito mais integrado ao seu meio, tendo-o como uma extensão natural de sua existência, do que o cidadão da metrópole, ou o magnata da terra, que a tem tão somente como um meio de capitalização, assim como o industrial tem a fábrica ou o armador o navio, como meios de atingimento de seus anseios capitalistas.

A constatação da simbiose homem-terra, leva-nos a enxergar um outro valor agregado ao agricultor familiar: ele cuida da terra da qual se alimenta, assim como do seu entorno, onde estão mananciais, flora e fauna. Assim, relacionamos a atividade agrícola familiar ao conceito que apresentamos sobre sustentabilidade ambiental, inclusive, sob o viés da produção e da forma de produzir, como observado no município de São Roque: produtos orgânicos, o que define a não utilização de defensivos energético-intensivos.

Nossa intenção em nenhum momento, foi a de esgotar o assunto, abordando-o em todas as suas nuances, isso seria realmente impossível. Sugerimos a continuidade deste trabalho através de outras pesquisas,, dentro da agricultura familiar, tais como: levantar a necessidade de articulação, organização e participação do produtor familiar na luta por seus interesses; realizar um estudo sistemático sobre a aquisição de terras da agricultura familiar para desmembramento a favor da criação de chácaras de final de semana, gerando deslocamento da renda agrícola para turismo e atividades sociais da população urbana; pesquisar o impacto gerado na estrutura socioeconômica das familiar envolvidas em função da substituição da produção agrícola familiar pela exploração de eucalipto, gerando desemprego do agricultor, êxodo rural, para favorecer a atividade de exploração de eucalipto.

Poderíamos ainda sugerir outros estudos e mesmo assim não esgotaríamos o assunto agricultura familiar que é complexo e amplo, porém estamos deixando um espaço para futuras pesquisas.

Em nosso trabalho procuramos jogar alguma luz sobre a complexa rede de problema de ordem econômica, social e política próprias da agricultura familiar, na esperança de que nossas abordagens, algum dia, possam ser úteis, a políticos, a acadêmicos ou a Organizações engajadas na luta pela melhoria da situação do homem do campo no Brasil. Se isto vier a ocorrer, teremos atingido mais um de nossos objetivos.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão*. 2ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo/Campinas: Hucitec/Anpocs/UNICAMP, 1992. (Estudos Rurais 12)

ALMEIDA, W.F.; MELLO, D. de; PUGA, F.R.; GAETA, R. Intoxicações profissionais por praguicidas. In: R. Mendes – *Medicina do Trabalho – Doenças Profissionais*. Sarvier: São Paulo, 1980.

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

ARARIPE, Carlos Alberto. *O Programa Comunidade Ativa como Paradigma de Gestão ao Desenvolvimento do Vale do Ribeira*. São Paulo PUC, 2000. Dissertação de Mestrado.

BARBOSA, Lucidalva Xavier & NASCIMENTO, Maria Higina do. O papel dos engenheiros frente as revoluções tecnológicas. In: SILVA, Antônio Fernando. *Formação profissional do engenheiro agrônomo*. Cruz das Almas-BA, FEAB:CONFEA, 1996.

BARP, Claudio José. Concentração de Terras no Brasil e suas Conseqüências. In FONTANA, Airton (org.) *Construindo a Sustentabilidade: uma perspectiva para o desenvolvimento regional*. São Miguel do Oeste: McLee, 2001.

BASTOS, José C. Dias, José do. *História de São Roque*. São Roque. 10/out/2004. Entrevista concedida a Adilson Souza de Deus.

BELIK, Walter. Avaliação da Operacionalização do Programa PRONAF. Campinas 1999, fonte: [www.eco.unicamp.br/artigos/artigo.175.htm](http://www.eco.unicamp.br/artigos/artigo.175.htm) - 23/01/04 - 17h2min.

BLECHER, Bruno. Vendas de Orgânicos Chegam a US\$ 20 bi. São Paulo. Folha de São Paulo, Caderno Agro Folha, pág. B11, 4/12/01.

BOFF, Leonardo. *Ecologia: Grito da Terra, Grito dos Pobres*. São Paulo: Ática. 2000.

BOSUREP, Éster. *Evolução Agrária e Pressão Demográfica*. São Paulo: Hucitec e Polis, 1987. Trad. Oriowaldo Queda e João Carlos Duarte.

BLUM, Rubens. Agricultura Familiar: estudo preliminar da definição, classificação e problemática. In: TEDESCO, João Carlos (org.). *Agricultura Familiar: realidades e perspectivas*. 3ª ed. Passo Fundo: UPF, 2001.

BRASIL. Lei n. 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências.

<http://www.portaldocooperativismo.org.br/sescoop/juridico/legislacao/default.asp#historico> - 07/06/04 – 14h55min.

BRASIL, Lei. 4494, de 30 de novembro de 1964. Esta Lei regula os direitos e obrigações concernentes aos bens imóveis rurais, para os fins de execução da Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola.

[http://www.dji.com.br/leis\\_ordinarias/1964-004504-et/et001a005.htm](http://www.dji.com.br/leis_ordinarias/1964-004504-et/et001a005.htm) - 07/06/04 - 15h04min.

BROSE, Markus. *Agricultura Familiar, Desenvolvimento Local e Políticas Públicas*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999.

CAPORAL, Francisco R e COSTABEBER, José A. A Ater como Instrumento de Política do PNDRS. Porto Alegre, 2002. Texto apresentado à Câmara de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

<http://www.nead.org.br/index.php?acao=biblioteca&publicacaoID=236> – 19/01/04 – 16h20min

CAVALET, Valdo José. A Formação do Engenheiro-Agrônomo em Questão. In: SILVA, Antônio Fernando. *Formação profissional do engenheiro agrônomo*. FEAB. Cruz das Almas-BA, FEAB:CONFEEA, 1996.

CMMAD (Comissão Mundial Para o Meio Ambiente). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COSTA, Anita A..A., RIBEIRO, Tereza C.A. O Associativismo no Meio Rural Brasileiro: contradições e perspectivas.

<http://qipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ;sober/trab064.pdf> – 17/02/04 – 15h15min.

DENARDI, Reni Antonio. Agricultura Familiar e Políticas Públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. *Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set.2001.p.56-62.

DEUS, Adilson S e FIGUEIREDO, Paulo J.,M. Parcerias Municipais Visando a Construção de uma Sociedade Sustentável. In: VI Encontro de Mestrados e II Encontro de Doutorandos em Engenharia – EME / EDE-02., São Pedro, 2002. Anais São Pedro: EME/EDE, 2002. Volume VIII, p. 167-174

DEUS, Adilson S., FIGUEIREDO, Paulo JM. Práticas de Manejo Agrícola Através da Agroecologia e o Meio Ambiente.In: VII Encontro de Mestrados e III Encontro de Doutorandos em Engenharia – EME / EDE-03., São Pedro, 2003. Anais São Pedro: EME/EDE, 2003. Volume I/II, p; 173-178.

DIEGUES, Antonio Carlos, *O Mito Moderno da Natureza Intocada*, São Paulo: Hucitec, 1996.

DULLEY, R.D. *Histórico Presente e Futuro da AAO*. Jundiá, 04/12/1997 Trabalho não publicado.

EIDT, Paulino. Agricultura de Subsistência para a Comercialização na Região do Extremo Oeste Catarinense. In: FONTANA, Airton. *Construindo a Sustentabilidade: uma perspectiva para o desenvolvimento regional*. São Miguel d'Oeste/SC:UNOESC, 2001.

EHLERS, Eduardo. *Agricultura Sustentável*. 2ª ed. Guaíba: ed. Agropecuária, 1999.

FAO/Incrá. *Perfil da Agricultura Familiar no Brasil: dossiê estatístico*. Brasília: Projeto UFF?BRA?036/BRA, 1996.

FAO/Incrá. *O Público-Alvo do Crédito do PRONAF: estimativa a partir dos dados do Censo Agropecuário do IBGE de 1995-1996*. Projeto de Cooperação Técnica UFT/BRA/051/BRA. Brasília, FAO, 2000.

FERREIRA, Aurélio Buarque de H. e J.E.M.M. *Dicionário Aurélio Básico de Língua Portuguesa*. 2ª. ed. R. Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FIGUEIREDO, P. J.M. *Sustentabilidade Ambiental: aspectos, conceitos e questões controversas*. Piracicaba: UNIMEP, 2001.

FLORES, Claudia S. Mendes, CARDOSO, Ivan dos Reis. *Agricultura Familiar e Cooperativismo: desenvolvimento e complementaridade*.

<http://qipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/sober/trab240.pdf> – 17/02/04 –

15h10min.(Sem data no artigo na internet)

FONTANA, Airton. A Migração do Trabalhador, A Política Agrícola e a Nova Construção do Espaço Geográfico Regional. In: FONTANA, Airton (org.). *Construindo a Sustentabilidade: uma perspectiva para o desenvolvimento regional*. São Miguel do Oeste : UNOESC/McLee, 2001.

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. 30ª. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998.

FURTADO, Milton Braga. *Síntese da Economia Brasileira*. 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

FREYRE, Gilberto. *Casa Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal*. 26ª. ed. Rio de Janeiro: Record, 1989.

FRÓES, Oswaldo. *Cooperativas de Educação*. São Paulo: Mackenzie/Forense Universitária, 2001.

GARCIA, Afrânio e PALMEIRA, Moacir. Rastros de Casas-Grandes e de Senzalas: transformações sociais no mundo rural brasileiro. In: SACHS, Ignacy, et al. *BRASIL: um século de transformações*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2001.

GOLLO. S.S. & KONZEN. O. G. *A Pequena Produção Agrícola. Análise Econômica*. Porto Alegre: UFRGS, 1982.

GOMES, José. *História do Município de Ibiúna*. São Paulo: Tempos, 1997.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (dez) Caminhos do Meio Ambiente*. 7ª. ed. São Paulo: Contexto, 2000.

GRAZIANO NETO, Francisco. A Farsa dos Sem Terra. O Estado de São Paulo, 04/11/03, Suplemento Agrícola.

GRAZIANO DA SILVA, José. *A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira*. Campinas: Unicamp/IE, 1998.

GUANZIROLLI, Carlos (org.). *Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GUIA RURAL ABRIL. Manual de Agricultura -Orgânica. São Paulo: Abril, 1990.

GUIMARÃES, Alberto P. *Quatro Séculos de Latifúndio*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

GOMES, José. *História do Município de Ibiúna*. Ibiúna: Tempos, 1997. Documentos do Arquivo do Município de São Roque.

GRAZIANO NETO, Francisco. *Qual a Reforma Agrária: Terra, Pobreza e Cidadania*. São Paulo: Geração, 1996.

HERCULANO, Selene. Do Desenvolvimento (In) Sustentável. In: ROSEMBERG, Mário Fucks. *Ecologia, Ciência e Política*. Rio de Janeiro: Revan, 1992.



ISSAU, Ishimura. História da Estação Experimental de São Roque. São Roque: APTA, 1994.(documento da APTA)

KHATOUNIAN, Carlos Armênio. *A Reconstrução Ecológica da Agricultura*. Botucatu: Agroecológica, 2001.

KOTLER, Philip. *Marketing*. Tradução H. de Barros. São Paulo: Atlas, 1996.

LAMARCHE, Hughes (coord.). *A Agricultura Familiar: comparação internacional*. Campinas: UNICAMP, 1993.

LIMA, Vero de e VILLANI, André. *3º. Centenário de São Roque – documento ilustrado*. São Roque: Atlas dos Municípios Lt,1957. (Este livro não possui numeração de páginas)

LODI, J.B. A. *Empresa Familiar*. São Paulo: Pioneira, 1993.

MANUAL OPERACIONAL DO CREDÍTO RURAL PRONAF. Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria da Agricultura Familiar, Brasília, 2002.

MARTINEZ, Paulo. *Multinacionais: desenvolvimento ou exploração?* 12 ed. revisada e ampliada. São Paulo: Moderna, 1993.

MARZALL, Kátia. *Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas*. Porto Alegre: UFRGS, 1999. Dissertação de Mestrado.

MATTEI, Lauro. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): Concepção, Abrangência e Limites Observados. In: IV ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PRODUÇÃO, Belém, 2001.

MELLO, Silvia. Revista dos 165 Anos da Câmara Municipal Estância Turística de São Roque. São Roque. n.º. 1, agosto de 1998. (Esta revista não possui numeração de páginas)

MITTMANN, Leandro Mariani. *O Campo Fértil do Cooperativismo*. REVISTA A GRANJA, Porto Alegre, n. 653, p. 14-21, maio/2003.

MOLINA FILHO, J. & BURKU, T.J. *Fundamentos Teóricos e Instrumentos Para a Assistência À Agricultura*. Piracicaba: Esalq, 1979.

NUNES, Rubens. *Agricultura Familiar: custos de transição, forma organizacional e eficiência*. São Paulo: USP, 2000. Tese de Doutorado.

PENTEADO, Silvio Roberto. *Introdução à Agricultura Orgânica - normas e Técnicas de Cultivo*. Campinas.Ed. Grafimagem, 2000.

PINHEIRO, Diógenes. A Agricultura Familiar e suas Organizações: o caso das associações de produtores. In TEDESCO, João Carlos. *Agricultura Familiar: realidades e perspectivas*. 3. ed. Passo Fundo: UPF, 2001.

PNRA Garante Maio Número de Assentados em um único Governo.  
Fonte:[http://www.mda.gov.br/index.php?pg=caderno\\_idem-25eid\\_menu-21eid-88](http://www.mda.gov.br/index.php?pg=caderno_idem-25eid_menu-21eid-88) – 27/02/04 – 15h56min

PORTER, Michel. Clusters e Competitividade. Revista HSM Management, nº. 15 de julho/agosto de 1999.

PRADO JR., Caio. *A Questão Agrária*. 4ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

\_\_\_\_\_. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1970.

\_\_\_\_\_. *Formação do Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Brasiliense, 1973.

PRIMAVESI, Ana. *Agricultura Sustentável*. São Paulo: Nobel, 1992.

REGO, José Márcio & MARQUES, Rosa Maria. *Economia Brasileira*. São Paulo: Saraiva, 2000.

REVISTA DO ENCONTRO REGIONAL DE AGRICULTURA ORGÂNICA.  
Sorocaba, 19/09/03.

ROMEIRO, Ademar R. *Meio Ambiente e Dinâmica de Inovações na Agricultura*. São Paulo: ANNABLUME, 1998.

RÜEGG, Elza Flores. *Impacto dos Agrotóxicos: sobre o ambiente, a saúde e a sociedade*. 2ª ed., São Paulo: Ícone, 1991.

SANDRONI, Paulo. *Novíssimo Dicionário de Economia*. 6ª ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SAN MARTIN, Paulo. *Agricultura Suicida: um retrato do modelo brasileiro*. São Paulo: Ícone, 1987.

SERRANO, Ondalva, *Trajetória da Agricultura Orgânica nos Municípios de São Roque e Ibiúna*. São Roque, 03/07/2004. Entrevista concedida a Adilson Souza de Deus.

SILVA, Antônio Fernando. *O Papel dos Engenheiros Frente a Transformação Social*. Cruz das Almas-BA, :FEAB/CONFEA, 1996.

SMITH, Adam. *A Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Abril Cultura, 1983.

SIMONSEN, Roberto Cochrane. *História Econômica do Brasil: 1500 / 1820*. 8ª. ed. São Paulo: ed. Nacional/Cia. Ed. Nacional, 1978.

SOARES, M.R., FRANCIS, D.G., RIBEIRO, L.M.M. *Associativismo e Cooperativismo entre Produtores Familiares na Região de Monte Carmelo-MG*, 2000. <http://qipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/sober/2000/soares/paper0362.PDF-17/02/04-15h01min>.

SZMRECSÁNYI, Tamás. *Pequena História da Agricultura no Brasil*. 4ª. ed. São Paulo: Contexto, 1998 (Repensando a História).

TESTA, V.M; NADAL, R. de et al. *O Desenvolvimento Sustentável do Oeste Catarinense: propostas para discussão*. Florianópolis: Epagri, 1996.

VEIGA, José Eduardo Rodrigues. Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA): algumas considerações e descon siderações. São Paulo, fonte: [www.iea.sp.gov.br](http://www.iea.sp.gov.br) – 26/01/04 – 18h

VEIGA, José Eli. *O Desenvolvimento Agrícola: uma visão histórica*. São Paulo: USP / Hucitec, 1991.

VIVAN, Jorge Luiz. *Agricultura e Florestas: princípios de uma interação vital*. Guaíba: Agropecuária, 1998, p.18.

WANDERLEY, Maria de N.B. *A Valorização da Agricultura Familiar e a Reivindicação da Ruralidade no Brasil*. Brasília. 2000. (não foi localizado a editora)

#### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

ALMEIDA, Luciana Togeiro de,. *Instrumentos de Política Ambiental: debate internacional e questões para o Brasil*. Campinas: UNICAMP, 1994. Dissertação de Mestrado.

BUARQUE, Cristóvam. *A Desordem do Progresso: o fim da era dos economistas e a construção do futuro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

BUARQUE, Sérgio C. *Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável: metodologia de planejamento*. Rio de Janeiro, Garamond, 2002.

ETGES, Virginia. *Sujeição e Resistência: os camponeses gaúchos e a indústria de fumo*. Santa Cruz do Sul: FISC, 1991.

FAO/Incr. *Principais Indicadores Socioeconômicos dos Assentamentos de Reforma Agrária no Brasil*. Brasília, 1994.

FIGUEIREDO. Paulo J. M. *Sociedade do Lixo: a questão energética e a crise ambiental*. 2ª. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1995.

FRANÇA, Valdo & MOREIRA, Tereza. *Agricultor Ecológico: técnicas alternativas de produção*. São Paulo: Nobel, 1988.

HIRIART, Magdalena Matte. A Importância da Organização: Associação e Cooperativas. Coordenadoria de Assistências Técnica Integral. *Anais da II Feira da Pesquisa Agroindústria*. Serra Negra: CATI, 2002, pág. 1 a 4.

HOBBLEINK, Henk. *Biotecnologia: Muito Além da Revolução Verde*. Porto Alegre: Riocell, 1990. Tradução: Sebastião Pinheiro, Ferd R. Fischer e Jacques Saldanha.

KUHN, Thomas O. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LOPES, Mauro de Resende. *Agricultura Política: história dos grupos de interesse na agricultura*. São Paulo: EMBRAPA-SPI, 1996.

MAYER, Paulo H. e BURG, Inês Claudete. *Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*. In: FONTANA, Airton. *Construindo a Sustentabilidade: uma perspectiva para o desenvolvimento regional*. UNOESC, 2001.

MOREIRA, Roberto José. *Agricultura Familiar: processos sociais e competitividade*. Rio de Janeiro: Mauad; Seropédica: UFRRJ, 1999.

MORIN, Edgard. *O Método I – O Conhecimento do Conhecimento*. Lisboa: Europa-America, 1986.

MURRAY, Warwick. Competitive global fruit export markets: marketing intermediaries and impacts on small-scale growers in Chile. *Bulletin of Latin American Research*. London, v. 16, n.1, Jan. 1997.p. 43-45.

NETO, Genaro Ieno & BAMAT, Thomas (org.). *Qualidade de Vida e Reforma Agrária na Paraíba*. João Pessoa: UNITRABALHO/UFPB, 1998.

NORMAS PARA PUBLICAÇÕES DA UNESP / Coordenadoria Geral de Bibliotecas e Editora UNESP / volume 3: Referências Bibliográficas. São Paulo: UNESP, 1994, 93p.

NORMAS PARA PUBLICAÇÕES DA UNESP / Coordenadoria Geral de Bibliotecas e Editora UNESP / volume 4: Dissertação e Teses. Referências Bibliográficas. São Paulo: UNESP, 1994, 93p.

PAZINATO, Beatriz Cantusinato. Agregando Valor à Produção Agropecuária. Coordenadoria de Assistências Técnica Integral. Anais da II Feira da Pesquisa Agroindústria. Serra Negra: CATI, 2002, pág. 1 a 4.

PESAVENTO, Sandra. *RS: a economia e o poder nos anos 30*. Série Documenta 5. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1980.

PENTEADO, Sílvio Roberto. *Introdução à Agricultura Orgânica – Normas e Técnicas de Cultivo*. Campinas. Grafimagem, 2000.

RIBEIRO, Darcy. *O Povo Brasileiro: evolução e o sentido do Brasil*. São Paulo:Cia. Das Letras, 1995.

RUGG, Elza Flores, et al. *Impacto dos Agrotóxicos: sobre o ambiente, a saúde e a sociedade*. 2ª. ed. São Paulo: Ícone, 1991.

SABBATO, Alberto Di., *O Público-Alvo do Crédito Rural do PRONAF: estimativa a partir dos dados do Censo AGROPECUÁRIO DO IBGE DE 1995-1996*. 2000 (PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA INCRA/FAO PROJETO UTF/BRA/051/BRA).

SACHS, Ignacy. *Ecodesenvolvimento Crescer sem Destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SAYAD, João. *Crédito Rural no Brasil: avaliação das críticas das propostas de reformas*. São Paulo: FIPE / Pioneira, 1984.

SCHNEIDER, Sergio. *Agricultura Familiar e Industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.

VILELA, Sérgio Luiz de Oliveira., Qual Política Para o Campo Brasileiro? (Do Banco Mundial ao Pronaf: a trajetória de um novo modelo?), XXXV Congresso da SOBER. 03 a 07 de agosto, Natal-RN, 1997.

WANDERLEY, Maria N. Baudel. A Agricultura Familiar no Brasil: um Espaço em Construção. Reforma Agrária, v. 25, n. 2/3, 1995. p. 37-57.

**SITES DA INTERNET - pesquisa**

[www.ambientes.com.br](http://www.ambientes.com.br)

[www.agroecologia](http://www.agroecologia)

[www.agroportal.sp.gov.br](http://www.agroportal.sp.gov.br)

[www.akatu.net](http://www.akatu.net)

<http://www.cati.sp.gov.br/novacati/index.php>

[www.cndrs.org.br](http://www.cndrs.org.br)

[www.coolmeia.com.br](http://www.coolmeia.com.br)

[www.dataterra.org.br](http://www.dataterra.org.br)

[www.cndrs.org.br](http://www.cndrs.org.br)

[www.codepar.pr.gov.br](http://www.codepar.pr.gov.br)

[www.credifundiario.org.br](http://www.credifundiario.org.br)

[www.embrapa.gov.br](http://www.embrapa.gov.br)

[www.engetec.org.br](http://www.engetec.org.br)

[www.epoca.globo.com.br](http://www.epoca.globo.com.br)

[www.fao.incra.org.br](http://www.fao.incra.org.br)

[www.fairtrade.net](http://www.fairtrade.net)

[www.fase.org.br](http://www.fase.org.br)

[www.iica.org.br](http://www.iica.org.br)

[www.iladis.org.br](http://www.iladis.org.br)



[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br)

[www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br)

[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)

[www.nead.gov.br](http://www.nead.gov.br)

[www.planetaorganico.org.br](http://www.planetaorganico.org.br)

[www.pnud.org.br](http://www.pnud.org.br)

[www.pronaf.gov.br](http://www.pronaf.gov.br)

[www.rede-mg.org.br](http://www.rede-mg.org.br)

[www.sober.org.br](http://www.sober.org.br)

[http://vocesa.abril.uol.com.br/aberto/online/022002/1073\\_1.shl](http://vocesa.abril.uol.com.br/aberto/online/022002/1073_1.shl)

## GLOSSÁRIO

**Agricultura Alternativa:** modo de produção agrícola que fundamentado nos conceitos de agricultura orgânica, biodinâmico, natural, regenerativo em substituição à agricultura energo-intensiva, surgida com o pacote revolução verde.

**Agregado:** é um trabalhador rural a quem o proprietário cede em geral a título gratuito e em troca apenas de uma espécie de vassalagem e prestação de pequenos serviços, o direito de se estabelecer e explorar uma parte inaproveitada do domínio. O agregado também é considerado um produtor autônomo. (PRADO JR., 1973, p.159)

**Agroecologia:** é uma nova abordagem que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, na avaliação dos efeitos das técnicas agrícolas sobre a produção de alimentos e na sociedade como um todo. Fazendo uma analogia da Agroecologia com uma grande frondosa árvore podemos imaginar essa disciplina como um tronco principal, de onde partem diversos galhos, que são as correntes alternativas da agricultura. Essas correntes são as seguintes: orgânica e biológica, biodinâmica, natural e permacultura.

**Agroecossistema:** agroecossistema é uma unidade ecológica principal. Contém componentes abióticos e bióticos interdependentes e interativos, por intermédio dos quais se processam os ciclos de nutrientes e o fluxo de energia. (ALTIERI, 2002, p.86)

**Alimentos Limpos:** alimentos que no processo produtivo não foi usado nenhum tipo de produtos químicos, por isso não contém resíduos químicos que possam fazer mal à saúde. (BUG e MAYER, 2001, p. 123,124)

**Antroposófica:** estudo da natureza humana sob o aspecto da moral. 2. Doutrina espiritual e mística que teve sua origem na teosofia e que se baseia, principalmente, nos ensinamentos de Rudolf Steiner (1861-1925), filósofo austríaco.

**Biocida:** substâncias químicas usadas para matar seres vivos, como fungos, ervas daninhas e insetos-pragas.

**Bioma:** comunidade biótica que se caracteriza pela uniformidade fisionômica da flora e da fauna que a formam e se influenciam mutuamente.

**Biota:** flora e fauna de uma região.

**Capitania Hereditária:** divisão da “costa brasileira (o interior, por exemplo, é para todos os efeitos desconhecido), em doze setores lineares com extensão que variava entre 30 e 100 léguas (cada légua equivale a 6km). Estes setores chamar-se-ão capitânicas, e serão doadas a titulares que gozarão de grandes regalias e poderes soberanos, caber-lhe-á nomear autoridades administrativas e juízes e seus respectivos territórios, receber taxas e impostos, distribuir terras, etc. O Rei conservará apenas direitos de suserania semelhantes aos que vigoraram na Europa feudal.” (PRADO JR., 1987)

**Cinturão Verde:** áreas rurais que produzem hortaliças e verduras para abastecer a região metropolitana de São Paulo, que possui cerca de 16 milhões de habitantes, considerada como a maior da América Latina e está entre as quatro maiores do mundo conforme Decreto Lei Estadual nº. 21.530, de 1º. de julho de 1952.

**Cooperativismo:** doutrina que tem por objetivo solução de problemas sociais por meio da criação de comunidades de cooperação. Tais comunidades seriam formadas por indivíduos livres, que se encarregariam da gestão da produção e participariam igualmente dos bens produzidos em comum. Sua realização prática prevê a criação de cooperativas de produção, consumo e de crédito.

**Cluster:** termo em inglês que significa 'blocos' ou 'agrupamentos', utilizado em vários contextos para designar o agrupamento de elementos comuns para um determinado fim(...). No setor industrial o termo é usado quando se deseja, por exemplo, destacar agrupamentos ou ramos industriais dedicados à exportação que tenham alguma característica comum, como o fato de ser produtos de consumo de massa, bens duráveis, semi-duráveis, etc.

**Condomínio de Leite:** constituição de um grupo de produtores de leite, onde estes reuniram sua produção em um único local para acondicioná-los em um refrador para vender como leite tipo B.

**Homeostática:** lei dos equilíbrios internos que rege a composição e as reações físico-químicas que se passam em um organismo.

**IOAS:** Acreditação Orgânica Internacional. Organização independente sem fins lucrativos que recebeu autorização para operar o Programa de Acreditação internacional. O IOAS permite auto-regulação da indústria, proporcionando um mecanismo de harmonização de normas orgânicas e qualidade na certificação internacional.

**IFOAM:** *International Federation of Organic Agriculture Movements* (Federação Internacional de Movimentos da Agricultura Orgânica)

**IFOAM** é a federação que congrega todos os movimentos de agricultura e processamento de alimentos orgânicos no mundo. Possui 750 filiados, em 104 países. Entre seus membros estão associações de produtores, processadores e traders, além de instituições de certificação, pesquisa e consultoria orgânicas.

A IFOAM determina as normas para a produção orgânica e provê plataformas para a troca de experiências e informações, através de conferências e diversos **encontros. (SITE DO PLANETA ORGÂNICO)**

**Latifúndio:** define latifúndio como sendo: "Tipo de grande propriedade rural caracterizada pela existência de vasta área inculta ou cultivada com tecnologia primitiva e baixo investimento de capital. Já existia na Antiga Roma, onde as

terras confiscadas aos povos vencidos nas guerras eram entregues a aristocratas e a oficiais do Exército, que, não podendo explorá-las plenamente, mantinham-nas como sinal de pobreza. Isso foi causa de revoltas camponesas que abalaram a República e o Império. (...) No Brasil, o latifúndio originou-se das sesmarias doadas pela Coroa portuguesa no período colonial. Até o final do século XIX, caracterizou-se pela monocultura voltada para o mercado externo. Constituíam também unidades políticas até certo ponto autônomas em relação ao poder central. Apesar das transformações econômicas ocorridas no país a partir da década de 30, a presença dos latifúndios continua forte nos dias atuais." (DICIONÁRIO SANDRONI, 2001, p.331)

**Lei do Mínimo:** a lei do mínimo em questão foi proposta pelo cientista alemão Justus Liebig ainda no século XIX, e diz que 'o sucesso de um organismo em um meio ambiente depende de que nenhum fator de sobrevivência exceda seu limite de tolerância'".

**Matas Ciliares:** são sistemas vegetais essenciais ao equilíbrio ambiental e, portanto, devem representar uma preocupação central para o desenvolvimento rural sustentável.

**Miguel Altieri:** pesquisador e um dos principais divulgadores do conceito de agroecologia.

**Minifúndio:** pequena propriedade rural explorada basicamente para o autoconsumo (economia de subsistência). A ausência de um excedente expressivo impede o investimento (compra de adubos, corretivos, ferramentas etc.), num círculo vicioso de improdutividade e pobreza. Ao lado do latifúndio, é uma das formas de exploração agrícola, mais difundidas na América Latina, Oriente Médio e Extremo Oriente. Há dois tipos de minifúndio, de acordo com a forma de posse da terra. Um deles é ligado à posse ou ao 'arrendamento', sem direito de propriedade. O outro tipo é a 'propriedade direta da terra', subdivida por sucessivas heranças, forma típica da colonização do Sul brasileiro por imigrantes europeus." (Sandroni, 2001, p.392)

**Módulo Rural:** o conceito de módulo rural é derivado do conceito de propriedade familiar, e, em sendo assim, é uma unidade de medida, expressa em hectares, que busca exprimir a interdependência entre a dimensão, a situação geográfica dos imóveis rurais e a forma e condições do seu aproveitamento econômico. Definir o que seja Propriedade Familiar é fundamental para entender o significado de Módulo Rural.

**Módulo Fiscal:** O Módulo Fiscal serve de parâmetro para classificação do imóvel rural quanto ao tamanho, na forma da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993.

Pequena Propriedade - o imóvel rural de área compreendida entre 1(um) e 4(quatro) módulos fiscais;

□ Média Propriedade - o imóvel rural de área de área superior a 4 (quatro) e até 15(quinze) módulos fiscais.

□ Serve também de parâmetro para definir os beneficiários do PRONAF (pequenos agricultores de economia familiar, proprietários, meeiros, posseiros, parceiros ou arrendatários de até 4(quatro) módulos fiscais).

**Movimentos Rebeldes:** movimentos de produção alternativos que surgiram em contraposição à agricultura intensiva (química).

**Projeto de Reforma Agrária:** os assentamentos são denominados como projeto de reforma agrária ou assentamento, pois neste novo modelo o assentado não pode vender ou transferir a propriedade sem comunicar ao INCRA, que é o dono do projeto até que o mesmo seja pago.

**Pousio:** Interrupção do cultivo da terra por um ou mais anos.

**Pronaf:** programa de apoio ao desenvolvimento rural, a partir do fortalecimento da agricultura familiar como segmento gerador de postos de trabalho e renda. O Programa é executado de forma descentralizada e tem como protagonistas os agricultores familiares e suas organizações.

**Pronafinho:** financiamento de custeio das atividades agropecuárias e não agropecuárias do estabelecimento, conforme propostas de financiamento ou projeto específico.

**Reforma Agrária:** processo de redistribuição da propriedade fundiária promovido pelo Estado, sobretudo em áreas de agricultura tradicional e pouco produtiva. Além dos objetivos político-sociais – permitir o acesso à propriedade da terra aos que nela trabalham, visa eliminar grandes desigualdades e impedir o êxodo rural, fixando o homem no campo.

**Revolução Verde:** tentativa feita nas décadas de 60 e 70 de aumentar a quantidade de alimentos cultivados em países em desenvolvimento, pelo uso de variedades de plantas de alto rendimento.

**Ruttan:** professor Ruttan da Universidade de Minesotta, que foi um dos principais inspiradores, para a constituição da EMBRAPA.

**Sustentabilidade:** é um termo do vocabulário ecológico e diz respeito à tendência dos ecossistemas à estabilidade, ao equilíbrio dinâmico, a funcionarem na base da interdependência e da complementaridade, reciclando matérias e energias, os dejetos de uma forma viva sendo o alimento de outra; os ecossistemas são tanto mais estáveis quanto mais complexos e diversos, e sua permanência é função deste equilíbrio dinâmico. “Sustentabilidade” nos remete às noções de estabilidade e de ciclos.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1 - PESQUISA SÓCIOAMBIENTAL DE PROPRIEDADES PERTENCENTES AO MODELO PRODUTIVO DA AGRICULTURA FAMILIAR**

UNIMEP – Santa Bárbara d'Oeste -Plano de Visitas e Metodologia

Será desenvolvida a pesquisa pelo sistema de entrevista junto aos produtores rurais, nos municípios:

✓ São Roque

Agricultores familiares / pequenas propriedades;

Sindicato dos Trabalhadores Rurais;

APTA;

Prefeitura Municipal/Secretaria da Agricultura;

Empresas de processamento de produtos agrícolas:

produtos orgânicos: Cultivar Orgânica

✓ Ibiuna

-Agricultores familiares / pequenas propriedades

Sindicato dos Trabalhadores Rurais

CATI

- Instituições representativas como A APPOI



Pesquisa socioeconômica na área rural

---

**1. Dados Pessoais (opcionais)**

1.1. Nome do produtor: \_\_\_\_\_

1.2. Nome do sítio: \_\_\_\_\_

1.3. Local/município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

1.4. Condições do produtor

proprietário ( ) arrendatário ( ) parceiro / meeiro ( )

ocupante ( ) empregado ( ) Outros ( )

outros: \_\_\_\_\_

1.5. Idade: \_\_\_\_\_

2. A propriedade provém de herança? ( ) sim ( ) não

3. A propriedade foi adquirida através de compra? ( ) sim ( ) não

4. A propriedade provém através de Reforma Agrária? ( ) sim ( ) não

5. Trajetória do produtor

5.1. Ano de aquisição da terra: \_\_\_\_\_

5.2. Quanto trabalhou fora do campo? \_\_\_\_\_

5.3. Há quanto tempo trabalha no campo? \_\_\_\_\_

5.4. É proveniente : do campo ( ) da cidade/urbana ( )

5.5. Seus pais são provenientes : do campo ( ) da cidade/urbana ( )

6. Quantas pessoas residem nesta propriedade? \_\_\_\_\_

6.1. Casado ( ) sim ( ) não

7. Qual o nível de escolaridade dos moradores?

(Utilizar os seguintes itens para identificação: pai 1, mãe 2, filho 3, filha 4)

\_\_\_ nunca estudou \_\_\_\_\_ ginásio incompleto \_\_\_\_\_ colegial completo

\_\_\_ primário incompleto \_\_\_\_\_ ginásio completo \_\_\_\_\_ nível universitário incompleto

\_\_\_ primário completo \_\_\_\_\_ colegial incompleto \_\_\_\_\_ nível universitário completo

\_\_\_ pós graduação \_\_\_\_\_ outros.

## 8. Residência atual

- Na cidade ( ) sim ( ) não  
 No estabelecimento (campo) ( ) sim ( ) não

## 9. Morou quanto tempo na cidade: \_\_\_\_\_

9.1. Morou quanto tempo no campo: \_\_\_\_\_

## 10. Pretende morar na cidade? ( ) sim ( ) não

## 11. Caso os filhos tenham mudado para a cidade, o que os motivou a esta decisão?

- 11.1. Não encontraram trabalho no campo ( )  
 11.2. As oportunidades de trabalho eram maiores ( )  
 11.3. Não tinham interesse na atividade rural ( )  
 11.4. Os salários na cidade eram maiores ( )  
 11.5. Para estudar ( )

<b>12. Qual o tamanho da propriedade?</b>	
<b>13. Qual o tamanho da área total?</b>	
<b>14. Qual a área produtiva?</b>	

## 15. Principais produtos produzidos

- 15.1. hortaliças ( ) sim ( ) não  
 15.2. frutas ( ) sim ( ) não  
 15.3. arroz ( ) sim ( ) não  
 15.4. café ( ) sim ( ) não  
 15.5. coloral ( ) sim ( ) não  
 15.6. mandioca ( ) sim ( ) não  
 15.7. feijão ( ) sim ( ) não  
 15.8. soja ( ) sim ( ) não  
 15.9. milho ( ) sim ( ) não  
 15.10. algodão ( ) sim ( ) não  
 15.11. outros ( ) sim ( ) não

## 16. Preservação do solo e meio ambiente

## 16.1. Os solos da propriedade em relação ao relevo predominante é plano?

- ( ) Sim ( ) Não

16.2. Os solos da propriedade em relação ao relevo predominante é Ondulado?

( ) Sim ( ) Não

16.3. Os solos da propriedade em relação ao relevo predominante é Acidentado?

( ) Sim ( ) Não

16.1. Os solos da propriedade em relação ao relevo predominante é com declive?

( ) Sim ( ) Não

17. A propriedade participa de programas de microbacia?

( ) Sim ( ) Não

17.1.. Onde se descarta as embalagens de agrotóxicos?

No mato

( ) sim ( ) não

depósito de lixo tóxico

( ) sim ( ) não

no riacho

( ) sim ( ) não

Queima

( ) sim ( ) não

Outros

( ) sim ( ) não

19. Sistema de Gestão Ambiental

19.1. O sistema de manejo utilizado, é orgânico?

( ) sim ( ) não

19.2. O sistema de manejo utilizado é convencional?

( ) sim ( ) não

19.3. O sistema de manejo utilizado é hidropônico?

( ) sim ( ) não

19.4. O sistema de manejo utilizado é bipônico?

( ) sim ( ) não

19.5. O sistema de manejo utilizado é outro?

( ) sim ( ) não

19.6. O produtor utiliza fertilizantes orgânicos?

( ) sim ( ) não

19.7. O produtor utiliza adubo orgânico?

( ) sim ( ) não

19.8. O produtor utiliza Controle de Alternativo de Pragas?

( ) sim ( ) não

20. Comercialização

20.1. Qual o critério de comercialização?

θ Venda através de intermediário

( ) sim ( ) não

θ Venda direta

( ) sim ( ) não

θ Venda através do Ceasa

( ) sim ( ) não

θ Venda através de cooperativa

( ) sim ( ) não

θ Através de corretores da bolsa

( ) sim ( ) não

## 22. Os insumos utilizados na propriedade tem como origem

- Cooperativa ( ) sim ( ) não  
 Revendas da região ou diretamente das indústrias ( ) sim ( ) não  
 Empresa que está integrado ( ) sim ( ) não  
 Qual o critério utilizado na distribuição da produção? ( ) sim ( ) não

## 23. Formação da renda na propriedade

23.1. Provém somente da produção da Propriedade ( ) sim ( ) não

23.2. Provém da produção da terra e de trabalhos fora da propriedade ( ) sim ( ) não

## 24. PRODUÇÃO, CONSUMO E COMERCIALIZAÇÃO DAS PEQUENAS ATIVIDADES DO ESTABELECIMENTO

Produtos da pecuária	Unidade	Quantidade produção	Quantidade consumo	Volume venda	Valor unitário (R\$)
Leite					
Queijo					
Manteiga					
Mel					
Ovos					
Marreco					
Linguiça					
Lenha					
Plantas Medicinais					
Lã					
Gado de corte					
Produção leiteira					
Produção de leite de cabra					
Produção de Cabra p/corte					
Outros					

25. INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA DA PROPRIEDADE: TERRA. MÁQUINAS, EQUIPAMENTO, BENFEITORIAS E ANIMAIS

**Disponibilidade de terras**

Especificação	Própria	Arrendada	Parceria
1. Lavouras permanente			
2. Lavouras temporárias			
3. Pastagens naturais			
4. Pastagens cultivadas (artificiais)			
5. Matas e florestas natural			
6. Florestas plantadas			
7. Terras produtivas em descanso			
8. Terras inaproveitáveis			
9. Estradas / residências			
10. Açudes / outras			
Total das áreas			

26. A propriedade possui trabalhadores (funcionários de fora) Quanto se gera de emprego?

Função	Número	Funcionário efetivo (ef) ou temporário (tp)	Quantos meses do ano é utilizada M.O. externa	Salário mensal (R\$)

*Códigos das funções:*

1. Capataz; 2. Motorista; 3. Tratorista; 4. Laboratorista; 5. Serviços gerais; 6. Escritório; 7. Inseminador; Tratador; 9. Outros.

27. Os recursos financeiros utilizados na produção são de origem:

- 27.1. própria  sim  não
- 27.2. do governo  sim  não
- 27.3. dos bancos  sim  não
- 27.4. FINAME/BNDES  sim  não
- 27.5. outros  sim  não

28. Qual linha de financiamento utilizado?

- 28.1. Pronaf  sim  não
- 28.2. Procefa  sim  não
- 28.3. do sistema financeiro  sim  não
- 28.4. outros  sim  não

29. As modalidades de financiamento de custeio são:
- |  |         |         |
|--|---------|---------|
| 29.1. Usa recursos do setor bancário               | ( ) sim | ( ) não |
| 29.2. Troca de produto por insumos (troca – troca) | ( ) sim | ( ) não |
| 29.3. Venda da produção através de CPR             | ( ) sim | ( ) não |
| 29.4. Financiamento através da cooperativa         | ( ) sim | ( ) não |
| 29.5. Usa recursos próprios no custeio             | ( ) sim | ( ) não |
30. Você considera importante ter assistência técnica
- |                        |         |         |
|------------------------|---------|---------|
| 30.1. Muito importante | ( ) sim | ( ) não |
| 30.2. Importante       | ( ) sim | ( ) não |
| 30.3. tanto faz        | ( ) sim | ( ) não |
| 30.4. Não faz falta    | ( ) sim | ( ) não |
31. Como você vê a assistência fornecida pelos órgãos do governo?
- |                     |         |         |
|---------------------|---------|---------|
| 31.1. Muito bom     | ( ) sim | ( ) não |
| 31.2. Bom           | ( ) sim | ( ) não |
| 31.3. regular       | ( ) sim | ( ) não |
| 31.4. ruim          | ( ) sim | ( ) não |
| 31.5. Não sei dizer | ( ) sim | ( ) não |
32. Você acha importante se especializar (escolher a área de atuação com tecnologia)?
- |  |         |         |
|--|---------|---------|
|  | ( ) sim | ( ) não |
|--|---------|---------|
33. O produtor utilizou crédito rural do governo?
- |  |         |         |
|--|---------|---------|
|  | ( ) sim | ( ) não |
|--|---------|---------|
34. Em relação a participação de associação ou cooperativa?
- |  |         |         |
|--|---------|---------|
|  | ( ) sim | ( ) não |
|--|---------|---------|
35. Produção agropecuária
- |  |         |         |
|--|---------|---------|
| 35.1. O produtor trabalha com gado de corte? | ( ) sim | ( ) não |
| 35.2. O produtor trabalha com gado leiteiro? | ( ) sim | ( ) não |
| 35.3. O produtor trabalha com caprinos?      | ( ) sim | ( ) não |
| 35.4. O produtor trabalha com suínos?        | ( ) sim | ( ) não |
| 35.5. O produtor trabalha com frangos?       | ( ) sim | ( ) não |
36. Quais as maiores necessidades quanto à política pública para a área agrícola e principalmente para a agricultura familiar?
-

37. Que tipo de conquistas junto ao governo considera ser importantes para impulsionar seus projetos?

---

38. O que você espera do governo Municipal?

---

39. O que você espera do governo Estadual?

---

40. O que você espera do governo Federal?

---

Observações

---

## **ANEXO 2 – HISTÓRICO PRESENTE E FUTURO - AAO (R. DULLEY)**

A AAO foi fundada em 28 de maio de 1989 na Granja Tsuzuki, em Caucaia do Alto, município de Cotia, Estado de São Paulo, como Sociedade civil sem fins lucrativos. Sua sede entretanto é na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo.

O objetivo principal da AAO é de trabalhar com todas as camadas sociais, para o desenvolvimento e prática da Agricultura orgânica, que tem como meta o não uso de agroquímicos, que preserve recupere a capacidade produtiva dos solos, não agrida o meio ambiente e produza alimentos de alto valor biológico, sadios, equilibrados e sem contaminação, acessíveis a todos os níveis sociais.

Para tal poderá:

- a) colaborar com a organização da produção e de consumo;
- b) promover assistência e orientação técnica;
- c) integrar a agricultura com os demais setores(saúde, educação, pólos ecológicos e outros fins);
- d) cadastrar pessoas e entidades;
- e) formar banco de dados;
- f) promover o controle de qualidade dos produtos;
- g) desenvolver e organizar um banco de dados;
- h) apoiar e desenvolver pesquisas de interesse ecológico;
- i) divulgar a agricultura orgânica, promovendo cursos, palestras e outros eventos;
- j) outras atividades relacionadas aos objetivos da associação



Tomando por base o livro Agricultura Sustentável - origens e perspectivas de um novo paradigma oriundo da tese de mestrado de Eduardo Ehlers, as origens remotas da AAO no campo produtivo, encontram-se sem dúvida, na estância Demétria onde ocorreu a primeira experiência que se tem notícia no Estado de São Paulo que contestava frontalmente o modelo de produção agrícola proposto pela “revolução verde”. No campo acadêmico, sem dúvida o questionamento sobre os impactos ambientais da agricultura moderna partiu quase que simultaneamente de alguns pesquisadores de diferentes partes do Brasil, dos quais, Ehlers, destaca, Adilson Paschoal, da ESALQ; Ana Maria Primáveis, da Universidade de Santa Maria no Rio Grande do Sul; Luís Carlos Pinheiro Machado, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; e também José Lutzenberger, um dos primeiros ativistas ambientais do Brasil.

Ainda segundo Ehlers, as idéias de Lutzenberger e Adilson Paschoal eram hostilizadas e até mesmo ridicularizadas, principalmente por acadêmicos que acreditavam piamente no sucesso do padrão convencional e de que este só traria benefícios. Essa defesa da ciência e tecnologia oficiais, recebia apoio decisivo, econômico e ideológico de entidades como a Associação Nacional de Defensores Agrícolas (Andef), hoje eufemisticamente autodenominada Associação Nacional de Defesa Vegetal. São sinais dos tempos !

Surgiu nessa época um grupo de jovens agrônomos que conseguiram em memorável eleição assumir a direção da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP). E dentro dessa nova administração, formou-se um grupo de profissionais que passou a discutir os problemas sociais, econômicos e ambientais da agricultura convencional. Ainda segundo Ehlers, em 1977 realiza-se o primeiro Congresso Paulista de Agronomia, que leva muitos agrônomos a repensarem sua atuação profissional. No ano seguinte a AEASP escolheu José Lutzenberger como agrônomo do ano, para escândalo de muitos associados afeitos e defensores da agroquímica. E também esses profissionais que então dirigiam a AEASP, formavam um grupo de Agricultura Alternativa, do qual faziam parte: Ded Bourbonais, José Pedro Santiago, José Zatz, Luis Carlos de Barros, Paulo Peixe, Paulo Roberto Pires, Manuel Baltasar Baptista da Costa (coordenador),

Maristela Simões do Carmo, Moacir José Costa Pinto de Almeida, dentre vários outros nomes. Apesar de resistências dentro da própria AEASP, o grupo foi ganhando representatividade, principalmente através do Jornal do Engenheiro Agrônomo. Além das reuniões periódicas, o grupo começou a visitar e cadastrar produtores simpatizantes dos métodos alternativos. Nessa fase, integram-se ao grupo a pesquisadora Doutora Ana Maria Primavesi e o agrônomo Yoshio Tsuzuki, pioneiro da produção orgânica no Brasil.

Conforme relata Sérgio Pedini em artigo no Jornal da Agricultura Orgânica, fundada a AAO em 1989, já no ano seguinte (maio de 1990), é inaugurada sua sede no Parque da Água Branca.

O próximo passo foi fazer com que os produtos orgânicos chegassem mais facilmente à mesa do consumidor. Os produtos orgânicos nessa época eram comercializados através de cestas ( ou caixas).

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento prestou então importante colaboração, ao colocar à disposição da AAO um barracão localizado no próprio Parque da Água Branca. Coube então a AAO, identificar os agricultores que já produziam organicamente e estabelecer os critérios para a seleção dos mesmos. Estes critérios não poderiam ser subjetivos e para tanto foi necessário criar um instrumental teórico, a base para avaliação técnica da propriedade. Estruturou-se então, as Normas Técnicas de Produção, ou seja, um documento de referencia para o trabalho de certificação, a exemplo do que é utilizado por entidades congêneres em diversos países, mas buscando sempre regionalizar e “tropicalizar” os princípios gerais do documento base.

Verifica-se portanto que a Feira, não surgiu por acaso. Foi produto de muito trabalho e dedicação dos dirigentes e agricultores desse período inicial, dos agricultores e das administrações que se seguiram na AAO. Não entro em detalhes sobre as dificuldades técnicas para a produção agrícola orgânica, uma vez que não se dispunha ainda de um acúmulo de conhecimentos que a comunidade de produtores da AAO tem hoje. E este conhecimento tem sido produzido em sua maior parte pelos próprios agricultores orgânicos ao produzir, ou seja, esses agricultores também fazem pesquisa.

Foi somente depois de todo um imenso trabalho de organização desenvolvido pelos então dirigentes da AAO, que em fevereiro de 1991, pode ser inaugurada a Feira do Produtor Orgânico. Da primeira Feira, participaram oito agricultores, quatro apicultores e representantes do Instituto Biodinâmico, Agrônomo de Campinas e Associação Mokiti Okada. O sucesso das vendas e da própria feira como idéia, foi imediato e um certo temor que existia de não se conseguir uma clientela, acabou criando um problema de oferta, tal o afluxo de consumidores. Nos sábados subsequentes - a surpresa -, os produtos acabavam antes da 9 horas da manhã. O mercado já existia de fato. O trabalho dos agricultores e da AAO apenas tornou-o visível. O movimento por uma agricultura mais limpa, sadia e socialmente justa, era validado por significativa parcela da sociedade paulistana..

Agricultores se aproximavam e engrossavam as fileiras de produtores orgânicos certificados. Em 1991, foi então inaugurada a Feira do Ibirapuera. Depois a da Vila madalena( já extinta), Alphaville e o Mercado, este, fruto de iniciativa exclusiva dos agricultores, e que funciona de uma forma peculiar, coletiva e concebida e organizada pelos próprios produtores.

Na história da AAO um importante marco foi sem dúvida a organização e realização do Congresso da Federação Internacional dos Movimentos Orgânicos (IFOAM), realizado com muita ousadia e coragem pela direção da AAO na época, comandada pelo colega que nos antecedeu, Manoel Baltasar Baptista da Costa com a colaboração do então agrônomo da AAO, Sérgio Pedini. Este evento, além da repercussão interna favorável, junto aos órgãos públicos, “midia”, agricultores e simpatizantes do movimento orgânico, colocou o Brasil dentro do contexto da agricultura orgânica internacional.

### **Presente -**

A AAO tem cerca de 1300 sócios cadastrados (entre pessoas físicas, jurídicas, simpatizantes, etc.). Entretanto, em dia com os pagamentos das anuidades , contam-se cerca de 350. Não deixa de ser uma Associação “sui generis”, uma vez que a maior parte de seus associados não é de agricultores. É constituída em sua maior parte por profissionais liberais, professores,

estudantes, aposentados, funcionários públicos artistas, médicos, enfermeiros, enfim, por pessoas que tem uma diversificada gama de profissões e atividades. O numero de sócios nos últimos anos, tem em média crescido cerca de dez novos por mês, sendo que a maior parte não é de agricultores mas sim, de pessoas interessadas nas questões ambientais e de saúde.

Dos 8 agricultores presentes na Feira do Produtor Orgânico de fevereiro de 1991, chegou-se atualmente à cerca de 90 produtores, sendo que destes, 70 estão comercializando produtos. 20 comercializam na Feira do produtor Orgânica. Que utilizam o selo de qualidade orgânica da AAO, são cerca de 40 produtores, comercializando seus produtos em supermercados, atacadistas, restaurantes, lojas de produtos naturais e distribuição de caixas, diretamente ou através de distribuidores de cestas credenciados pela AAO

Com a organização do sistema de certificação, através do selo orgânico de qualidade e por iniciativa de alguns agricultores (que se organizaram em grupos) foram contatados diversos supermercados e também em seguida as mais importantes cadeias, como, Carrefour, Sé, Pão-de-Açúcar, Cândia, Eldorado, Paes Mendonça e Supermercados Madri.

A iniciativa original foi de Mauro Kayano, no final de 1995, através de uma loja do Paes Mendonça localizado no bairro do Morumbí, na cidade de São Paulo. Como seria de esperar, no inicio ocorreram resistências e desinteresse. A persistência dos desses grupos que se formaram e que hoje já podemos chamar de pioneiros, foi pouco a pouco abrindo ainda que pequenos espaços nesse imenso mercado. No caso da comercialização nesses equipamentos, ocorreu o mesmo sucesso verificado por ocasião da instalação da Feira do Produtor Orgânico em 1991, cujo sucesso quase que imediato permitiu identificar um mercado latente. O que já existia potencialmente, tornou-se visível No caso dos supermercados, aparentemente repetiu-se a mesma situação.

Atualmente, são atendidas aproximadamente 15 lojas das redes anteriormente citadas e são 3 as empresas que prestam esse serviço: Natural Kayano, Horta e Arte e Aldeia. O faturamento estimado da comercialização de

produtos orgânicos em São Paulo, é de aproximadamente R\$ 2.000.000,00 por ano, isto sem contar o que é comercializado nas feiras de produtos orgânicos e os produtos industrializados oriundos de outros estados.

O maior problema não é tanto de falta de mercado mas sim da impossibilidade de ofertar um conjunto de produtos demandados pelos supermercados. Os supermercados exigem um suprimento constante e um mix mínimo de produtos que os fornecedores tem que garantir diariamente. É uma tarefa que exige planejamento e logística. Comercializar na feira é sem dúvida bem menos complicado pois o mix é coletivo e a falta de determinado produto numa banca é compensado por sua presença na do vizinho.

### **O Futuro -**

Há claras indicações de que o mercado de produtos orgânicos torna-se cada vez mais amplo e irreversível, os agricultores cada vez mais conscientes e organizados, prestigiando a sua associação, a AAO. Também, as questões ambientais como a contaminação do solo, água, ar, e principalmente os alimentos. A cada dia que passa essas questões tornam-se uma preocupação de grande parte da população.

A divulgação pelos meios de comunicação da utilização abusiva e irresponsável dos agrotóxicos, não só na aplicação sem os mínimos cuidados com a saúde dos trabalhadores rurais e do elevado grau de resíduos venenosos que permanecem nos alimentos, apesar do “respeito” aos prazos legais de carência de suas aplicações, tem levado à desconfiança e ao medo do consumo dos produtos convencionais.

Devemos entretanto preservar a figura dos agricultores pois, a maior parte deles, especialmente os pequenos e médios, são muito mais vítimas nesse processo nefasto de degradação, desinformação e dependência dos agroquímicos, e não possíveis vilões, como as vezes, algumas matérias jornalísticas deixam consciente ou inconscientemente transparecer. A AAO deverá estar atenta a estes fatos de modo a sempre deixar bem claro quem são os verdadeiros vilões.

Como todo ser humano, independentemente da sua classe social, respira, bebe e come, a médio prazo os problemas causados pela degradação e contaminação ambiental chegarão inexoravelmente à todas as famílias, através de doenças pulmonares, alérgicas, hepáticas, intestinais, câncer, imunidade à antibióticos, desequilíbrio hormonal, entre outra, decorrentes do contato e/ou ingestão de agroquímicos que vem com ao ar, água e comida.

As questões ambientais que atualmente permeiam as principais preocupações em nível mundial a médio prazo tornará impraticável a agricultura da forma como é feita hoje de modo ainda predominante.

Em relação aos problemas de degradação e poluição do meio ambiente, o que ocorre hoje, é uma posição dúbia e hipócrita dos órgãos responsáveis pelo controle desses danos à natureza. Sabem as autoridades e empresários, do extremo mal que a utilização dos agrotóxicos (ficando só neles) causam ao solo, água e ar mas pouco fazem para, se não coibir de pronto (o que seria difícil), pelo menos procurar honestamente alternativas tecnológicas. Mas não se poderia esperar outra coisa de um aparelho de Estado, cuja função tem sido sempre encontrar saídas para as crises provocadas pelos poderosos interesses de cada época, sejam elas econômicas ou ambientais.

Esses problemas ambientais certamente se agravarão, e a curto prazo muito pouco ou nada se poderá esperar do Estado. Caberá no futuro, como já está cabendo no presente, à sociedade organizada ou á nós como cidadãos, enfrentar essas questões. A AAO com o apoio de seus associados, já está fazendo sua parte através da ação de seus agricultores que ao produzirem, além dos alimentos de qualidade e pureza, produzem também a preservação e regeneração do meio ambiente além de contribuir para a manutenção da biodiversidade. Produzem sim, conhecimentos científicos, ainda que não reconhecidos pelas instituições acadêmicas aferradas exclusivamente aos critérios de racionalidade exclusivamente econômica e voltadas em sua maioria para a coonestação e valorização de tecnologias geradoras de desemprego, perigosas e irresponsáveis mas que são de interesse dos grandes grupos que

pretendem monopolizar a produção de insumos para industrializar totalmente num primeiro momento a agricultura, para que num segundo momento, a longo prazo possa, se possível, até mesmo eliminá-la como forma de vida, em nome de maiores lucros.

A AAO constituirá certamente uma trincheira de resistência a essa tendência que começa a se revelar através dos “avanços” da engenharia genética. A agricultura orgânica terá que conviver ainda por muito tempo com a agricultura química e também com o que alguns denominam a “dupla revolução verde” comandada pelos cânones científicos da biotecnologia. Será uma luta difícil e árdua mas acredito que a agricultura orgânica terá a seu favor a realidade, encarnada nas conseqüências já bastante visíveis da crise ambiental que afetará drasticamente o dia a dia de cada um de nos . E esta provado que um incômodo diário e próximo do ser humano pode mudar rápida e drasticamente suas atitudes mais arraigadas.

As políticas agrícolas das últimas décadas por sua vez, constituíram-se na verdade, em importantes instrumentos de transferência de recursos do setor agrícola para o agro-industrial, via o financiamento público atrelado à utilização dos insumos agroquímicos por vezes obrigatória ou então quase compulsória, via mecanismos ideológicos de uma publicidade muito intensa. E essa publicidade tem a finalidade de formar e manter viva a idéia de que não é possível produzir sem agrotóxicos e adubos químicos. E essa ideologia, hoje muito arraigada entre agricultores, trabalhadores rurais e até mesmo consumidores procuram inculcar nas nossas mentes a idéia, que uma militante ambientalista indiana, Vandana Shiva, denominou a “síndrome” de TINA, ou seja, “There Is No Alternative”, que em português, significa; Não Há Nenhuma Alternativa.

A história recente da AAO, suas lutas, o trabalho no tempo, de seus agricultores , dirigentes e o apoio dos associados e consumidores constituíram sem dúvida, as causas do seu sucesso no presente. O esforço comum de todos os setores interessados e preocupados com as questões ambientais,

permitem-nos felizmente dizer: que Há Outras Alternativas ! E elas já são reais  
! E estão sendo construídas por todos nós !

R.D.Dulley

Jundiaí, 4 de dezembro de 1997



### **ANEXO 3 - ENTREVISTA REALIZADA COM ONDALVA SERRANO.**

Realizada no dia 03 de julho de 2004 – horário: 15h

**Adilson:** - Surgimento do movimento orgânico na região de São Roque?

**Ondalva:**

- Dentro da Associação de Engenheiros Agrônomos de São Paulo, surgiu um movimento de agricultura alternativa, os profissionais começaram a dar destaque ao uso e manejo sustentável do solo na década de 1970, materializou-se, consolidou, com a formação deste grupo de agricultores orgânicos e fruto deste movimento esse grupo se organizou estruturando, montando , debatendo a temática. Falava-se em agricultura alternativa, tecnologias alternativas, alternativo às propostas que se tinha, toda a agricultura, baseava-se nos princípios da Revolução Verde, que ocorreu na década de 1950, movimento centrado na mecanização, “cidas”, agrotóxicos, fertilizantes químicos, toda a indústria bélica organizada para a guerra de 1945, não tinha mais mercado. Como manter os lucros? Toda esta estrutura foi transferida para a agricultura, transferida para a saúde humana e saúde animal. A tônica era “Cida”, eram venenos que foram canalizados para outros setores. Em 1979, começaram as reuniões para a formação da Associação de Agricultores Orgânicos – AAO, a agricultura orgânica passou a se consolidar e havia o grupo preocupado em organizar o público consumidor, criar oportunidades de conscientização do público consumidor para que o consumidor apoiasse o investimento no processo produtivo, era o compromisso de consumidores conscientes para dar suporte para os produtores.

- Dentro deste processo todo da AAO, nós tivemos esta dicotomia, o fortalecimento do grupo de produtores e do grupo de consumidores, de um modo geral, todos são consumidores, os que estão organizados como produtores, dentro das décadas de 1980 e 1990, a postura individualista prevaleceu, é por isto que nós estamos cooptando a não viabilização da

Cooperativa de Agricultura Orgânica. No final de 1983 com Mário Luiz, durante a primeira gestão, após as diretas já, e depois se reeleger o Zito Garcia assumiu a gestão, neste período de 10 anos aproximadamente, houve um processo de ações voltadas para o social. Houve a feira do agricultor, serviços de extensões, criou-se o posto de monta para moar, venda de sementes, mudas, inseminação artificial, criação da horta municipal com produção orgânica, para poder dar apoio aos agricultores para produzir de forma organizada com certificação, para dar maior garantia com qualidade para o consumidor, fechando o ciclo, fornecendo produtos para o consumidor para incentivá-los e mostrar a importância da agricultura orgânica, abastecendo a merenda escolar do município dentro de um sistema planejado, rotacionado, sem uso de agrotóxicos, sem uso de substância química sintética. Isso deu condições de mostrar que era viável, que os agricultores da região tinha produtos de qualidade, pois se acreditava que o produto não convencional, sem produtos químicos, era um produto pequeno, feio, mal formado. A produção dos produtos orgânicos era de altíssima qualidade e isto deu subsídio de convencimento.

- Em 1984, começamos a horta municipal;
- em 1985 a extensão rural, em 86 a escola agrícola municipal, com aula de agricultura para crianças

- A primeira ação começou com a feira do produtor aos domingos, criando a condição do produtor vender a produção diretamente ao consumidor.

- Uma das coisas interessantes, é que Mário Luiz, nunca faltou a uma feira. Quando Zito Garcia assumiu a gestão do município, todos estes projetos tiveram continuidade, os produtores eram dos municípios de São Roque, Mairinque e Ibiúna, eram da região. Estes produtores participaram da feira para complementar a produção, aumentando a diversidade de produtos porque São Roque não tinha todo leque de produtos necessários, os pequenos produtores complementavam (hortaliças, frutíferas, verduras).

- Em 1991 nós constituímos a AAO e os produtores orgânicos da horta municipal, constituímos um grupo chamado COOPERNATURA – Cooperativa

Mixta de Produtores, constituída por consumidores, produtores e pesquisadores em agricultura orgânica.

- Nós juntamos todas as pessoas comprometidas e preocupadas com este modo de produzir e com esta qualidade de produtos que geram saúde, que é a base de tudo que dá sustento, se a água e o alimento estão contaminados, não te nutre, dificilmente você vai ter saúde, como você vai ter bem estar, se você não tem saúde, é uma cadeia importante de interdependência, então a COOPERNATURA se implementou com sede em São Roque aproveitando o suporte que a prefeitura oferecia, tendo a escola agrícola municipal de São Roque como espaço de interação e pesquisa, ela ficou com sede na própria escola em São Roque. A cooperativa começou com 40 cooperados, um ano depois já tínhamos 70 integrantes, mas neste processo de organização nós notamos a diversidade de interesses, de postura dos participantes, nós percebemos que havia pessoas que estavam na cooperativa apenas para não ficarem de fora do movimento e não pela proposta, por outro lado, ainda na cooperativa nós notamos o individualismo de certos grupos de produtores, que viam na cooperativa uma competidora de seus produtos, sem ter a compreensão do que é um movimento cooperado, nós tivemos muitos problemas durante dois anos, muitos conflitos. Ela se estruturou em 1991, começou a funcionar em 1992 e em 1993 implodiu, isto ocorreu na medida que houve uma cisão interna de alguns grupos muito fortes.

#### **COOPERNATURA – estrutura hierárquica**

<b>Presidente:</b>	Ondalva
<b>Tesoureiro:</b>	Carlos André
<b>Secretária:</b>	Maria Helena Scavoni
<b>Engº. Agrônomo:</b>	Luiz Geraldo (orientação técnica)

Fonte: Odalva Serrano, 2004.

- Nós tínhamos um grupo muito bom, mas com muitas conseqüências pela forma de fazer as coisas, como conseqüência dessa implosão, o grupo se separou, o Carlos André formalizou o próprio empreendimento dentro do sítio

São Francisco, o Luiz Felipe, o Mussarela e outros se juntaram e formaram a Horta e Arte, empresa de comercialização e processamento de produtos orgânicos e os outros agricultores que mantinham suas ações individualizadas, continuaram sob esta ótica. A cooperativa implodiu, desestruturou-se. Houve muito desconhecimento das coisas novas, busca de exercícios de uma economia solidária e havia egos muito fortes, ocorreram muitos desencontros e posturas não muito democráticas, muitas vezes você tinha a dicotomia entre o discurso democrático com práticas não democráticas, problemas básicos de egoísmo humano, ser agricultor orgânico, não implicava em ter um grande nível de consciência ambiental e social, porque estava em busca da agricultura orgânica, muitos produtores que viam neste modo produtivo um meio de terem melhores preços para seus produtos, melhoria de sua condição e não um compromisso, uma mudança de mentalidade, de consciência.

- Dentro da agricultura orgânica ocorreram muitas separações porque ficaram na agricultura orgânica essa predominância. A palavra orgânica, não é apenas a que não utiliza substância químico-sintético, é para representar um “organismo vivo”. Essa noção de “organismo vivo”, vivendo em sustentabilidade, relação ecológica interativa, é por isso que a AAO se esvaziou, ela acabou sendo administrada por agricultores, por grupos de interesse comercial, ela perdeu um pouco de seu espírito mais solidário, o interesse predominou, isto fez com que muitos consumidores que estavam como investidores do processo produtivo, deixasse de atuar, daí surgiram os movimentos agroecológico e outros, no resgate desta integridade, razão sentimento, de compromisso com o coletivo e não só com o individual, porque a mentalidade capitalista é uma mentalidade que está em todo os seguimentos, porque quando você entra no orgânico com uma postura capitalista, você só vê o orgânico como um produto que tem preço mais alto no mercado, hoje, nós estamos vivendo processos muito complexos e fica difícil de você ter explicações muito simplistas, porque quando a Horta e Arte a partir da década de 1990, desenvolveu-se e criou o nome e conquistou o espaço na rede de supermercados, você (a empresa) tinha uma relação de 6 para 4 ou seja para cada R\$ 1,00 que o consumidor pagava pelo produto no supermercado, R\$

0,60 ia para a Horta e Arte e R\$ 0,40 ficava com o supermercado, desses R\$ 0,60, o produtor ficava com R\$ 0,30 e a Horta e Arte com R\$ 0,30, para custear seu processamento e colocação no mercado. Hoje, esta relação se inverteu, de cada R\$ 1,00 que o consumidor gasta no supermercado, 20% vai para o produtor, 20% para a Horta e Arte e 60% fica com o supermercado. Então você teve um aumento de custo e redução da partilha, isso forçou com que a Horta e Arte fizesse com que todos os custos fique nas costas do produtor.

**Adilson:** - Isto acaba sendo injusto, pois como o produtor sobrevive?

**Ondalva:** - Essa linha mais agressiva da Horta e Arte, muitos não gostavam, essa forma diferente de olhar para o processo e se colocar dentro deste, hoje a Horta e Arte, apesar de todo trabalho bom que ela teve de abertura de mercado, de divulgação e consolidação da agricultura orgânica, ela também tem um peso aí, por ser também uma empresa que se pretendia ser associativa, mas a postura é empresarial, por causa dessa linha mais forte e pelo fato de exigir a fidelidade pois, ou o agricultor caminha para a Horta e Arte ou não pode usar esse produto, o mercado não “ta” abrindo oportunidade de expor o produto é um grupo com boa vontade, envolvido e absorvido pelas leis de mercado, o mercado é capitalista, eles estão sem saída, porque eles teriam que criar outro tipo de mecanismo, pra entrar no jogo do mercado do grande supermercado, eles tiveram de entrar na regra do jogo e estas normas são excludentes, elas são para os grandes, ela não pára os pequenos, pois estes não agüentam, com isto as metas não são alcançadas, as metas de ampliar o processo de produção orgânica, fazer com que haja inclusão dos agricultores neste processo de forma consciente, para que tenha sua sustentabilidade e isso acaba não acontecendo, só ficam os grandes, porque as regras do mercado capitalista são estas, hoje muitos grupos continuam com estas linhas chamadas alternativas e essas linhas adquiriram outros nomes, outros formatos, as Ecovilas, nada mais são que os mesmos desejos de sempre criar uma sociedade mais solidária com relações mais éticas e mais justas, uma sociedade em que as pessoas convivem de uma forma mais humana, esta busca das pessoas por se unirem, transferirem para condomínios com ecovilas

e repensarem o material de construção, repensando o grau de habitabilidade destas casas, o processo de produzir os alimentos, repensando a forma de se alimentar, repensando o resgate da ética nas relações e há ambientes em que você tem a sua moradia integrada ao seu trabalho e onde possa misturar a sua vida social com trabalho e vida cidadã, as propostas que estão acontecendo hoje são as mesmas que estão acontecendo hoje são as mesmas de décadas atrás, as pessoas é que vão despertando sua consciência, de séculos das pessoas que vão despertando sua consciência e resgatando sua humanidade, eu considero que a agricultura orgânica hoje está num momento de crise e ela vai ter que se posicionar.

**Adilson:** - Como você vê a agricultura orgânica na cidade de São Roque?

**Ondalva:** - O potencial é muito grande, mas ainda continua não existindo trabalho dentro de São Roque para fortalecimento da agricultura orgânica, você não tem incentivos, não se tem trabalhos organizados, você não tem movimento, você não tem suporte de assistência técnica (ATER), porque, quando as instituições que eram embasadas em consumidores em pessoas preocupadas com agricultura sadia, estruturaram-se para serem certificadoras também o que ocorreu no processo produtivo, também aconteceu no processo de certificação pra você trabalhar dentro de um mercado altamente capitalista, você tem que se capitalizar e adotar as mesmas posturas, as regras acabam com você, não permitindo ter uma economia solidária, eu só vejo a possibilidade de uma retomada deste processo de agricultura orgânica, dentro de outros processos de outras economias, a economia formal não permite, pois você tem um sistema de taxaço de impostos muito alto, você tem um mercado muito competitivo e agressivo, com um sistema de marketing, desonesto, que não é verdadeiro é uma dicotomia muito grande entre a teoria e a prática, ou seja, entre o que você faz e fala, as pessoas falam uma coisa e fazem outra completamente diferente, nós não temos mecanismos de fiscalização e acompanhamento adequado, isto tudo custo caro, o agricultor não tem capital, ele está descapitalizado e não tem condições de bancar serviços de fiscalização e nós temos uma cultura do faz de conta, a cultura de “só pra inglês ver”, se você vai em uma propriedade para uma vistoria, para realizar

uma certificação, as coisas são maquiadas, assim que você sai, volta-se as práticas antigas, não é processo de mudança consciente, é um processo pura e simplesmente para fazer jus ao certificado, nossa crise é a falta de consciência ambiental e social das pessoas, por isso, a educação ambiental é fundamental, se você nasce, cresce, se desenvolve, se profissionaliza, casa-se, constitui família e atua no mercado dentro de práticas competitivas e práticas não verdadeiras, utilizando métodos não honestos, você só tem repertório de ações competitivas, ações enganosas, dominadoras, você precisa criar um repertório de outro tipo de vivência, você precisa ter estas outras vivências, onde na nossa sociedade você vai encontrar relações éticas? Relações humanas, solidárias, de confiança, relações de falar a verdade, com posicionamentos de confiança, hoje você não tem isso na família, você não tem isso na escola, no trabalho, na sociedade, como é que vai criar um repertório para saber o que você quer, do que realmente é bom para você, você precisaria viver estas duas experiências pra saber o que se quer, você tem uma predominância muito grande de egoísmo, de apropriação, de comandos, competitivos, tem poucas oportunidades de viver outros valores, valores humanos, de verdade, de solidariedade, se você não vive isto, você não vive à base de repertório, se você não tem este repertório você não reconstrói seus conceitos, seus valores, sua percepção sobre esta ótica, é muito difícil, por exemplo, se você cria seus filhos dentro de seus valores e seus princípios, só que dentro da sociedade ele é considerado trouxa, bobo, porque ele não sabe tirar proveito das oportunidades, ele não sabe enganar, não sabe mentir, é muito falso o que a gente vive na sociedade

**Adilson:** - A sociedade quer pessoas agressivas?

**Ondalva:** - Se ele não souber trabalhar estas duas coisas, eu sou assim honesto por opção, eu me recuso a entrar neste processo, mas eu preciso saber me defender,, quando você usa, você cuida, quando você sabe o que é safadeza, malandragem, quando você conhece toda malandragem do mercado, você tem mecanismo de defesa e quando você não conhece você não tem, então você é pego de todas as formas então como dar esse conhecimento dessa malandragem para que as pessoas também possam criar

esses mecanismos, o processo é mais profundo é uma cadeia, uma engrenagem da interdependência, uma coisa puxa a outra.

**Adilson:** - Você sempre tenta voltar à situação inicial, mas o próprio sistema acaba interferindo?

**Ondalva:** - é por isso que está acontecendo isto hoje, eu me recuso a entrar neste processo, mas eu preciso saber me defender, quando você usa cuida, quando você sabe o que é safadeza, malandragem do mercado, você tem mecanismo de defesa e quando você não conhece, então é pego de todas as formas, como dar este conhecimento de toda esta malandragem, pra que as pessoas também saibam dar esses mecanismos de defesa, o processo é um pouquinho mais profundo, é de uma engrenagem de interdependência, porque uma coisa puxa a outra.

**Adilson:** - **Você sempre tenta voltar ao resgate desta situação, mas é difícil porque a própria sociedade acaba interferindo não é?**

**Ondalva:** - é por isso que está acontecendo isso hoje, criando-se condomínio, ecovilas, movimentos alternativos, para dar oportunidades para as pessoas viverem juntas, conviverem juntas, partilharem sua alimentação, partilharem seu modo de vida, pra você conseguir criar um ambiente saudável, onde possam ser autênticas e transparentes, na nossa sociedade, se você for verdadeiro, transparente e autêntico, no seu setor de trabalho alguém vai te dar uma rasteira.

**Adilson:** - **De que forma a gestão pública poderia estar contribuindo para o fortalecimento da agricultura orgânica em São Roque?**

**Ondalva:** - a Secretaria da Agricultura em São Roque tem um problema sério, porque ela deveria estar centrada com recursos financeiros, para dar retaguarda ao processo de produção de alimentos, ervas, medicamentos, produção de matérias primas, produção do que é a sua vocação, só que a Secretaria da Agricultura no município de São Roque, trabalha mais com foco urbano, o componente urbano paisagístico de ornamentação, praças, ruas, parques, jardins e floreiras, tornou-se prioritário, porque a administração do



Efaneu, criou um padrão de beleza urbana de paisagismo urbano e pra continuar com esse padrão, se for bonito é importante, coube a secretaria da agricultura fazer isso, este trabalho não é desta secretaria, sua prioridade deveria ser o estímulo da agricultura orgânica, a recuperação das nascentes, recuperação de solos degradados, redução do desflorestamento, só que o departamento não tem recursos e não tem gente e tem que manter o padrão do espaço urbano, isso é impossível, não tem como, a verba é pouca, com poucos funcionários como é que eles podem fazer isso, é uma questão de reestruturação e mais ainda, o grau de problemas é tão complexo que não cabe mais você dividir, tal secretaria faz isso, a outra faz aquilo, hoje você tem que ter uma ação intersecretarial, você tem que encarar a problemática, este problema é complexo, qual é a secretaria que precisa estar aqui pra resolver isso? É a saúde, o meio ambiente, é planejamento, todas as secretarias que tem a ver com tal problema, precisa ser chamada pra resolver a situação, não é mais uma questão individualizada, departamentada e sim interdepartamental, é preciso criar mecanismos para ter verba pra isto, se a prefeitura não tem verbas, ela precisa criar um sistema de parceria, então a sociedade civil organizada, empresariado e órgãos públicos têm que dar as mãos, juntos tem que trabalhar pela solução do problema.

**Adilson: - Como você vê a APTA dentro a agricultura orgânica, você acha que ela poderia fazer mais?**

**Ondalva: -** O que é a APTA? Qual foi a estrutura criada? No Brasil, nós temos dois tipos de agência de desenvolvimento, uma é encabeçada por empresas, prefeituras e ONGs do setor privado e setor público, então é algo centrado no econômico, no agribusiness, portanto, mantendo o padrão capitalista e existe outro tipo de agência que são aquelas constituídas a partir da sociedade civil organizada, diversificada, você tem entidades sociais, entidades ambientais, entidades educativas, juntamente com segmentos de órgãos públicos, ONG com compromisso ecosocial e ambiental, então é a solução da problemática, a prioridade então são dois níveis diferentes de preocupação, de objetivo, uma é centrada em negócios e a outra é focada nos processos de inclusão e de oportunidade e de sustentabilidade, as duas por missão fazer as mesmas

coisas, que é desenvolvimento econômico, eu não posso dizer nada sobre a APTA, por que eu desconheço como ela está estruturada, eu desconheço como é seu plano estratégico de ação, eu desconheço como é sua programação e quais são as pessoas que estão envolvidas nela, eu desconheço e não posso dizer nada.

**Adilson: - Nesses anos todos, a agricultura orgânica de São Roque perdeu espaço para Ibiúna, como você vê esse deslocamento de produção?**

**Ondalva:** - Quando terminou a primeira gestão do Zito Garcia (prefeito), a prefeitura deixou de dar prioridade para a agricultura, o Sanches, foi muito claro na conversa porque ele não queria trabalhar com cursos de monta, com a horta, com a escola e nem com nada ligada a agricultura, pela leitura do Sanches, São Roque não tinha vocação agrícola e não era prioridade, tinha que se investir na cidade era o desenvolvimento da cidade que ia garantir o desenvolvimento de São Roque.

Cronologia dos prefeitos

Ano	Prefeito
1965 – 1969	Mário Luiz
1983 – 1988	Mário Luiz
1989 – 1992	Zito Garcia
1993 – 1996	José A. Sanches – falecido e substituído por Wagner Montes
1997 – 2000	Efaneu
2001 – 2004	Zito Garcia

Elaboração: Deus, 2004

- Os agricultores remanescentes da Coopernatura foram buscar terras mais férteis para desenvolver a agricultura orgânica. Onde estão as terras mais férteis de São Roque? Na zona sul, região de Sorocamirim, divisa com Ibiúna,

a Horta e Arte não é de Ibiúna, ela fica em São Roque, começou no bairro do Carmo, o Sítio São Francisco, essa região da bacia do Sorocamirim é a terra mais fértil, eles foram para lá por causa disso, mas ao mesmo tempo essa aglutinação deles em torno da agricultura orgânica e pelo escoamento pela estrada de Ibiúna, porque o acesso era mais fácil por ali e acabou-se centrando nesta região, por outro lado em Ibiúna nós tivemos a Fundação Campo-Cidade', a Fundação Campo-Cidade, ela funcionava em Ibiúna no bairro da Cachoeira, seu objetivo consistia em aproximar o produtor do consumidor, integrando o campo-produtor-caidade-consumidor, eles criaram esta ponte que a AAO não criou, então o movimento organizado de consumidores, comprando diretamente dos produtores, sem intermediação, criando pequenas feirinhas nas comunidades urbanas para que os produtores fossem comercializá-las, isto criou uma certa base, quando a 'Escola Família Agrícola" foi criada no bairro do Verava, a escola pertencia à Fundação e tinha como objetivo a agricultura orgânica, os três, quatro anos que ela pode existir, incentivou e cedeu espaço para que os agricultores trabalhassem com a agricultura alternativa onde se concentrou a orientação técnica, desenvolvida pela AAO, através de conhecimento dos métodos orgânicos, difundidos pela Fundação através da Escola, fez com que muitos produtores entrassem no processo da agricultura orgânica, só que lá em Ibiúna existe um espírito de cooperação e amizade que não tem em São Roque, agricultor em São Roque é individualista, é isolado, em Ibiúna não, eu acredito que é isto ocorreu devido ao fato histórico em torno da Igreja, com suas pastorais e Comunidades Eclesiais de Bases - CEBs criou elementos de ligação de assentividade de festas de participação das festas, isto criou comunidades rurais, tanto que em Ibiúna nós temos o "bairro dos Paulos", com nome de famílias, representando a unidade e respeito à instituição família, Em Ibiúna você tem ainda um certo matriarcado, onde os jovens, homens e mulheres têm que tomar a benção da anciã. Você tem uma tradição cultural de comunidade que não tem, então eles acabam tendo maior facilidade de se associarem de entrar em parceria e aglutinação.

**Adilson:** – Mas pensei que fosse devido à comunidade japonesa?

**Ondalva:** - Não! Lá quase não tem japoneses, é uma população rural, nativa.

**Adilson:** - A cidade de Ibiúna perdeu esta visão, boa parte das propriedades rurais se transformaram em chácaras de final de semana.

**Ondalva:** - Isto ocorre devido a inviabilidade econômica, a agricultura não está sendo suficiente para manter a família, a elevação dos custos de produção e os baixos preços pagos pelos produtos agrícolas, mesmo orgânicos, porque o sistema orgânico está nas mãos do atravessador, 60% das receitas vão para o supermercado.

**Adilson:** – por que não fazer uma linha direta de comercialização com o consumidor?

**Ondalva:** - se não ocorrer movimentos organizados de consumidores para criar os espaços de troca para que os produtores possam ter essa comercialização direta, não tem jeito, o sistema capitalista se apropria da forma não do conteúdo, não da essência.

**Adilson:** - **Como seria essa agricultura familiar, você acha que tem espaço para ela ainda? Na sua opinião, o modelo orgânico seria uma saída para a agricultura familiar?**

**Ondalva:** - Sim, mas nunca mais uma coisa focada somente, porque a sustentabilidade de propriedade familiar, está no uso da potencialidade, na capacidade de todos os membros da família e não apenas na produção primária, você tem que agregar na propriedade a produção primária, secundária e terciária, tem que fazer seus três setores funcionarem dentro da propriedade. A propriedade tem que ser como um laboratório de profissionalização e de capacitação de todos os membros da família, onde cada um deve assumir seu papel fortalecendo a interação auto-estima de todos.

**Adilson:- Como manter o jovem na agricultura, se hoje ele quer estudar e morar na cidade? Quer emprego no comércio e indústria.**

**Ondalva:** - essa cultura nossa, porque a cultura traduz os seus valores, seus conceitos e hoje o meio urbano é valorizado e o meio rural não, o agricultor de mãos calejadas, pastando e se descapitalizando, fala quer não que seus filhos

vivendo e sofrendo o que ele sofreu, a garotada não quer, a garotada da zona rural indo estudar e trabalhar na zona urbana, com transporte, vendo o modo de vida urbano, o consumismo, as facilidades pra não fazer nada, através de maracutaias, eles querem trabalhar ganhar dinheiro, ganhando dinheiro com imagens e coisas superficiais, é por isto que muitas vezes, eles quebram a cara, pensam que a vida é fácil, mas não é tão cômodo assim, por trás tem todo um conjunto de coisas, como a questão cultural que está por detrás disto, a questão da valorização.

Tem também a questão do intermediário, ele faz tudo para desvalorizar o que é rural, para manter o agricultor desorganizado, desvalorizado e desprestigiado, em sua atividade agrícola, o intermediário precisa que os agricultores continuem separados, desorganizados e não competitivos, porque senão ele perde o seu poder de competição e de barganha, ele precisa disso.

**Adilson:** - Você acha que precisa trabalhar a questão da sustentabilidade nas cidades, na questão social, na situação financeira e econômica da população, com base na agricultura, fazendo esta integração de se trabalhar com movimento orgânico, produzir o alimento, gerar uma sensibilização maior, pra promover e trazer a população da cidade para o campo, para saber o que é uma alimentação melhor e gerar atividades de renda e de trabalho sustentável pra que as pessoas não fiquem dependentes. Você acha que esta sustentabilidade é uma das saídas?

**Ondalva:** - Eu não vejo outra possibilidade, porque se você não encara a sustentabilidade dos empreendimentos como sustentabilidade social, sustentabilidade cultural, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade econômica, sustentabilidade de vida, não tem como, hoje o grau de problemas de interdependência é muito grande.

**Adilson:** - Você acha que a população menos esclarecida tem esta visão? Você acha que eles sabem o que é sustentabilidade?

**Ondalva:** - Podem não ter conhecimento do conceito, mas elas sabem sentir e você percebe esta necessidade em todas os setores, você vê as pessoas buscando, o movimento de busca da saúde é muito grande, eles podem estar

meio desarvorados por não ver o caminho, mas está todo mundo sentido esta necessidade e você nota isto nos mais diversos segmentos, com professores, empreendedores das administrações, em todos os setores em que você vai você irá perceber isto.

**Adilson:** - Atualmente, está ocorrendo uma busca ao passado, a busca às raízes para achar saídas para o momento presente, como você vê esta situação?

**Ondalva:** - é porque esta busca ao passado, às raízes, é uma busca ao humano que está dentro de nós, as pessoas estão buscando uma saída, porque com esta sociedade que aí está e o grau de deterioração dela, como é que você olha seus filhos nisso? Que horizonte você visualiza para seus filhos? Que retaguarda você dá para seu filho? Qual é seu plano estratégico que você tem para criar seu filho? Com que base em segurança de estabilidade e qualidade de vida você vai criá-lo? É muito difícil, é altamente complexo.essa transformação começa em você mesmo mudando seus valores seus conceitos e qualidade de vida, hoje nós vivemos a ausência total de parâmetros, não temos valores.


Ondalva Serrano

Engenheira agrônoma, pesquisadora do Instituto da Biosfera, consultora da UNESCO, criadora da APHICE/são Roque, do grupo Harmonia responsável pela implantação do Projeto Jovem, atualmente em implantação em 10 municípios do estado de São Paulo.

**ANEXO 4 - REPORTAGEM SOBRE A HISTÓRIA DA AGRICULTURA  
ORGÂNICA**

Publicada pelo GUIA RURAL ABRIL  
Agricultura Orgânica – 1991.

**TÍTULO DA MATÉRIA:**  
**SENTA QUE LÁ VEM A HISTÓRIA, pg. 45.**



MANUAL DE **GUIARURAL** 1ª Edição Abril 1992

# AGRICULTURA ORGÂNICA

O JEITO NATURAL DE PRODUZIR ALIMENTOS

**ESTÁ PROVADO**  
Os sistemas orgânicos são  
mais econômicos  
Rendem tanto quanto  
os convencionais

**A NOSSA SAÚDE**  
Produtos  
mais nutritivos  
Métodos limpos para  
controlar pragas

**ONDE  
ENCONTRAR**  
Adubos,  
inoculantes,  
máquinas  
e implementos

AS MÁQUINAS ESPECIAIS  
ADUBO: UM COMPOSTO  
PARA CADA CASO  
OS BICHOS E AS PLANTAS  
SE COMPLETAM  
EXPORTAR É ÓTIMO NEGÓCIO

**TODAS AS TÉCNICAS, PASSO A PASSO**

TABELA COM O VENDEDOR



## SENTA QUE LÁ VEM HISTÓRIA

**P**ode ser que alguns dos produtores orgânicos mais recentes só conheçam a Associação de Agricultura Orgânica (AAO) pelas visitas esporádicas do agrônomo que fez seu cadastramento. Ou pela feira do Parque da Água Branca, em São Paulo, onde eles vendem suas frutas, legumes e verduras todos os sábados. A maior parte deles, no entanto, acompanhou a lenta marcha de um grupo de idealistas, reunido por sugestão do ecologista José Lutzenberger, que acabou culminando com a fundação da associação.

Ninguém sabia, até o final da década de 70, que os engenheiros agrônomos — quase todos envolvidos com a agricultura convencional — estavam tão preocupados com o ambiente. Mas no 1.º Congresso Paulista de Agronomia, em 1979, as câmaras que tratavam de ecologia e assuntos ligados ao ambiente foram as que registraram o maior número de inscrições. É verdade que, para garantir bom público, a Associação dos Engenheiros Agrônomos de São Paulo convidara José Lutzenberger para falar. Ele já era conhecido na Europa e nos Estados Unidos e a "moda" da ecologia estava começando a pegar no Brasil. Foi nesse congresso que Lutzenberger sugeriu a formação de um grupo que reunisse os agrônomos com as mesmas ideias que ele sobre a degradação do ambiente.

Mas a formação do grupo não despertou o mesmo interesse que



o congresso. Não havia muita gente disposta a participar desse grupo e ficar mal com a indústria química. Mas algumas pessoas aceitaram a ideia. Entre elas, alguns dos hoje considerados medalhões da agricultura orgânica, como Ana Maria Primavesi, Adilson Paschoal e Yoshio Tsuzuki. O time era pequeno mas logo partiu para o ataque, conseguindo promover, já em 1981, o primeiro Encontro Nacional de Agricultura Alternativa, com o patrocínio da Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil. Discreta e indiretamente, a FAEAB dava sinais de estar do mesmo lado, ainda que fosse na torcida, tanto que patrocinou também os três encontros seguintes (Petrópolis, em 1984; Curitiba, em 1986; e Porto Alegre, em 1988). A participação de professores e estudantes nesses encontros criou uma mobilização que resultou na inclusão de uma disciplina de agricultura orgânica na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, a Esalq, de Piracicaba. Então, o grupo já estava forte e podia se transformar em associação.

De 84 sócios na sua fundação, a



AAO reúne, hoje, mais de 300. Nem todos são agrônomos ou produtores. Há também pesquisadores, estudantes e até veterinários que defendem formas alternativas de prevenção e cura das doenças dos animais, como homeopatia e medicina natural. Os participantes do primeiro grupo estão satisfeitos com os resultados, segundo a agrônoma Maristela Simões do Carmo, que foi vice-presidenta na primeira diretoria da AAO. "Mas não é hora de festejar, pois ainda há muito trabalho a fazer", diz ela. A começar pelo controle dos produtos orgânicos. Hoje, para credenciar o produtor, um agrônomo faz o levantamento das técnicas que ele adota e depois visita periodicamente a propriedade. As mais próximas da capital paulista são vistoriadas pelo agrônomo da AAO; em outras regiões, há técnicos em delegação para fazer o credenciamento. O produtor credenciado não dispõe, entretanto, de um selo da associação para ser colocado nos vegetais produzidos segundo as normas técnicas da AAO. "Ainda não temos estrutura para resolver isso", diz Maristela. "O selo só será criado quando os consumidores exigirem."

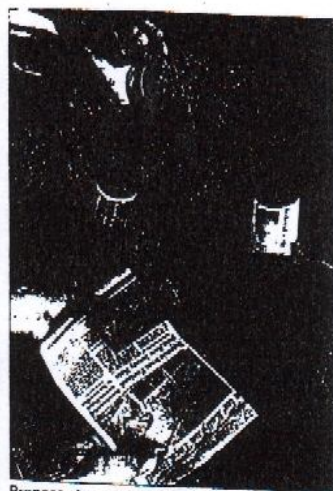
**ANEXO 5 - REPORTAGEM: A ESCOLA NATURAL DE ONDALVA SERRANO**

Publicada pelo GUIA RURAL ABRIL  
Agricultura Orgânica – 1991.

**TÍTULO DA MATÉRIA:**  
**A ESCOLA NATURAL DE ONDALVA SERRANO, pg. 167 – 169.**

rias" ao hortão de Cachoeiro. Desde que adotou práticas orgânicas, já passaram por lá 15 000 pessoas. Nasser estima que 1 000 agricultores no estado seguem métodos que dispensam adubos químicos e agrotóxicos. Até dezembro, segue a rolar, em que não val faltar gente interessada em entender como é possível tirar tanta comida do meio do mato.

## COPOS PARA MUDAS



Preparo da sementeira: terra e esterco misturados e peneirados

Muitas hortaliças, como alface e repolho, são cultivadas em sementeiras para depois serem plantadas em campo definitivo. Nasser tem um modelo comum de preparo. As mudinhas mais vigorosas são colocadas em copinhos de jornal. Cada copinho leva uma mistura que contém terra (na proporção de três carrinhos de 60 quilos cada) e esterco de curral (1 carrinho), misturados e peneirados.

As mudas ficam nos copos por cerca de quinze dias. Depois vão para o campo. Para ganhar resistência, Nasser não lhes dá muita água. O plantio da muda deve ser feito ainda com o copinho de jornal quando o mato começar a germinar naturalmente no canteiro, que já deveria estar preparado.

## A ESCOLA NATURAL DE ONDALVA SERRANO

Em um ano, a agrônoma transforma uma terra improdutiva e alimenta crianças de 67 escolas, em São Roque, SP

Em 1983, quem visse aquela área de 15 hectares de terra improdutiva, constituída por mata nativa, um tanque d'água, uma parte do solo compactada e outra de brejo, ficaria impressionado com a desolação. Lá, a 2 quilômetros do centro de São Roque, viviam seis famílias de posseiros. Seria impossível imaginar então que, um ano depois, dali estariam saindo as verduras, legumes e tubérculos para preparar as 15 000 refeições diárias das crianças das 67 escolas públicas e creches do município. Tão surpreendente quanto a transformação e a produção desses 5 hectares é o fato de que as 5 toneladas de vegetais colhidas toda semana não recebem 1 grama sequer de agrotóxicos e adubos químicos.

Esse é o resultado do trabalho da agrônoma Ondalva Serrano, responsável pela área de agricultura e abastecimento de São Roque, município com 85 000 habitantes, 40% deles na zona rural. São Roque, a 60 quilômetros de São Paulo, já teve muitos vinhedos, cerca de 200 adegas e produzia culturas de clima temperado como péra e marmelo, além de milho, mandioca, arroz e feijão. A topografia acidentada da região foi decisiva para impedir a prática da monocultura, por dificultar a mecanização. Mas a beleza desses vales e montanhas acabou sendo decisiva também para atrair o que alguns habitantes de São Roque dizem ser a praga da especulação imobiliária, enquanto as doenças forçavam os produtores de uvas a erradicar a maior parte dos seus vinhedos. O interesse pelas terras em São Roque serviu então de impulso para o retalhamento das propriedades agrícolas e a transformação de seus donos em caselros de sítiantes de fim de semana. Não que haja qualquer coisa de errado com os chacareiros e sítiantes de fim de semana, mas o fato é que a valorização às vezes artificial dos terrenos de São Roque transformou a face da região e sufocou seu potencial agrícola.

No final dessa fase de transformação, em 1982, o prefeito de São Roque, Mário Luis Campos de Oliveira, convidou Ondalva Serrano para cuidar da agricultura e do abastecimento do município, e a universidade pediu uma doutora em Ciências Agrônômicas.

Com essa visão mais abrangente de produção e de valorização do homem, ela não parou mais. Em 1983, os 15 hectares daquela terra improdutiva passaram a ser utilizados pela prefeitura de São Roque para formar a horta municipal. As seis famílias de posseiros receberam alojamento em outra área e, um ano mais tarde, com a assessoria técnica do agrônomo Abério Diógene de Almeida, muito experiente em métodos orgânicos de produção, 5 hectares cultiváveis começaram a produzir. Logo depois se tornariam um verdadeiro campo de produção, pesquisa e demonstração da agricultura orgânica. A agricultura livre de produtos químicos.

Preocupada em valorizar a tradição rural e despertar nos jovens o interesse e o respeito pela natureza e pelo processo de produção de alimentos livres de agrotóxicos e fertilizantes químicos, Ondalva criou uma pequena escola agrícola. Para isso, recebeu o



Ondalva, abandono da vida universitária

hortaliças — alface, berinjela, brocolis, cenoura, couve, espinafre, abóbora, mandioca, couve-flor, vagem, só para citar algumas — em quantidades suficientes para satisfazer a demanda da merenda escolar. A cada plantio, feito de acordo com o calendário agrícola da região, de clima temperado, se faz nova adubação (nas mesmas proporções, tanto na baixa da como nos solos altos), melhorada com restos da cultura anterior. Há o cuidado de plantar sempre em pequenos talhões, optando-se, de preferência, pelo consorciamento de culturas, do tipo almeirão com beterraba ou cenoura com alface, para racionalizar o espaço e aproveitar bem os nutrientes do solo. Assim, diz Ondalva, "a produção se torna diversificada e mais próxima do equilíbrio ecológico".

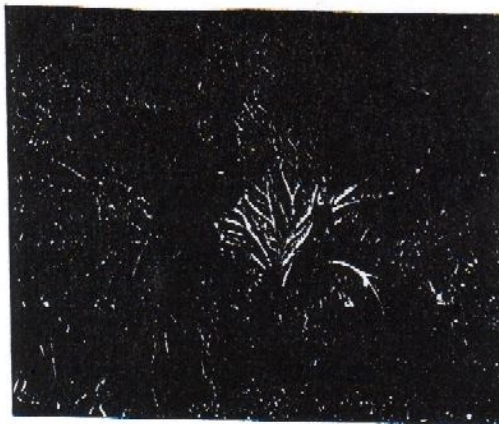
Na rotação de culturas, onde foram plantadas variedades mais exigentes, como cenoura, batata, pimentão, alho e cebola, seguem-se as menos exigentes em termos de fertilidade, como é o caso da couve, do repolho e do brocolis.

#### OLHAR E VER

Para evitar a competição do mato, as áreas de cada hortaliça são mantidas limpas com catação manual até a planta brotar e se fortalecer. A partir daí, a vegetação nativa pode crescer livremente no espaço entrelinhas.

Dai para a frente e olhar e ver, "entender a sociologia vegetal", como diz Ondalva. A guanxuma, por exemplo, uma planta rasteira considerada praga nas lavouras, indica solos compac-

Acelga sadia, com invasoras perto: plantio na época certa favorece a sanidade



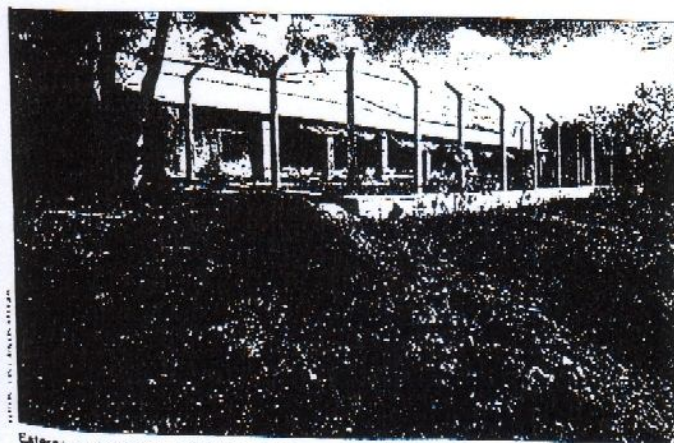
tados. O sapê e a samambaia, solo ácido, e o capim-gordura aparece em solos pobres. Por isso, à medida que as terras iam sendo melhoradas em fertilidade e estrutura, essas plantas deixavam de brotar, dando lugar ao caruru, à beldroega, ao dente-de-leão, ao picão-branco e à língua-de-vaca, indicativas de solos férteis.

Para não quebrar totalmente a cadeia alimentar dos insetos existentes na parte baixa do terreno, conservou-se uma pequena área com taboas. Além disso, nas bordaduras da horta semearam-se girassóis que, com sua cor amarela, atraem insetos e ajudam na polinização. Assim como a mata nativa, os girassóis servem de alimento para os insetos. "A maria-pretinha, que dá uma flor branca e um fruto re-

dondo, é ótimo alimento para o pulgão", conta Ondalva. Alamedas de gergelim e de manjerição foram plantadas, o primeiro para controlar as formigas e a segunda para atrair abelhas.

Os 5 hectares são irrigados por aspersão, por meio de um sistema móvel de tubulações. A água provém de um manancial existente na propriedade. Cerca de 30% desse trabalho é efetuado por um motor de 2 hp movido a gás metano, produzido por um pequeno biodigestor. Projetado pela CESP, esse biodigestor recebe parte do esterco coletado das 1 400 galinhas criadas no local, em sistema de semiconfinamento. As aves permanecem soltas dentro de um cercado com três divisões — a céu aberto, intermediário e coberto — e são alimentadas com ração sem antibióticos. Parte do esterco é curtida e outra parte serve para a produção de um composto orgânico, acrescido de restos de cultura, cama de poedeiras e farelo de soja. No total, as galinhas produzem mensalmente o equivalente a um caminhão de esterco. Mas, como a demanda é grande, a cada mês compra-se, de granjas vizinhas, o equivalente a pelo menos mais um caminhão.

Para baixar os custos com esterco, o grupo pretende começar a adubar com uma mistura de leguminosas e gramíneas, que resultará em massa verde rica e heterogênea, com diversos tipos de nutrientes. A substituição deverá ocorrer aos poucos, para não comprometer a produção, o que prejudicaria a merenda escolar, principal objetivo da horta municipal de São Roque.



Esterco no biodigestor: 1 400 galinhas em semiconfinamento produzem a matéria orgânica