

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Agroecologia e produção do espaço: a experiência dos  
agricultores da Agreco

*Ildefonso Cardoso*

Florianópolis - SC  
Setembro de 2005

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Agroecologia e produção do espaço: a experiência dos  
agricultores da Agreco

*Ildefonso Cardoso*

Projeto de dissertação do curso de mestrado  
do Programa de Pós Graduação em Geografia  
da Universidade Federal de Santa Catarina,  
sob a orientação do Prof<sup>o</sup>. Dr. Clécio Azevedo  
da Silva

Florianópolis - SC  
Setembro de 2005

# Banca Examinadora

**Prof. Dr. Clécio Azevedo da Silva**

Universidade Federal de Santa Catarina

**Orientador**

**Prof. Dr. Wilson Schmidt**

Universidade Federal de Santa Catarina

**Membro**

**Dr. Luiz Otávio Cabral**

Engenheiro Agrônomo

**Membro**

Data da defesa: 29 de setembro de 2005.

# Dedicatória

Dedico esse trabalho a todos esses heróis anônimos que teimam em se reproduzirem e a produzirem alimento para toda nação brasileira. Dedico esse trabalho a todos esses camponeses, pequenos agricultores familiares,....., meu berço, e que muito me ensinaram: como cidadão a nunca desistir e a acreditar na solidariedade e no companheirismo; como profissional de agronomia a respeitar e sempre procurar entender a natureza.

# Agradecimento

Compreendendo a vida como um processo dialético de acúmulo de conhecimentos, agradecer apenas às pessoas e instituições que contribuíram diretamente com este trabalho, seria reduzir por demais. O único trabalho que tive foi o de usufruir sinteticamente dos avanços produzidos ao longo do processo histórico da evolução agrícola.

Entretanto, para que eu pudesse chegar até aqui, todas as pessoas que convivi nessa minha curta existência foram importantes, em grau diferenciado, na minha formação. Desde minha primeira professora, Dona Celoni, lá do Sertão do Aratingaúba, no Município de Imarui, até os nossos professores que compõem o quadro do Programa do curso de Pós-Graduação em Geografia.

Mas devo destacar a importância fundamental e decisiva que a minha família teve neste percurso. Minhas irmãs e meus irmãos (9 ao todo). Meu pai José Raulino que na sua simplicidade, muitas vezes não tendo muita certeza de que o passo que estávamos dando nos oferecia perspectivas de uma vida mais tranqüila.

Mas foi minha mãe Amélia, com sua visão de futuro, a grande incentivadora e, portanto, uma das principais co-autoras deste trabalho.

A minha companheira Suzy e minhas filhas Tuíra, Larima e Nahari devem receber destaques entre os co-autores pelo incentivo e pela cobrança de disciplina nos momentos de dispersão e angústia. Elas foram as motivadoras para assumir este desafio.

Das instituições responsáveis pelo que sou hoje devo muito ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, principalmente aos companheiros e companheiras dos Assentamentos do Município de Abelardo Luz. A AGRECO, responsável por me fazer entender melhor o processo de produção agroecológica, sinalizando assim a real importância da realização deste trabalho. Ao programa de Pós-graduação do Curso de Geografia e principalmente a CAPES pela bolsa de estudos, sem a qual tornaria muito mais difícil a conclusão deste empreendimento.

E por fim, ao Professor Dr Clécio Azevedo da Silva, que foi além de um orientador, um grande amigo e companheiro.

# Sumário

<b>RESUMO.....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>16</b>
<b>1 ESPAÇO E TÉCNICA NA AGRICULTURA.....</b>	<b>16</b>
1.1 As técnicas agrícolas, o homem e o seu espaço.....	17
1.1.1 Agricultura itinerante e agricultura permanente.....	18
1.1.2 Do sistema trienal ao sistema Norfolk.....	20
1.1.3 Introdução do quimismo na agricultura.....	22
1.1.4 A Revolução Verde .....	24
1.2 A modernização da agricultura no Brasil.....	25
1.2.1 O papel do estado no processo de modernização da agricultura.....	27
1.2.2 Desenvolvimento via “Complexo Agroindustrial”.....	28
1.2.3 Urbanização e diversificação nas exportações.....	29
1.2.4 Papel do crédito rural.....	31
1.2.5 Papel da pesquisa científica e da extensão rural.....	31
1.3 Considerações finais.....	33
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>35</b>
<b>2 DA FLEXIBILIZAÇÃO AS NOVAS OPÇÕES NO CAMPO.....</b>	<b>35</b>
2.1 A modernização em xeque.....	36
2.1.1 “Redes”: rearticulação do setor industrial agroalimentar.....	37
2.1.2 Crise do modelo agrícola convencional.....	39
2.1.3 Desequilíbrio entre oferta e procura.....	41
2.1.4 Flexibilização econômica.....	42
2.2 Agricultura familiar e agricultura patronal.....	45
2.2.1 As novas iniciativas não-agrícolas no meio rural.....	47
2.2.2 Agricultor em tempo parcial.....	47
2.2.3 Pluriatividade da agricultura familiar.....	48
2.2.4 A multifuncionalidade agrícola .....	49
2.3 Considerações finais.....	51

**CAPÍTULO III .....53**

**3 DAS CONTRADIÇÕES DO VELHO NASCE O NOVO ..... 53**

**3.1 Entendendo o pacote tecnológico .....54**

**3.1.1 Resultado da aplicação do pacote.....54**

**3.1.2 Uma luz no final do túnel .....55**

**3.2 Abrindo o pacote tecnológico.....56**

**3.3 O advento da agroecologia.....57**

**3.3.1 Dos movimentos rebeldes à agricultura alternativa .....57**

**3.3.2 Agroecologia .....59**

**3.3.3 Definição de um conceito .....60**

**3.3.4 Valorização do conhecimento local .....61**

**3.3.5 Um novo olhar para a agricultura .....62**

**3.3.6 Agroecologia: novo conceito ou simples substituição de pacote .....63**

**3.3.7 A viabilidade da agroecologia .....66**

**3.4 Agricultura alternativa no Brasil .....66**

**3.4.1 EBAA: um marco na história da agricultura alternativa.....67**

**3.4.2 A demanda por produtos orgânicos e agroecológicos.....68**

**3.5 Considerações finais .....70**

**CAPÍTULO IV.....71**

**4 AGRECO: UMA PROPOSTA AGROECOLÓGICA PARA AS ENCOSTAS DA SERRA GERAL .....71**

**4.1 Onde tudo começou .....72**

**4.1.1 A colonização da Região.....73**

**4.1.2 O porco macau .....75**

**4.1.3 A cultura do fumo e a modernização parcial .....76**

**4.1.4 Leite, carvão vegetal e outras alternativas .....78**

**4.2 Como tudo começou .....80**

**4.2.1 A 1ª Gemüse Fest .....81**

**4.2.2 Nasce a Agreco .....81**

**4.2.3 A consolidação e a construção de espaços de participação .....82**

**4.2.4 Projeto Intermunicipal de Agroindústrias Modulares em Rede .....83**

**4.2.5 A “Rede” e suas implicações .....87**

**4.2.6 Projeto Vida Rural Sustentável (PVRS).....92**

**4.2.7 Constituição de novos espaços .....94**

**4.3 Considerações finais .....98**

**CAPÍTULO V.....100**

**5 AS TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS NAS ENCOSTAS DA SERRA GERAL ...100**

<b>5.1</b>	<b>Espaço de dispersão populacional.....</b>	<b>101</b>
<b>5.2</b>	<b>A tecnologia e a transformação espacial.....</b>	<b>104</b>
5.2.1	Agroecologia: o velho e o novo transformando o espaço.....	106
5.2.2	PIAMER e a complexidade dos sistemas agrários.....	108
5.2.3	Espaço multifuncional, agricultor pluriativo.....	109
<b>5.3</b>	<b>Organização política e transformação espacial.....</b>	<b>110</b>
5.3.1	Problemas estruturais e a concorrência no mercado de FLV.....	111
5.3.2	Problemas e dificuldades na relação com o Mercado.....	114
5.3.3	Divergências internas.....	115
<b>5.4</b>	<b>A agroecologia e a ampliação das relações.....</b>	<b>118</b>
<b>5.5</b>	<b>A agroecologia como opção de vida.....</b>	<b>119</b>
<b>5.6</b>	<b>Considerações finais.....</b>	<b>121</b>
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>122</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>127</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA (PESQUISA DOCUMENTAL).....</b>	<b>133</b>

# Resumo

O presente estudo propõe identificar e analisar as transformações espaciais que vêm se processando por conta da ação dos agricultores familiares sócios da Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral – Agreco a partir da adoção de técnicas de produção agroecológicas. A agroecologia sintetiza a relação com a natureza, através do cultivo da terra, que a humanidade vem construindo ao longo da história. Essa mesma história pode ser considerada como a história da construção, reconstrução, transformação e ampliação do espaço pelo homem. A cada novo instrumento técnico incorporado ao processo de cultivo da terra ocorrem novas transformações espaciais. Na primeira fase da história, conhecida como agricultura tradicional, que tem seu auge na primeira revolução agrícola, as transformações ocorridas na agricultura exerciam forte influência sobre os demais setores da sociedade. A segunda fase, que inicia a partir da segunda revolução agrícola, a situação se inverte, ou seja, as transformações promovidas pelo setor industrial passam a influenciar diretamente o setor agrícola com a introdução da química e da motomecanização. Essa fase marca o início da agricultura moderna. Os avanços tecnológicos nos setores de comunicação, informação e circulação de mercadorias vêm transferindo a estes o papel condutor das novas transformações. Tais avanços têm gerado um público consumidor exigente em diversidade e qualidade de produtos, principalmente os de origem da agropecuária. A exigência por maior qualidade tem fomentado a expansão da agricultura alternativa, que desde a década de 20 do século passado, vem se contraponto ao modelo convencional preconizado pela revolução verde. Na Região de ação da Agreco, a agricultura tem sido a principal responsável pelas grandes transformações espaciais ocorridas. A primeira está ligada ao processo de colonização e o conseqüente extermínio dos povos indígenas que ali viviam. Duas outras transformações significativas ocorrem: primeiro com a crise do porco “macau”, principal produto da agricultura tradicional; a segunda ocorre com a introdução da fumicultura e com a “modernização parcial” da Região. Entretanto, as mais profundas transformações espaciais da Região ocorrem com base nos princípios agroecológicos a partir da ação dos agricultores familiares através da Agreco.

# Abstract

The present study intends to analyse the space transformations which have been developed in the mountains and hills region from Santa Catarina - Serra Catarinense and the Encostas region because of the family farmers action who are AGRECO's partners by the use of agro-ecological production techniques. Agroecology synthesizes the nature relation through land cultivation that humankind has constructed along History. The same History might be considered as the History of construction, reconstruction, transformation as well as the space being enlarged by man. Some space transformations happen whenever a new technical instrument embodied to the land cultivation process. In the first phase of the History known as traditional agriculture that goes up to the first agricultural revolution, the transformations occurred in agriculture had strong influence on the other society sectors. The second phase which starts from the second agricultural revolution the situation reverses, it means that the transformations, specially the ones promoted by the industrial sector began to influence directly on the agricultural sector through the motor-mechanization and chemistry introduction. Such phase sets the modern agriculture. The technological advances in the communication, information as well as products circulation sectors transfer to them the conductor role of the new transformations. Such advances have generated a demanding consumer related to diversity and quality products, specially those of both agricultural and cattle-raising origin. Such demand on a better quality has brought the alternative agriculture expansion which since the 20s in the last century opposed to the conventional model preconized by the green revolution. In the AGRECO's action region the agriculture has been the main responsible by the greatest space transformations. The first one is related to the colonization process and the consequent extermination of the Indian people who lived there. Two other meaningful transformations take place: first with the "macau" pig crisis, main product of the traditional agriculture. The second one is regarding to the fume culture and the "partial modernization" of the region. However the deepest space transformations in that region take place based on the agro-ecological principles of family farmers through AGRECO.

# Introdução

O objetivo inicial desse estudo era o de analisar o espaço social constituído pela Agreco. A análise deveria partir de uma revisão bibliográfica das transformações mais recentes da agricultura moderna para, daí então, compreender as mudanças de postura que os agricultores da Região das Encostas das Serras Catarinense vêm assumindo. Entretanto, entendendo a agroecologia, segundo Hecht (1989), como uma síntese da história da agricultura, fez-se a opção de percorrer o caminho mais longo. Ou seja, analisar a evolução do espaço através das técnicas de cultivo da terra que o ser humano foi construindo ao longo da história.

Além dessa opção, o aprofundamento do estudo sobre o espaço, com base nos escritos do professor Milton Santos, possibilitou entender que o espaço, por si só, é social. O espaço é onde o homem realiza sua vida. *“A História não se escreve fora do espaço, e não há sociedade a-espacial. O espaço ele mesmo é social”* (SANTOS, 1977, p. 83). A partir desse entendimento seria redundante manter o adjetivo social acompanhando o espaço.

Outra mudança foi em relação à perspectiva de estudo da transformação do espaço com base na agroecologia. Decidiu-se realizar o estudo a partir da perspectiva dos agricultores sócios da Agreco – Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral – e não mais na perspectiva da Direção da Associação. Entendemos que a observação das ações dos agricultores são mais fidedignas às transformações que foram e continuam sendo realizadas.

A história da humanidade, desde seus primórdios, é marcada pela persistente luta do ser humano em entender e dominar a natureza. Dessa luta constante, o homem vai criando os instrumentos e possibilitando uma gradativa dominação da natureza. É através desses instrumentos técnicos que o homem irá ampliar e transformar o espaço

de reprodução da sua vida. Profundas transformações espaciais passam a ocorrer a partir da descoberta da prática do cultivo da terra.

No início, essas transformações obedecem ao ritmo lento do tempo, pois, vive-se o momento dos tempos lentos (SANTOS, 1999). A cada nova técnica (sistema de objetos) incorporada ao cultivo, (sistema de ações) novas transformações no espaço e no tempo são observadas. Os espaços se ampliam, o tempo torna-se mais rápido e as distâncias se encurtam. Foi isso que se procurou demonstrar no primeiro capítulo. Ou seja, como, ao longo dos séculos a ação do homem, através da utilização de equipamentos e procedimentos técnicos, vem promovendo a transformação e a ampliação do espaço na agricultura. Esse processo de transformação é marcado por dois momentos distintos e radicalmente opostos, classificados por muitos autores como a Primeira e Segunda Revolução Agrícola. O primeiro marca a crescente dominação e conhecimento pelo homem dos fenômenos biológicos da natureza, beneficiando-se deles. O Segundo marca a introdução da química na agricultura e a tentativa e controle externo dos fenômenos biológicos endógenos, uniformizando-se as práticas agrícolas nos diferentes ecossistemas do planeta.

O processo de modernização da agricultura, com a introdução da química e da motomecanização, propiciou uma aceleração fantástica na transformação do espaço. A principal marca da agricultura moderna é o processo gradativo da subordinação do setor agrícola ao setor industrial. Essa subordinação atinge seu auge com a “Revolução Verde”. No segundo capítulo, procurou-se mostrar como os avanços tecnológicos, principalmente na tecnologia de circulação da informação e de mercadorias, vem provocando uma flexibilização nos processos produtivos de modo a atender as novas exigências de um público consumidor cada vez mais exigente em qualidade e de um mercado cada vez mais globalizado. Nesse contexto, a agricultura familiar é forçada a adaptar-se a essas mudanças. Para isso, iniciativas não agrícolas passam a ser assumidas pelos agricultores familiares e, no último período, vem ocorrendo também reconhecimento e a valorização das múltiplas funções que historicamente são exercidas pelas unidades familiares de produção agrícola.

No terceiro capítulo, busca-se desvelar o conteúdo do pacote tecnológico e as suas conseqüências ecológicas e sociais. É das contradições do modelo agrícola convencional, baseado nos pacotes tecnológicos, que nascem e se fortalecem os movimentos contrários a esse modelo. Os movimentos rebeldes surgem na década de 20, muito antes da “revolução verde”.

A agroecologia, que surge na década de 70, mais do que um conceito, que reúne as várias correntes que compõem esse movimento de oposição ao modelo convencional, é uma síntese da história da relação que o homem estabeleceu com a natureza através do cultivo da terra. A agricultura alternativa, como ficou conhecido esse movimento, se instala timidamente no Brasil, como movimento socialmente organizado, no início da década de 70 e se fortalece através dos EBAA's (Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa), que se realizam na primeira metade dos anos 80. A crescente exigência de produtos saudáveis e com qualidade, por parte dos consumidores, tem possibilitado uma forte expansão mundial do mercado de produtos orgânicos. As características edafoclimáticas brasileiras credenciam o país para, em curto tempo, vir a tornar-se o celeiro mundial desses produtos.

Desde o surgimento dos primeiros movimentos contrários ao modelo convencional, milhares de experiências com a produção orgânica foram sendo desenvolvidas. O quarto capítulo apresenta uma das mais recentes experiências agroecológica desenvolvida por um grupo de agricultores da região das Encostas das Serras Catarinense. A colonização por imigrantes provenientes da Europa, principalmente da Alemanha, tem proporcionado mudanças espaciais significativas na Região. Os agricultores sócios da Agreco estão desenvolvendo, nos últimos oito anos, uma das mais ricas e completas experiências de produção, transformação e comercialização de produtos agroecológicos. Através dessa inédita experiência desenvolvida pelos agricultores familiares, a região vem experimentando a mais significativa e profunda mudança espacial da região.

O quinto e último capítulo, analisa as transformações que estão se processando na Região das Encostas das Serras. Para isso, utiliza-se depoimentos dos agricultores sócios e observações feitas no decorrer da pesquisa de campo. Na primeira parte do

capítulo, analisa-se as transformações espaciais que antecederam à Agreco. A primeira grande transformação da região ocorre com a chegada dos imigrantes Europeus, principalmente alemães, que colonizaram a região e com o conseqüente extermínio dos povos indígenas que ali viviam. Outra importante transformação, ocorre a partir da crise do porco “macau”, marca da agricultura tradicional, e com a “modernização parcial” da agricultura a partir da introdução da cultura do fumo.

Entretanto, a mais importante e profunda transformação ocorre justamente com a crise da cultura do fumo e aumento do êxodo rural. Com a criação da Agreco, os agricultores sócios iniciam um processo contínuo de transformações com base nos princípios da agroecologia. A segunda parte do capítulo analisa as transformações a partir dos equipamentos técnicos incorporados à produção – sistemas de objetos. A terceira e última parte analisa as transformações a partir da organização política dos agricultores – sistemas de ações.

### **Procedimentos Metodológicos**

O interesse pessoal em realizar este estudo fundamenta-se na inserção direta do pesquisador de viver a partir março de 2001 a abril de 2002, como assessor na área de animação de agricultores familiares para a agroecologia, principalmente nos Municípios de Anitápolis, Alfredo Wagner, Angelina, São Bonifácio e Rancho Queimado.

No Projeto “Vida Rural Sustentável” que a Agreco vem implementando desde janeiro de 2001, em convênio com o Sebrae Nacional, mais especificamente no Subprojeto de Animação, a função do animador, como o próprio nome diz, era a de animar a formação de novos grupos para a produção e/ou agroindustrialização orgânica. Embora de longe, teve-se oportunidade de acompanhar a Agreco desde a sua fundação. Este trabalho oportunizou conhecer esta Associação mais profundamente, através do acesso a documentos internos, participação em reuniões de suas várias instâncias e, principalmente, acompanhando agricultores interessados em visitas às propriedades dos agricultores sócios e às agroindústrias.

O contato mais próximo com a Associação e principalmente com os agricultores familiares sócios, mantida durante esse breve período, forneceram muitos subsídios que puderam ser aproveitados nesse trabalho.

O trabalho de pesquisa foi realizado tendo por base uma metodologia qualitativa que constituiu-se dos seguintes instrumentos:

- Análise de fontes documentais produzidas pela Ageco;
- Análise de fontes bibliográficas produzidas a partir de trabalhos sobre a Agreco;
- Entrevistas semi-estruturadas e semi-diretivas individuais com 09 (nove) sócios da Agreco, sendo 08 (oito) agricultores familiares e 01 (um) empresário do setor de turismo.

Na escolha dos entrevistados, teve-se a preocupação de contemplar as diferentes posições sobre a condução da Associação. O fato de conhecer a maioria dos entrevistados facilitou a aplicação da entrevista, que ocorreu de forma descontraída. No decorrer das entrevistas, procurou-se explorar três pontos considerados fundamentais no processo de mudança nas técnicas de produção. Primeiro o motivo que os levou a ingressarem na Agreco e assumirem uma mudança tão radical na maneira de cultivarem a terra, uma vez que a maioria eram fumicultores. Segundo explorou-se as dificuldades encontradas durante o processo de mudanças e as que persistem ainda hoje. E por último as mudanças de ordem pessoal ocorridas na vida desses agricultores familiares, como a ampliação das relações sociais e a adoção da agroecologia como uma postura ideológica e não apenas como uma oportunidade de melhoria da renda na propriedade.

# Capítulo I

## Espaço e Técnica na Agricultura

*“(...) não importa que as trevas, o trovão, as matas, as enchentes possam criar o medo: é o tempo do homem amigo e da natureza amiga.” (SANTOS, 1996 p.17)*

A história da humanidade é escrita através da relação entre o homem e o seu meio. Essa relação concretiza-se por intermédio da técnica. É através dos meios técnicos que o homem produz, reproduz e transforma o espaço (SANTOS, 1999). Nesse primeiro capítulo buscaremos entender a evolução dos processos técnicos através dos quais o homem, à medida que vai conhecendo e dominando a natureza, cria, recria e transforma o seu espaço. A produção e ampliação do espaço através da incorporação de novas técnicas nas atividades humanas é diretamente proporcional à diminuição do tempo. Os efeitos das novas técnicas na transformação e na ampliação do espaço ocorrem lentamente.

Através da criação de novas técnicas, o homem não só amplia seu espaço, mas também possibilita um domínio maior sobre a natureza e sobre o tempo. As mudanças de sistema de cultivo da terra tem influência direta nos demais setores da vida do homem, e vice-versa. Assim ocorreu com a descoberta do ferro, que possibilitou a melhoria do arado, mas também a criação de novas armas para a guerra; na passagem do sistema “bienal” para o “trienal” possibilitou uma utilização maior do cavalo no trabalho agrícola, assim como no transporte e também na guerra; chegando à modernização da agricultura com a introdução da química e da mecânica em seu processo, reflexo direto da revolução industrial. O capítulo encerra com a modernização da agricultura no Brasil.

## **1.1 As técnicas agrícolas, o homem e o seu espaço.**

Há aproximadamente dez mil anos, alguns povos do norte da África e oeste Asiático descobrem que a partir de pequenas partes das plantas, as sementes, quando jogadas na terra poderiam gerar novas plantas<sup>1</sup>. Através dessas observações, dá-se início a uma nova etapa no processo de domínio da natureza pelo homem, produzindo parte de seu alimento a partir do cultivo da terra. Com isso, lentamente, mas, progressivamente, o homem vai abandonando a vida nômade e se fixando nos locais onde a fertilidade da terra era maior.

Santos (2002), considera que o ato de produzir é anterior à descoberta da prática do cultivo da terra. Para o autor *“produzir significa tirar da natureza os elementos indispensáveis à reprodução da vida. A produção, pois, supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, através das técnicas e dos instrumentos de trabalho inventados para o exercício desse intermédio”* (SANTOS 2002, p.202). E isso só é possível com a passagem do homem animal para o homem social. A produção é, portanto, um ato

---

<sup>1</sup> Essa descoberta se deve às mulheres que permaneciam nos locais onde os grupos acampavam, cuidando das crianças e idosos, enquanto os homens saíam em busca de caça e se ocupavam da coleta de frutas e cereais. Observaram que as sementes jogadas ou caídas na terra davam origem a outra planta.

social. Efetivamente, “o homem começa a produzir quando ele trabalha junto com outros homens em um regime de cooperação, isto é, em sociedade, a fim de alcançar os objetivos que haviam antecipadamente concebido, antes mesmo de começar a trabalhar” (SANTOS 2002, p.202). Para o autor, o ato de produzir é, igualmente e simultaneamente, o ato de produzir espaço.

A cada novo instrumento de trabalho incorporado à produção há um novo comando do tempo pelo homem. Neste longo período temos o que Santos (1999) chama de “*tempos lentos*”. A prática do cultivo da terra foi, de forma lenta e gradativa, atingindo outras regiões do planeta, levando aproximadamente 3 mil anos para surgirem as primeiras lavouras na Europa. Aos poucos, o espaço, até então natural, vai se transformando, adquirindo uma forma característica com uma função específica: de produzir alimento para suprir uma necessidade básica do ser humano. Sai de um espaço puramente natural, a partir da introdução de técnicas rudimentares de dominação da natureza. Essa dominação dá-se não só pela atividade agrícola, mas também pela domesticação de animais.

Para Engels (1986), a expansão para uma agricultura em maior escala ocorre a partir de descoberta do ferro, possibilitando a construção, além da espada de ferro que proporcionou uma revolução nas artes da guerra, também o arado e o machado de ferro, tornando possível o cultivo de grandes áreas de florestas.

### **1.1.1 Agricultura itinerante e agricultura permanente.**

É nas áreas de floresta que o homem encontra a fertilidade necessária para o desenvolvimento das lavouras. Após a derrubada da floresta, a área passava a ser cultivada até que apresentasse sinais de esgotamento com queda na produtividade. Em seguida, a área era abandonada por um período suficiente para a recuperação da floresta. O período de “abandono” da área para a recuperação da floresta, segundo Romeiro (1998), varia em função do clima. Essa prática de cultivo ficou conhecida como agricultura itinerante.

O tipo de arado utilizado no preparo do solo para o cultivo apenas sulcava a terra, tornando extremamente penoso o cultivo em áreas cobertas com capim. Já nas áreas cobertas com floresta bastava apenas uma passada de fogo e a área estava pronta para o cultivo. As melhorias feitas no velho arado permitiram que o solo fosse revirado, expondo as raízes à ação do sol, tornando-se possível o cultivo em áreas com maior infestação de ervas “daninhas”, especialmente o capim.

Essas inovações permitiram uma gradativa diminuição do período de recuperação e um aumento no período de utilização do solo. Lentamente, os agricultores vão abandonando o sistema de agricultura itinerante e vão assumindo o sistema de agricultura permanente. Nesse novo sistema, a área era dividida em duas partes: enquanto uma das partes era cultivada a outra permanecia em “pousio”. No ano seguinte inverte-se. A faixa cultivada permanece em “pousio” e a faixa de “pousio” passa a ser cultivada.

O objetivo principal desse sistema de “pousio” não era a recuperação da fertilidade. Segundo Romeiro (1998), nas regiões semi-áridas do mediterrâneo, o ano de pousio tinha por objetivo armazenar água para as culturas seguintes. Enquanto que na úmida Europa do Norte, o objetivo principal era o controle de ervas daninhas, uma vez que se semeia cereais a cada ano sobre metade do terreno, dispondo, desse modo, de tempo suficiente para limpar o solo das ervas daninhas através de arações apropriadas, substituindo as capinas manuais de controle às ervas daninhas.

A fertilidade é uma das principais dificuldades desse sistema, devido à pouca quantidade de elementos fertilizantes liberados a cada ano por mecanismos físicos, químicos e naturais. Uma das saídas menos penosas seria recolher o gado que era solto durante o dia nos bosques e pastagens naturais para complementar sua alimentação, colocando-o apenas para o pernoite nessas áreas, aproveitando as dejeções noturnas.

### 1.1.2 Do sistema trienal ao sistema Norfolk

As mudanças técnicas ocorridas durante o período medieval, principalmente as que permitiram a utilização eficiente do cavalo, por ser mais ágil, na tração dos implementos agrícolas, possibilitou a evolução do sistema de rotação bienal para o sistema de rotação trienal. No sistema trienal,

*a parcela a ser cultivada passa a ser dividida em três faixas, sendo uma semeada normalmente com um cereal de inverno (trigo ou centeio) no final do outono, outra permanecendo em "pousio", e a terceira, esta é a novidade, é semeada no começo da primavera com um cereal menos nobre como alimento humano (aveia, principalmente), mas menos exigente em nutrientes que o trigo. Desse modo, em vez de produzir somente sobre a metade da parcela a cada ano, passa-se para 2/3 da área total, o que representa um ganho de área de 34% em relação à rotação bienal (ROMEIRO 1998, p. 36).*

Esse novo sistema só foi possível com a substituição do boi na tração dos implementos pelo cavalo, por sua rapidez na execução das tarefas. A utilização do cavalo só foi possível com a introdução do cereal de primavera, destinado quase que exclusivamente à alimentação. A produção de cereal no sistema anterior era insuficiente para alimentar os homens e os animais. Isso resulta um aumento no número de cavalos, desencadeando uma série de mudanças econômicas, principalmente na metalurgia com a produção de ferraduras e, conseqüentemente, melhorias no sistema de transporte, influenciando fortemente na distribuição geográfica da população (ROMEIRO, 1996). O cavalo propicia ao homem um encurtamento das distâncias e um maior controle do tempo e, simultaneamente, uma ampliação do espaço. A incorporação do cavalo no trabalho contribuiu para que a distância-tempo, segundo Santos (2002), se modificasse, impondo um novo ritmo à vida de todos. Para o autor, à alteração de tempo social, ocorre simultaneamente uma mudança no espaço.

A produção no sistema trienal não foi suficiente para alimentar a população européia cada vez maior. Toda Europa passa por um longo período de escassez de alimento. O baixo estado nutricional da população devido à crônica falta de alimento proporciona as condições para a rápida propagação da peste negra, que dizimou

milhares de pessoas em todo continente. A solução para o problema crônico da fome ocorre apenas séculos mais tarde, final do século XVIII e início do século XIX, pela crescente aproximação, segundo Ehlers (1996), da agricultura e da pecuária através do sistema de rotação de culturas com plantas forrageiras leguminosas.

Esse sistema de rotação permitiu aumentar a lotação de cabeça de gado, melhorando a fertilidade do solo, principalmente de solos fracos, aumentando também a produção e a diversificação agrícola. O interesse na criação de animais está vinculado, além da obtenção de produtos de origem animal para o sustento da família do agricultor (leite, manteiga, queijo, carne, pele e lã), também na força de tração e, principalmente, a produção de esterco. Na Inglaterra esse novo sistema de rotação foi denominado de Norfolk<sup>2</sup> (ROMEIRO 1996).

*O sistema Norfolk era capaz de produzir maior quantidade não apenas de produtos animais, como também de cereais. Além disso, apresentava a vantagem de um menor risco de perda, tanto aquelas provocadas por doenças, quanto as decorrentes de flutuações muito fortes do preço de algum produto (ROMEIRO 1996, p. 64).*

Esse novo sistema de produção ficou conhecido por “Revolução Agrícola” dos séculos XVIII e XIX (ROMEIRO, 1998) ou “Primeira Revolução Agrícola” (EHLERS, 1996; ASSIS & ROMEIRO, 2002).

O sistema de produção do tipo Norfolk representou uma síntese de tudo que o homem buscou nos sistemas anteriores. Proporcionava, além da segurança em relação ao mercado e dos riscos em relação a doenças e pragas, uma melhora gradativa da fertilidade do solo, especialmente dos solos de baixa fertilidade. Esse aumento da fertilidade só é possível graças à alta complexidade do sistema produtivo agrário, ocorrendo uma perfeita sintonia entre a produção agrícola e a pecuária.

---

<sup>2</sup> Norfolk é o nome do condado inglês a partir do qual esse sistema se difundiu na Inglaterra. Região de solos arenosos e pobres, mas fáceis de serem trabalhados (solos leves). Sua fertilidade foi progressivamente sendo melhorada através do próprio sistema de cultura.

### 1.1.3 Introdução do quimismo na agricultura.

O período da primeira revolução agrícola teve curta duração. Em 1840 o químico Justus Van Liebig (1803 – 1873) comprovou cientificamente, através de testes laboratoriais, que a nutrição das plantas dá-se essencialmente pela absorção de substâncias químicas presentes no solo. A partir dessas descobertas, Liebig formula a “Lei do Mínimo”. Por essa lei o crescimento das plantas é limitado pela quantidade mínima de cada substância presente no solo.

Todo o conceito de nutrição vegetal, até então, baseava-se nos conceitos empíricos seculares dos postulados de Aristóteles conhecido como “teoria úmica”. Através dessa teoria, acreditava-se que os vegetais alimentavam-se de partículas infinitamente pequenas, constituídas pelo mesmo material das plantas, absorvidas do solo através das raízes. As descobertas de Liebig se contrapõem a essa teoria, principal postulado agrônômico da época, que prevaleceu desde Grécia e Roma antiga.

Apesar da grande disseminação entre os agricultores europeus do sistema de rotação do tipo Norfolk, devido as suas inúmeras vantagens do ponto de vista agrônômico, sua aplicação, segundo Romeiro (1996), era vista com restrições pelos grandes agricultores com terras boas para o cultivo do trigo<sup>3</sup>, que tencionava para sistemas de cultivos mais simplificados. Na verdade, para esses grandes agricultores, *“os sistemas simplificados, que tendiam para a monocultura, ofereciam uma outra vantagem importante (...): a simplificação do processo de trabalho, que facilitava o recrutamento e o trato com a mão-de-obra”* (ROMEIRO 1996 p. 64). A monocultura total, principalmente com cereais, era impossível de ser praticada, em função do desgaste que provocava no solo.

As descobertas de Liebig, apesar das reações contrárias provocadas no meio técnico e científico<sup>4</sup>, foram bem recebidas pelos grandes agricultores que viram nelas a

---

<sup>3</sup> O trigo era tido como o cereal mais precioso em função da boa cotação no mercado.

<sup>4</sup> Segundo Ehlers (1996), muitos foram os opositores às teorias de Liebig. Entretanto, as comprovações laboratoriais deram credibilidade as suas descobertas. Louiz Pasteur (1822-1895), um dos principais opositores ao quimismo de Liebig, após anos de pesquisa no campo da microbiologia, provou que o processo de fermentação do vinho e da

possibilidade de viabilizarem a prática da monocultura, ou seja, de cultivarem apenas os produtos com maior cotação no mercado diminuindo os custos com mão-de-obra. Foi no setor industrial, porém, *“que seus postulados tiveram maiores conseqüências, abrindo um amplo e promissor mercado de fertilizantes ‘artificiais’”* (EHLERS, 1996 p. 25). Essas descobertas dão início a uma nova etapa na história da agricultura mundial, que ficou conhecida como *“Segunda Revolução Agrícola”*.

Durante a Segunda metade do século XIX, primeiro com a difusão do arado de ferro fundido, substituindo os tradicionais arados artesanais de madeira e depois com a introdução dos arados confeccionados com chapas de aço, há uma revolução no mercado de implementos agrícolas. Mas a grande revolução na mecanização agrícola veio, segundo Ehlers (1996), logo após a Primeira Guerra Mundial, com a introdução do motor de combustão interna, originando a *“motomecanização”*.

O melhoramento genético de plantas foi outro fator importante que impulsionou a modernização da agricultura. Para Mooney (1987), todo agricultor de subsistência tem sido, ao longo da história, um melhorista de plantas. Na sua prática diária, de forma empírica, ele seleciona as sementes maiores, as plantas mais resistentes e produtivas, os frutos maiores e mais saborosos, e com isso vai realizando um processo de melhoramento das plantas utilizadas na sua lavoura. Somente a partir das observações e anotações do monge austríaco Johann Gregor Mendel (1822-1884) que surge, em 1865, a ciência genética e no início do século XX é que as teses de Mendel sobre a hereditariedade passam a ser reconhecidas. As pesquisas em melhoramento genético de plantas, a partir de então, são incorporadas por empresas, que passam a controlar a difusão das sementes geneticamente melhoradas.

A combinação das sementes geneticamente melhoradas, juntamente com os fertilizantes químicos e a motomecanização proporcionou a difusão da prática da monocultura e um aumento significativo na produtividade agrícola. Em contrapartida ocorre um aumento, igualmente significativo, de pragas e doenças que atacam as

---

cerveja eram provocados pela ação de leveduras e não por reações químicas, como dizia Liebig. Pasteur mostrou, mais tarde, que a nitrificação é um processo bacteriológico e os nutrientes utilizados pelas plantas, principalmente, o carbono e o nitrogênio, são constantemente reciclados pela ação de microorganismos do solo que dependem da matéria orgânica para sua sobrevivência.

lavouras. Num primeiro momento, foi na adaptação das armas químicas, utilizadas nas duas grandes guerras mundiais que se buscou algumas das principais técnicas de proteção às plantas cultivadas (EHLERS, 1996). Num segundo momento, as descobertas de novas substâncias químicas para a produção de herbicidas, realizadas por grandes empresas produtoras de agrotóxicos, despertou o interesse dos especialistas em guerra química do exército americano<sup>5</sup> (TOKAR, 1998).

#### 1.1.4 A Revolução Verde

Durante toda primeira metade do século XX, as pesquisas nas ciências agronômicas, principalmente na Europa e nos Estados Unidos, visavam potencializar o uso dos agrotóxicos, dos fertilizantes químicos, da motomecanização e do melhoramento genético. Esse modelo de desenvolvimento agrícola foi chamado por Ademar Romeiro de “modelo euro-americano”. Para o autor, esse modelo viabilizou a difusão em larga escala da prática da monocultura, atendendo ao antigo objetivo latente dos grandes agricultores capitalistas adeptos à agricultura especulativa.

*Na verdade, ao longo de todo século XX, a maior parte da pesquisa agronômica aplicada foi condicionada pela necessidade de contornar os problemas ecológicos provocados pela monocultura, evitando seu impacto negativo sobre os níveis de produtividade (ROMEIRO 1996 p. 93).*

A difusão desse modelo de desenvolvimento pelos quatro cantos do mundo foi realizada, no final da década de 60, através da chamada “Revolução Verde”.

O termo Revolução Verde, segundo Ehlers (1996), deriva do investimento científico em pesquisa de melhoramento genético de plantas, objetivando o desenvolvimento de sementes de variedades de alto rendimento. Esse potencial de alta produtividade contido nas sementes melhoradas só se manifesta quando empregada

---

<sup>5</sup> Durante a guerra do Vietnã nos anos 60, o exército americano utilizou um herbicida desfolhante conhecido como Agente Laranja fruto da mistura dos herbicidas 2,4,5-T e 2,4-D. Essa mistura era utilizada para desfolhar ecossistemas de selva tropical para impedir esconderijo e evitar emboscadas ao longo das rodovias por guerrilheiros vietnamitas (TOKAR, 1998; WARWICK, 1998)

em conjunto com as demais práticas que compõe o padrão tecnológico da revolução verde. Ou seja, todo esse potencial só se manifesta quando acompanhado de fertilizantes de alta solubilidade, agrotóxico com grande poder biocida, irrigação e motomecanização. Esse conjunto de medidas que formava o padrão tecnológico da revolução verde foi chamado de “pacote tecnológico”.

A partir da difusão da Revolução Verde, consolida-se a visão reducionista<sup>6</sup>, disciplinar e segmentada da agricultura. Esta visão, até então dominante no meio científico, vivia seus momentos de esgotamento com a conhecida crise da ciências (PINHEIRO, 2001). A visão segmentada, disciplinar da agricultura orientou todo o processo de desenvolvimento rural mundial a partir do modelo euro-americano, contrapondo-se à visão holística predominante até então na produção agrícola. Também teve forte Influência na pulverização dos cursos nas ciências agrárias, visando a formação de técnicos especialistas. Para Pinheiro, (2001) essa visão tem predominância na maioria das ações de ensino, pesquisa, desenvolvimento e extensão rural.

## **1.2 A modernização da agricultura no Brasil**

O desenvolvimento da agricultura no Brasil, em função de sua origem colonial, apresenta algumas peculiaridades. A começar pela sua estrutura fundiária, uma das mais concentradas do planeta. Segundo Oliveira (1996), esse é o traço essencial da

---

<sup>6</sup> O exemplo mais característico do exercício da visão reducionista é a atuação, nas pequenas propriedades nos Estados do sul do Brasil, dos técnicos das agroindústrias integradoras. A orientação dada ao agricultor resume-se a um determinado produto de interesse da empresa de fumo, frango ou suíno. Era comum, na década de 90, no oeste catarinense, técnicos de agroindústrias suínícolas, preocupados com a qualidade da água consumida pelos suínos, fazerem proteção nas fontes de águas utilizadas nos chiqueirões, sem, contudo terem a mesma preocupação com a qualidade da água consumida pela família. Um mesmo agricultor pode estar integrado a mais de uma empresa (fumo e suíno por exemplo). Além da visita dos técnicos das empresas, o agricultor poderá ainda receber a visita dos técnicos da prefeitura ou mesmo de alguma ONG (Organização não Governamental) local, recebendo orientações totalmente conflitantes, deixando-o completamente desorientado.

estrutura fundiária brasileira, ou seja, seu caráter concentrador da propriedade da terra, principal herança do período colonial.

O Brasil, segundo Romeiro (1996), ao contrário de outros países que adotaram os princípios da revolução verde, possuía uma capacidade científica e técnica capaz de desenvolver sua agricultura de acordo com suas especificidades naturais e de recursos humanos. Entretanto, em função de sua herança colonial e escravocrata, a elite brasileira não possuía qualquer compromisso com a imensa maioria da população. É em função dessas características que, ao longo da história, *“a monocultura de exportação concentrou as atenções e cuidados, sendo relegado a um segundo plano a produção de alimento para o mercado interno”* (ROMEIRO, 1996, p.101). A produção de alimentos, segundo o autor, se restringia a áreas residuais não ocupada pela agricultura de exportação. Isso tem provocado, além da escassez relativa de alimentos, num país com a maior área agrícola do planeta, um excedente estrutural de força-de-trabalho.

Dois fatores tiveram, para Romeiro (1996), influência sobre uma maior diversificação da agricultura brasileira. O primeiro foi a substituição da força de trabalho escrava nas grandes propriedades, pela força de trabalho de agricultores sem-terra da Europa, que migraram para o Brasil<sup>7</sup>. Os primeiros imigrantes foram trazidos através do sistema de parceria, que não deixou de ser, segundo o autor, uma espécie de escravidão branca disfarçada. Em função dos protestos de governos europeus, esse sistema foi substituído, mais tarde, pelo sistema de colonato<sup>8</sup>. Nesse sistema era dado o direito ao colono a cultivar um pedaço de terra para a subsistência da família. O excedente podia ser disponibilizado para o mercado.

O segundo fator ocorreu, no final da década de 20, com a crise de exportação atingindo principalmente os grandes cafeicultores paulistas. Essa crise forçou os

---

<sup>7</sup> *“Se por um lado, o antigo escravo passou a ser dono de sua força de trabalho, o imigrante europeu, camponês expulso de sua terra, era livre somente por possuir a sua força de trabalho. Se para o escravo a força de trabalho era o que conseguira, para o imigrante era o que restara.”* (FERNANDES, 1999).

<sup>8</sup> No sistema de parceria o imigrante era obrigado a reembolsar ao fazendeiro os gastos com a viagem e as instalações, enquanto no sistema de colonato as passagens passam a ser financiadas pelo governo brasileiro e o agricultor recebia remuneração em dinheiro pago pelo número de pés de café tratado ou conforme o resultado da colheita.

grandes fazendeiros a substituírem áreas de monocultura por produção de matérias-primas agrícolas para o mercado urbano industrial, que vinha em rápida expansão. Entretanto nenhum dos fatores teve influência sobre a estrutura fundiária que permaneceu extremamente concentrada (ROMEIRO 1996).

A elite agrária brasileira sempre foi movida pelos atrativos lucros oferecido no mercado exterior. Cultivavam apenas os produtos que oferecessem possibilidades de maximização dos lucros e apresentassem melhor perspectiva de rentabilidade no mercado externo. Os objetivos perseguidos pela elite agrária no Brasil apresentava bastante semelhança com os objetivos dos grandes agricultores capitalistas europeus, uma vez que as grandes fazendas organizavam seu espaço produtivo em torno do café e da cana-de-açúcar. Buscavam de um sistema simplificado de cultivos, contando com fontes exógenas de fertilizantes, que facilitasse o trato e o recrutamento de força de trabalho.

Graziano da Silva (1999) denomina essa fase do desenvolvimento da agricultura brasileira de “complexo rural”, cuja dinâmica era determinada pelas flutuações do comércio exterior. A produção destinada à exportação ocupava apenas parte dos meios de produção disponíveis, sendo que a outra parte destinava-se a produção de bens de consumo das fazendas. Via de regra, grande parte dos bens produzidos nas fazendas só tinham valor de uso, uma vez que o mercado interno era praticamente inexistente.

### **1.2.1 O papel do estado no processo de modernização da agricultura.**

O Estado brasileiro, ao longo de sua história, esteve prioritariamente sob o controle, quase que exclusivamente, dos grandes latifundiários. Posteriormente esse controle é compartilhado com burguesia industrial e comercial emergente no país. Assim o Estado brasileiro colocava-se a serviço dos interesses dessa minoria privilegiada da população que, por sua vez, representava os interesses do capital internacional. Tal lógica determina que a modernização da agricultura fosse estimulada pelo Estado para atender os objetivos do capital nacional, representado pelos

latifundiários e pela burguesia industrial, que atendia ao capital internacional. Segundo Aguiar (1986), o Estado, como capitalista coletivo ideal, age no sentido de garantir espaço de valorização do capital.

O desenvolvimento da agricultura no Brasil não pode ser dissociado do processo de desenvolvimento do modo de produção capitalista empreendido no território brasileiro a partir dos anos 60 (OLIVEIRA 1996; AGUIAR, 1986). E, para Ariovaldo Oliveira, esse desenvolvimento se dá de forma contraditória e combinada.

*Isto significa dizer que, ao mesmo tempo em que esse desenvolvimento avança, reproduzindo relações especificamente capitalistas (implantando o assalariamento através da figura do 'boia-fria'), reproduz também, contraditoriamente, relações camponesas de produção (através do trabalho familiar) (OLIVEIRA, 1996 p 467).*

O capital não consegue realizar a expropriação completa do trabalhador, nem transformar amplamente o processo de produção agrícola do país (AGUIAR, 1986).

### **1.2.2 Desenvolvimento via “Complexo Agroindustrial”.**

Segundo Delgado (1985), o final da década de 60 constitui-se em um divisor d'água em termos de mudança para uma nova fase no desenvolvimento rural brasileiro. Primeiro, para o autor, inicia-se, neste período, um processo de profunda mudança na base técnica da agricultura brasileira, criando-se, com isso, as condições para a implantação de um processo de desenvolvimento agrícola “via complexo agroindustrial” – CAI<sup>9</sup>. Isto significa que, a reprodução ampliada do capital na agricultura passa crescentemente a integrar-se cada vez mais ao setor industrial (DELGADO 1985). Sobretudo das indústrias situadas a montante produtoras de insumos (fertilizantes, agrotóxicos, corretivos do solo, rações e concentrados) e máquinas (tratores, colhedeiras e máquinas em geral). Esse modelo delineia o caráter subordinado da agricultura à indústria e sua condição de sub-setor do setor industrial (COSTA, 2000).

---

<sup>9</sup> Para Graziano da Silva (1999), neste período o que ocorre é a passagem do complexo rural para o complexo agroindustrial

Graziano da Silva (1999) ressalta que já no início dos anos 50, ainda sob forte influência do projeto nacionalista da era Vargas, das recomendações feitas pelas duas missões norte-americanas no final dos anos 40 e, principalmente, pela estratégia de desenvolvimento formulada pela CEPAL<sup>10</sup>, dá-se início, através do Estado, ao planejamento sistemático da economia. A partir de então modela-se uma proposta de desenvolvimento, na qual caberia à indústria a liderar o processo de desenvolvimento econômico e a agricultura ficaria com a função de “financiar” o esforço de substituição de importações, prover de matéria-prima à indústria nacional nascente e de alimentos a crescente população urbana.

Dessa maneira, o início dos anos 50 também marca, para Graziano da Silva (1999), o rompimento definitivo do complexo rural. Esse rompimento começa a ganhar força há exatos cem anos (a partir de 1850), com a Lei de terra e o fim do tráfico negreiro, ganhando impulso com a grande crise de 1929 e consolidando-se nos anos 50. No final dos anos 60 o desenvolvimento passa a ser orientado por um outro complexo, o complexo agroindustrial.

Para Miranda Costa (1992), o que precedeu o modelo de desenvolvimento via CAI foi o modelo via “substituição de importações”. A autora considera que esse é o termo que melhor define o processo “histórico de desenvolvimento da economia brasileira via industrialização substitutiva de importações que se inicia no período que segue a depressão dos anos 30” (COSTA, 2000).

### **1.2.3 Urbanização e diversificação nas exportações.**

Um fator importante que contribuiu com a mudança no modelo de desenvolvimento econômico brasileiro, segundo Delgado (1985), foi a intensa urbanização e o rápido crescimento do emprego não agrícola ocorrido nesse mesmo período. Este fato provoca uma crescente demanda interna, conjugada ao aumento da diversificação das exportações de produtos agrícolas. Para o autor, esse alto

---

<sup>10</sup> Comissão Econômica para a América Latina, ligada à Organização das Nações Unidas.

incremento na população urbana deve-se a três fatores: o crescimento vegetativo da população urbana, migrações rural em direção ao urbano (êxodo rural) e a incorporação de populações residentes em áreas rurais que, em função da expansão do espaço urbano, são igualmente incorporadas às cidades.

No Brasil, o crescimento médio da população urbana sempre se manteve abaixo da taxa de crescimento geral da população. Nos anos 60, ocorre uma inversão, quando as taxas praticamente se igualam, para serem ultrapassadas nos anos seguintes. Nos anos 80, o crescimento urbano ultrapassa os 40%, ao passo que o crescimento da população brasileira não passa dos 27%.

Em todas as regiões registra-se um revigoramento no processo de urbanização. É na região sudeste, entretanto, onde se manifesta o maior crescimento urbano. A região, segundo Santos (1996), apresenta, desde os primeiros momentos da mecanização, uma eficiente e progressiva adaptação aos interesses do capital dominante. As modernidades é rapidamente encampadas pela região. Com facilidade, a região dá as costas ao velho e assume o novo, permitindo um grande crescimento econômico que é acompanhado por uma alta taxa de crescimento urbano.

As mudanças iniciadas nos anos 60 e intensificadas nos anos 70 não são, para Santos (1996), apenas quantitativas, mas também, qualitativas. *“A urbanização ganha um novo conteúdo e uma nova dinâmica, graças aos processos de modernização que o País conhece e que explicam a nova situação.”* (SANTOS, 1996 p.139).

O mercado externo sempre desempenhou, como já visto anteriormente, papel importante no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira, portanto a dependência do país em relação a esse mercado não é nenhuma novidade. Segundo Delgado (1985), a novidade, neste período, está na crescente diversificação da pauta das exportações agrícolas através da inclusão de novos e importantes produtos e, principalmente, produtos agrícolas elaborados pelo setor industrial à jusante da agricultura. Esses novos produtos agrícolas e agroindustriais competem espaço no mercado externo com o mesmo grau de importância que os produtos tradicionais como o café.

#### **1.2.4 Papel do crédito rural.**

O crédito rural contribuiu significativamente para a consolidação dessa nova fase do desenvolvimento agrícola brasileiro com a criação, em 1965, do Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR. O crédito rural, segundo Delgado (1985), assume relevante papel *“como principal veículo articulador dos interesses rurais e urbanos em torno do projeto de desenvolvimento de cunho modernizador”* (DELGADO, 1985 p.20). O crédito rural institucional já existia antes da constituição do SNCR, entretanto, as políticas agrícolas praticadas visavam apenas os setores ligados ao modelo primário monocultor e exportador. *“Com a instituição da política de crédito rural, como carro-chefe da modernização do setor agropecuário, desloca-se o eixo da política por produto para a política da mercadoria rural em geral”* (DELGADO, 1985 p.21). A clientela preferencial do novo sistema de crédito é o produtor modernizado ou modernizável, inserido nas transações interindustriais do CAI.

#### **1.2.5 Papel da pesquisa científica e da extensão rural.**

O dinamismo dessa nova fase do desenvolvimento agrícola, atendendo a demanda do capital nacional e internacional, organizada através do CAI, fica a cargo da pesquisa científica, que passa a ser entendida com um instrumento indispensável para o processo de modernização. Aguiar (1986) entende que a pesquisa é o meio pelo qual se dá a inserção das atividades rurais no modelo de desenvolvimento capitalista, engendrado a partir do golpe militar de 1º de abril de 1964. Para que isso fosse possível, fazia-se necessário uma reestruturação no sistema de pesquisa nacional, que se encontrava a cargo do Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuária – DNPEA (AGUIAR 1986). Foi com a implantação do governo tecnocrático e autoritário, que se criou as condições favoráveis a essa reestruturação<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Aguiar (1986) considera que as dificuldades da agricultura continuam os mesmos, o que mudou, com o golpe militar, foi a identificação das causas, o discurso político que as anunciava e o remédio aplicado no seu combate. *“No período pré-64, a origem das distorções do setor era creditada à estrutura fundiária, daí a proposta de reforma*

A reestruturação do sistema de pesquisa na agropecuária se concretiza no início da década de 70, auge da ditadura militar, com a criação da EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Buscava-se, dessa forma, criar *“um espaço político para a tecnocracia sintonizada com os interesses das empresas multinacionais produtoras de insumos e máquinas e processadoras de matérias-primas agrícolas.”* (AGUIAR 1986 p. 30).

A EMBRAPA passa a se constituir como órgão central de um sistema nacional de pesquisa aplicada na agropecuária<sup>12</sup>. Entendendo-se como pesquisa aplicada<sup>13</sup>, *“a pesquisa capaz de atender, pragmaticamente, a demanda atual de tecnologia”* (AGUIAR 1986 p. 41). Para isso, tenta-se reproduzir, através dos centros nacionais de pesquisa, o papel desempenhado pelos grandes centros internacionais de pesquisa agropecuária. Esses centros nacionais, segundo o autor, tinham por objetivo facilitar as articulações com esses centros internacionais, que passariam a fornecer material genético, equipamentos e referências técnicas e bibliográficas. Para ele, o que se fez foi a *“montagem de uma complexa e eficiente rede de transferência internacional de conhecimentos tecnológicos – ou, com maior rigor, de difusão internacional da capacidade de uso de determinados padrões tecnológicos”* (AGUIAR 1986 p. 41). Os centros nacionais especializados por produtos e distribuídos estrategicamente nas diferentes regiões do país, em última instância, são a tentativa de reproduzir no Brasil o papel desempenhado pelos grandes centros internacionais, qual seja a produção e adaptação de pacotes tecnológicos.

Para completar a transferência do pacote tecnológico e fazer a transformação da agricultura tradicional praticada no país, fez-se necessário que esses pacotes produzidos e/ou adaptados nos centros de pesquisa chegassem a um maior número possível de agricultores. Novamente o Estado, como capitalista coletivo ideal, é

---

*agrária. Na fase pós-64, contudo, elas seriam atribuídas às técnicas e aos processos tradicionais de uso da terra, daí a necessidade de se criar formas e mecanismos voltados para a sua modernização.”* (AGUIAR 1986, p.41)

<sup>12</sup> O sistema nacional de pesquisa é composto, além dos centros nacionais de pesquisa por produtos da EMBRAPA, pelas empresas estaduais de pesquisas agropecuárias e de seus centros de pesquisa.

<sup>13</sup> Para Ronaldo Conde Aguiar, a pesquisa básica, ou pesquisa científica, ficaria sob a competência das Universidades. Enquanto que a pesquisa aplicada, ou pesquisa tecnológica, objetiva atingir um fim prático específico e determinado, a pesquisa básica *“busca tão-somente a criação de um novo conhecimento, a fim de formular e comprovar hipóteses, teorias e leis, sem ter em vista, contudo, nenhum uso ou aplicação imediata do seu resultado.”* (AGUIAR 1986, p.41)

chamado a desempenhar o seu papel, qual seja, socializar os prejuízos e privatizar os lucros. A criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMBRATER completa o tripé estatal de sustentação do modelo de desenvolvimento via CAI com a adoção dos princípios da revolução verde. Em outras palavras, a pesquisa agropecuária através da EMBRAPA, o crédito rural através do SNCR e a assistência técnica e extensão através da EMBRATER constituem os instrumentos básicos capazes de viabilizar a utilização do pacote por parte dos agricultores.

### **1.3 Considerações finais.**

A evolução dos processos técnicos de cultivo da terra proporcionou à humanidade avanços importantes no controle da natureza, assumindo como sua a responsabilidade da produção de alimentos. Cada nova técnica incorporada à produção proporcionava uma verdadeira revolução na criação, transformação e ampliação do espaço. Os sistemas de cultivo foram se sucedendo a medida que as novas técnicas eram incorporadas ao trabalho.

Apesar de ser uma atividade milenar, a difusão da prática do cultivo da terra é bastante lenta. A primeira grande transformação ocorre com a passagem do sistema de rotação bienal para o sistema de rotação trienal, possibilitando uma maior utilização do cavalo, encurtando as distâncias, diminuindo o tempo e ampliando espaços. Entretanto, as grandes transformações começam a ocorrer com maior frequência somente a partir do final século XIII. O primeiro fenômeno foi a crescente aproximação da agricultura e da pecuária provocando o que ficou conhecido como a “Primeira Revolução Agrícola”. A principal característica desse período era a tendência para a constituição de espaços agrícolas cada vez mais complexos.

Outro fenômeno importante no desenvolvimento da agricultura foi a introdução da química, seguida da tração mecânica, em meados do século XIX, considerada por muitos autores como o período da “Segunda Revolução Agrícola”. Nesse período

ocorreram, sem dúvida, as mais importantes transformações, criando as bases para o processo da modernização da agricultura. Ao contrário da primeira revolução, a característica principal desse período é a tendência à simplificação dos espaços agrícolas. Essa tendência generalizou-se a partir da década de 60, do século XX, com a difusão da “Revolução Verde”. São os princípios preconizados pela Revolução Verde que nortearão o processo de modernização da agricultura brasileira, que desde o período colonial privilegiou os sistemas simplificados com as monoculturas de cana-de-açúcar e café.

# Capítulo II

## Da flexibilização as novas opções no campo

*E todo progresso da agricultura capitalista significa progresso na arte de despojar não só o trabalhador, mas também o solo; e todo aumento da fertilidade da terra num tempo dado significa esgotamento mais rápido das fontes duradouras dessa fertilidade. (MARX 1988. p.579)*

A revolução verde nada mais é do que uma tentativa de adequação do modelo de produção Fordista/Keynesiano, aplicado nos processos produtivos industriais, na agropecuária. No final dos anos 80, esse modelo apresenta claros sinais de esgotamento nos mais diversos setores da economia. Paralelo a isso, observa-se uma mudança no comportamento dos consumidores, que progressivamente vão abandonando sua tradicional postura passiva, manipulada, muitas vezes, pelos meios de comunicação de massa, assumindo um papel mais ativo. A preocupação com a qualidade dos produtos e com a questão ambiental passa a ser uma exigência desses novos consumidores.

Para atender essas novas demandas, as indústrias do setor agroalimentar começam a romper com o modelo via CAI e buscam formas organização mais flexíveis para setor. A concorrência cede lugar para a relação de parcerias através da articulação em rede.

A agricultura passa a viver uma nova crise, cujo diagnóstico principal está no problema do abastecimento onde ocorre um desequilíbrio entre a oferta e a procura. O meio rural começa a se revitalizar com as atividades não-agrícolas desempenhadas por agricultores familiares, além do reconhecimento de antigas funções da agricultura familiar e a inclusão de novas.

## **1.4 A modernização em xeque.**

No final dos anos 70, a elevação vertiginosa das taxas de juros no mercado internacional, a dificuldade de captação de novos recursos para investimentos produtivos, aliada às altas dos preços do petróleo (DELGADO, 1985), fizeram com que o modelo de desenvolvimento preconizado pelo Estado brasileiro começasse a dar sinais de esgotamento. Somam-se a isso as constantes preocupações relacionadas a problemas sócio-econômicos e ambientais, provocados pelo padrão tecnológico da revolução verde<sup>14</sup>.

As altas dos juros externos e a crise do petróleo provocam, no início dos anos 80, um desequilíbrio nas contas externas brasileira dando origem a uma grande crise recessiva, gerando um processo inflacionário que se estende por toda a década e início dos anos 90. Isso desencadeia um movimento de desarticulação do pacto de

---

<sup>14</sup> “A introdução da exploração capitalista conduziu a uma homogeneização dos cultivos, transformando ecossistemas complexos em pastos ou campo de monocultura, que para terem rendimento requerem o uso de fatores de produção industriais energéticos e cuja produtividade, especialmente nas zonas tropicais, está em rápido declínio” (HARNECKER, 2000,p.255). “Estes padrões produtivos demonstram-se altamente ineficientes em termos de balanço energéticos, entre fatores produtivos e calorias desaproveitadas; além disso, tem gerado altos níveis de poluição dos rios, lagos e mares, assim como processos de erosão e salinização dos solos que afetam a produtividade sustentada dos recursos naturais”. (LEFF apud HARNECKER, 2000,p.255)

modernização conservadora (DELGADO, 1985). Observa-se nesse período um redirecionamento no processo de modernização da agricultura, mesmo sem estar evidente a ruptura com o modelo de desenvolvimento via CAI (COSTA 2000).

Os anos 90 são marcados por uma gradativa redução do Estado na economia, fruto do agravamento da crise fiscal, no caso do Brasil, e pela “onda” neoliberal que invade a economia mundial. Pode-se constatar, também, uma reorganização da economia mundial com a globalização e ao mesmo tempo a constituição de blocos econômicos, com destaque, no caso brasileiro, para o Mercosul. Nessa década, há um aprofundamento nas pressões ecológicas e ambientais questionando-se os modelos de processos produtivos. Essas pressões tiveram seu momento alto na *“Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”* em 92, na cidade do Rio de Janeiro<sup>15</sup>. Esses são, para Costa (2000), os principais elementos que desencadearam um processo de reestruturação e reformulação do segmento agro-industrial.

#### **1.4.1 “Redes”: rearticulação do setor industrial agroalimentar**

As agroindústrias, segundo Mazzali (2000), a partir dos anos 90, ou criavam estruturas operacionais mais flexíveis, com capacidade de se adaptarem com mais rapidez as novas exigências do mercado globalizado, ou sucumbiam. A organização em redes foi uma das principais mudanças deste período, em que *“a ênfase da concorrência desloca-se para a relação de parceiros”*. A organização em rede permitiu às empresas a superação de qualquer tipo de barreira. Mazzali considera que a organização “em rede”, ao quebrar os limites geográficos, consegue captar o movimento recente de globalização.

*Constatado o esgotamento do modelo CAI, para a apreensão das transformações do agro-brasileiro, um novo modelo explicativo da dinâmica do setor agro-industrial – a organização “em redes” – passa a ser incluída na pauta das discussões. A adoção dessa perspectiva*

---

<sup>15</sup> Na conferência verificou-se *“a necessidade de efetuar importantes ajustes nas políticas para a agricultura, o meio ambiente e a macroeconomia, tanto a nível nacional como internacional, nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento.”* (AGENDA 21, 1996)

*analítica abre a possibilidade de se colocar em evidência a capacidade dos agentes econômicos de atuarem sobre seu “ambiente próximo” – moldando-o e transformando-o – gerando novas configurações no interior do tecido agro-industrial. (COSTA, 2000 p.79)*

Não existe unanimidade em torno da questão do esgotamento do modelo CAI. Para Maluf (1999), o termo “esgotamento” torna-se forte demais para uma realidade tão heterogênea como a brasileira, uma vez que coexistem empresas-redes e “cadeias arcaicas” verticalizadas.

As “redes”, do ponto de vista geográfico, podem ser definidas, considerando seu aspecto ou sua materialidade, como toda e qualquer infraestrutura que permita o transporte de matéria, de energia ou de informações (RAFFESTIN, 1993).

Historicamente e independentemente dos modos de produção (RAFFESTIN, 1993), as redes foram se constituindo para quebrar isolamentos, ampliar os espaços de ação de grupos, empresas e organizações, aumentando o domínio de novos territórios, estabelecendo conexões entre pontos geograficamente isolados. Para Raffestin (1993 p. 157) “*são as redes que asseguram o controle do espaço e o controle no espaço.*” No modo de produção capitalista as redes constituem-se numa forma de superação de barreiras para ampliar o espaço de ação do capital. Assim sendo, Offner (1993) tem razão quando faz suas críticas aos defensores dos “*efeitos estruturantes*” das redes de serviços, classificando de “*mistificação científica e mito político*” tal postura. Não é a rede que promove o desenvolvimento local. A rede só se estabelece se as condições locais, do ponto de vista da exploração capitalista, oferecer oportunidades para a extração de novos lucros.

Para Dias (2001) a implantação das redes de telecomunicação no Brasil ocorreu através da intervenção direta do estado. Faz essa afirmação com base na leitura de Rattner que cita o Boletim Cambial: “*Os Investidores estrangeiros, quando vem analisar as oportunidades oferecidas como mercado para novos empreendimentos, ficam surpresos com o grau de deficiência de nossa infra-estrutura..*” (Boletim Cambial apud RATTNER,1972:58). Portanto, a intervenção do Estado tinha por objetivo atender às demandas dos investidores capitalistas no país.

Para Santos (1999), *“quanto mais avança a civilização material, mais se impõe o caráter deliberativo na constituição de redes”*. Enfim, as redes se generalizaram na sociedade. Essa generalização não se dá de forma homogênea, *“se olharmos a representação da superfície da terra, verificaremos que numerosas e vastas áreas escapam a esse desenho reticular presente na quase totalidade dos países desenvolvidos”* (SANTOS; 1999).

#### **1.4.2 Crise do modelo agrícola convencional**

A estabilidade dos ecossistemas das florestas de baixa complexidade, com relativa homogeneidade, das regiões frias é garantida com a alta variação da temperatura anual. O intenso frio do inverno diminui a atividade biológica e a reprodução excessiva das espécies. Nas regiões tropicais, com pequena variação de temperatura ao longo do ano, a estabilidade dos ecossistemas florestais é garantido, endogenamente, pela sua alta diversidade e complexidade.

A atividade agrícola, por si só, implica na simplificação do ecossistema natural. No capítulo anterior vimos que ao longo da história da agricultura, nos vários sistemas de produção agrícola desenvolvida, o homem sempre procurou tirar as lições e as vantagens que o ambiente florestal complexo lhe proporcionava (excelente estrutura física dos solos florestais pela ação dos macros e micros organismos; alta fertilidade em função do elevado teor de matéria orgânica e pelas vantagens que esses fatores proporcionavam no manejo do solo). Entretanto, apenas nos séculos XVIII e XIX, através do sistema Norfolk (com a rotação de culturas e a utilização de plantas forrageiras leguminosas, aproximando a produção vegetal e a produção animal, até então inconciliáveis) consegue-se, através de processos endógenos, elevar a fertilidade dos solos agrícolas.

Vimos também, que ao longo do século XX, o desejo latente dos grandes agricultores capitalistas, pela simplificação do processo produtivo através da utilização de fontes exógenas de fertilizantes, pode ser finalmente realizado com a introdução da

química (adubos e biocidas), do melhoramento genético, da motomecanização e da irrigação na agricultura<sup>16</sup>. Completa-se, com isso, as bases para a disseminação da monocultura nos quatros cantos do planeta. O espaço agrícola diversificado sede lugar à monotonia das paisagens monoculturais, verdadeiros desertos verdes.

Essa excessiva simplificação dos ecossistemas agrícolas, através da monocultura, exige uma intervenção rápida e permanente do homem para que se garanta um mínimo de estabilidade nos processos produtivos. A intervenção pode ser feita com utilização de algumas práticas que minimizem o efeito devastador provocado pela monocultura. Práticas como associação<sup>17</sup> e/ou rotação<sup>18</sup> de cultura podem minimizar os efeitos provocados pelo desequilíbrio, sem contudo recompor o equilíbrio do ecossistema. A técnica do “plantio direto”<sup>19</sup>, que consiste em plantar em solos bem estruturados sem revolvê-lo, é a prática que tem permitido uma aproximação maior do equilíbrio ecológico.

Para Primavesi (1985), a regra é que o solo nunca permaneça nu ou sem cobertura, os espaços de solo descoberto ou sem vegetação é logo ocupado por algum tipo de vegetação muitas vezes indesejadas. Para o sucesso dessa técnica é necessário que o solo esteja coberto, no momento do plantio. A denominação mais correta para essa prática é de “plantio direto na Palha”. O uso excessivo de herbicidas tem sido, no entanto, um fator limitante dessa pratica de cultivo, elevando ainda mais a contaminação do meio ambiente agrícola, atingindo inclusive o lençol freático.

---

<sup>16</sup>Com a introdução dessas novas técnicas de produção temos o que Goodman, et al. (1990) chamam de processo de apropriação da agricultura pela indústria.

<sup>17</sup> Associação ou consócio de culturas é uma prática que consiste no plantio simultâneo de diferente espécies, com estrutura radicular distintas e que exploram diferentes espaços do solo, numa mesma área. A associação pode ser feita entre cultivos comerciais, como também com leguminosas para adubação verde e cultivos comerciais (PEDROSO, 2003). O consócio de culturas pode contribuir com o controle de pragas através da utilização de plantas repelente a determinados insetos e/ou plantas “iscas” preferidas pelos insetos, facilitando o seu extermínio (ALTIERI, 1989).

<sup>18</sup> Rotação de culturas consiste no cultivo sucessivo de espécies diferentes e num planejamento racional de plantações diversas, alterando a distribuição no terreno em certa ordem e por determinado tempo (PEDROSO, 2003). É uma prática bastante eficiente na prevenção de doenças e pragas e na conservação da produtividade do solo (PRIMAVESI, 1988)

<sup>19</sup> O “plantio direto” tem por objetivo principal a conservação da estrutura física do solo e a sua proteção contra a ação do sol, do vento e da chuva. Em solos muito adensados seu efeito pode ser pior que em cultivo convencional (PRIMAVESI, 1988).

### **1.4.3 Desequilíbrio entre oferta e procura**

A agricultura mundial, especialmente a europeia e a estadunidense, vive uma crise crônica em função da superprodução. Para a maioria dos analistas, segundo Romeiro (1998), os avanços tecnológicos possibilitaram uma elevação da produtividade da terra e do trabalho sem precedentes na história da humanidade, aumentando a oferta de produtos agrícolas e pecuários. Em contra partida, ocorreu uma redução progressiva na demanda, devido as taxas de crescimento dos mercados solváveis. Em outras palavras, está ocorrendo uma progressiva expansão da oferta e uma progressiva retração da demanda.

A solução para o problema desses países seria uma melhor adequação entre oferta e procura, pois ao reduzir a possibilidade de expansão da procura, a adequação terá que ser feita através da redução da oferta. Pode-se dizer que, o Estado deveria promover políticas públicas, estimulando a substituição de áreas cultivadas por áreas florestadas, ou ainda, incentivar o cultivo orgânico que supostamente é menos produtivo.

Para Romeiro (1998), não há dúvida quanto à existência de um desequilíbrio entre oferta e procura, entretanto o autor considera que a simples adequação entre essas duas faces no mercado agrícola é insuficiente para reverter a tendência de perda de rentabilidade do setor. Para ele, existem outros fatores, mais estruturais, que estão na raiz da crise da agricultura contemporânea.

Um desses fatores é a impossibilidade de se elevar a patamares superiores tanto a produtividade do trabalho, quanto o rendimento da terra. As lavouras já não respondem a novas dosagens de fertilizantes químicos. Atingiram seu limite máximo. Qualquer dosagem a mais não seria revertida em aumento de produtividade, mas sim em custo adicional, além do agravamento da poluição ambiental já bastante crítica em regiões de cultivo intensivo. A degradação da estrutura física do solo, provocado pelo seu manejo inadequado e devido à freqüência na utilização de máquinas e

equipamentos pesados, impossibilita o aumento da produtividade do trabalho com o simples acréscimo de novos equipamentos.

Outro fator é que os preços baixos dos produtos agrícolas não é um fenômeno recente e tão pouco provocado apenas pelo desequilíbrio entre a oferta e a procura. Analisando o processo ao longo da história, percebe-se que em vários momentos ocorreu uma transferência dos excedentes agrícola para o setor urbano-industrial pressionando, com isso, os preços dos produtos agrícolas para baixo (ROMEIRO 1998). Em período de escassez de alimentos, as populações mais atingidas, via de regra, são justamente aquelas que produzem. O Estado, por estar muito mais exposto às pressões da população urbana do que as do campo, lança mão do controle dos preços, transferindo para os agricultores a responsabilidade pelo desabastecimento das cidades.

#### **1.4.4 Flexibilização econômica**

No processo de produção, a economia de massa passa a conviver com a economia flexível, que planeja produção em pequenas quantidades conforme demandas e preferências do mercado consumidor (HARVEY, 1992; WILKINSON, 1999). Para esses autores, nas relações de trabalho, o alto grau de especialização (tarefa única e rotinizada) exigido do trabalhador cede espaço à co-responsabilidade nos resultados e à realização de múltiplas tarefas. Passa-se também a conviver com novas formas de contrato – por facção, por terceirização. No campo ideológico, na ciência e tecnologia, as visões gerais aceitas ou impostas (fordismo, keynesianismo, marxismo) passam a dividir espaço com abordagens fragmentadas, em que os conflitos e diferenças são explicitados, muitas vezes adquirindo conotações “fundamentalistas”. A mídia cada vez mais se expande, disseminando e fortalecendo as visões fragmentadas acerca de fatos, acontecimentos e conhecimentos. O modernismo passa a conviver com o pós-modernismo. No âmbito das Nações, as mudanças se traduzem na desregulamentação do Estado subsidiador, no desmantelamento das políticas de

universalização do atendimento às demandas sociais por saúde, educação, emprego e renda, e pela re-regulamentação do Estado, conferindo-lhe um caráter empreendedor. (HARVEY, 1992). Em última análise, segundo o autor, *“as economias de escala buscadas na produção fordista de massa foram substituídas por uma crescente capacidade de manufatura de uma variedade de bens e preços baixos em pequenos lotes. As economias de escopo derrotaram as economias de escalas.”* (HARVEY, 1992, p.148).

O período atual, segundo Wilkinson (1999), é caracterizado, quase que por unanimidade das literaturas, pelo amplo esgotamento do modelo de desenvolvimento social político e econômico do pós-guerra. A mesma rigidez identificada por Harvey (1992) que dificultavam a superação, pelo modelo fordista/keynesiano, das constantes contradições inerentes ao capitalismo, minam o potencial para novos padrões de desenvolvimento sustentável.

Para que as novas tecnologias possam manifestarem-se positivamente, faz-se necessário a superação da rigidez do determinismo tecnológico do modelo fordista. Essa superação possibilitará a abertura de novas perspectivas mais flexíveis. Wilkinson (1999) aponta para a importância que essas novas tecnologias tiveram para o aumento de um segmento de profissionais, consultores técnicos (PAT), reforçando as tendências contrárias à padronização.

O desenvolvimento do setor PAT contribuiu para um aumento significativo de trabalhos realizados em casa. Isso tem forçado esse segmento a transportar para dentro do lar a mesma disciplina do trabalho realizado fora dele e uma das parcelas significativas do setor é representado pelas mulheres. É pouco provável, segundo Wilkinson (1999), o reaparecimento dos *“pratos que só a mamãe sabe cozinhar”*. Para o autor, *“mercadorias e serviços alimentares intermediários substituirão de forma crescente os serviços finais domésticos”* (WILKINSON, 1999 p. 31).

O consumidor há algum tempo vem gradativamente abandonando seu papel passivo, manipulável pelos meios de comunicação de massa, e assumindo um papel mais ativo. Os sistemas de produção flexíveis permitem um envolvimento maior e mais

ativo do consumidor, que traz consigo uma maior demanda por qualidade, atendimento e variedade de produtos de sua preferência.

O processo de agroindustrialização, de modo específico nas indústrias do sistema agroalimentar, em detrimento dos demais processos industriais, possui sua especificidade. Para Wilkinson (1999), a sua matéria-prima se diferencia em dois aspectos. Primeiro por tratar-se de matéria viva e o desafio da industrialização é a preservação de suas características originais: a manutenção da cor, textura, sabor, aroma e qualidades nutritivas dos produtos. Segundo, esta matéria-prima foi, originalmente, um produto final utilizado na alimentação de várias espécies e extraído da natureza. O critério da “irreversibilidade” não se aplica, portanto, aos produtos da indústria agroalimentar, embora seja aplicável aos demais produtos industrializados. Na indústria alimentar *“a qualidade é julgada essencialmente em termos da semelhança dos produtos industriais ao produto original pré-industrial”* (WILKINSON, 1999 p. 36). O desafio perseguido pelas indústrias agroalimentares, é a manutenção das características originais nos alimentos, atendendo à demanda por qualidade solicitada pelos consumidores.

As diversas fontes nutricionais que os seres humanos usam para satisfazer suas necessidades alimentares, permitiu o desenvolvimento de um conjunto de técnicas, não só para a criação e cultivo, mas também para a preservação e tratamento das diferentes formas de vida vegetal e animal. A indústria agroalimentar sedimenta-se a partir dessa divisão horizontal, alicersando-se em padrões verticais bem definidos nas diversas fases técnico-econômica da produção, transformação e comercialização (WILKINSON, 1999).

A participação ativa do consumidor, apresentando maior demanda, com maior ênfase no conteúdo nutritivo dos produtos alimentares, está implodindo esta segmentações tradicionais. As respostas bem sucedidas às demandas por qualidade, para Wilkinson (1999 p.39), *“dependem do desenvolvimento de novas formas de cooperação entre os interesses do setor alimentar a montante e a jusante. Este talvez se constitua o principal desafio a ser enfrentado pelos atores líderes do setor*

*agroalimentar*". Aos pouco a competição entre os diversos grupos vai cedendo espaço para a cooperação.

## 1.5 Agricultura familiar e agricultura patronal

A modernização da agricultura brasileira, apesar de conservadora, não conseguiu acabar com a agricultura camponesa ou pequena agricultura familiar (OLIVEIRA 1996). A estratégia de desenvolvimento agrícola adotada, no entanto, favoreceu a agricultura patronal capitalista, que cada vez mais emprega menos trabalhadores, promovendo a concentração de renda e a exclusão social. Esse padrão de desenvolvimento teve como principal característica a *"expulsão prematura do trabalho"* (VEIGA 2000), forçando grande parte da força de trabalho rural a favelizar periferias urbanas e triplicar o número de pobres do campo no entorno das grandes propriedades, ou ainda a migração para regiões de fronteiras agrícolas, elevando a violência, a destruição ambiental e a criminalidade.

Para Veiga (2000), em qualquer processo de modernização agrícola, os primeiros a abandonarem a atividade são os menos aptos a adotar as inovações tecnológicas. Entretanto, é totalmente incorreto afirmar que os agricultores familiares são os menos aptos a adotarem tais inovações e, tão pouco, que são os grandes fazendeiros os mais aptos a adotá-la. Tornar os agricultores familiares mais ou menos aptos às inovações dependerá das políticas adotada pelo Estado<sup>20</sup>. O padrão de desenvolvimento bem sucedido, para o autor, é aquele que valorizam a agricultura e o espaço rural, privilegiando a agricultura familiar.

Os incentivos para o aumento da produtividade, em grandes unidades capitalistas de pecuária extensiva, de reflorestamento e de agricultura monocultural,

---

<sup>20</sup> Entende-se por política de Estado política de pesquisa científica, assistência técnica, incentivo fiscal e linhas de crédito específico para a agricultura familiar.

tendem a expulsar para longe a força de trabalho, criando extensas áreas vazias. Veiga (2000) considera porém que

*(...) quando existem condições propícias à consolidação de sistemas agrários baseados em unidade familiares, essa inevitável queda na ocupação primária decorrente da elevação da produtividade tende a ser mais do que compensada pela proliferação de iniciativas locais no setor secundário e principalmente terciário. Em vez de abandonarem a área, muitos filhos de agricultores tornam-se agentes de uma sinérgica dinamização econômica da própria região. Principalmente quando existe ambiente educacional favorável à inovação (VEIGA 2000, p. 97).*

José Eli da Veiga (2000) considera as grandes fazendas e o assalariamento agrícola como ótimos indicadores de subdesenvolvimento. Nas regiões de predominância da agricultura patronal, praticamente, inexistem estruturas de organização e convívio social entre seus poucos habitantes, com condições precárias de moradia, higiene e saúde. São localidades com poucas escolas, igrejas, clubes, associações, jornais, empresas e bancos. Em contrapartida, onde predomina a pequena agricultura familiar as comunidades são mais dinâmicas. Para o autor, os países com predominância da agricultura familiar possuem melhores índices de desenvolvimento humano, no Brasil, com algumas exceções, predomina a agricultura patronal.

A economia mundial vive uma crise de desemprego sem precedente na história. Os reflexos maiores desta crise, como não poderia deixar de ser, se manifestam nos países periféricos como o Brasil. O desemprego no país vem atingindo índices alarmantes. Tanto que nas eleições presidenciais de 2002, o problema do desemprego e a evolução de sua maior variável, a violência, foram os temas que ocuparam o maior espaço nos programas e nos debates dos presidencialistas. O crescimento econômico do país como forma de barrar e reduzir a escalada do desemprego foi uma constatação unânime entre os candidatos.

### **1.5.1 As novas iniciativas não-agrícolas no meio rural**

O crescimento econômico é importante para qualquer país vencer o desemprego. Entretanto, Veiga (2000) diz que existem outros fatores nada conjunturais que também interferem, e muito, mesmo em períodos de forte expansão econômica. Como já vimos, a busca constante pelo aumento da produtividade na agricultura patronal, aumenta igualmente a expulsão da força de trabalho. Para o autor, a tendência da queda do número de ocupados agrícola em função dos avanços tecnológicos, ocorre também nas unidades de produção familiar. (...) *“Ao mesmo tempo há fortes indicações de que a migração para cidades já é bem inferior ao que foi nas últimas décadas. E é a combinação desses dois vetores que está tornando cada vez mais significativa a população rural sem ocupação agrícola.”* (VEIGA 2000, p. 105). Com a existência de condições propícias, ou seja, sistemas agrários com base na agricultura familiar e ambiente educacional favorável aos jovens, essa queda é compensada por iniciativas locais no setor secundário e, principalmente, segundo o autor, no setor terciário.

### **1.5.2 Agricultor em tempo parcial**

Em muitos países desenvolvidos há, na agricultura, uma enorme predominância da unidade de produção familiar. É crescente, nessas unidades familiares, a ocupação dos responsáveis pela produção agropecuária com atividades fora do setor primário (VEIGA 2000), principalmente atividades ligadas à qualidade do meio ambiente. Também é crescente, nesses países, o elevado nível de escolaridade nas zonas rurais e do número de profissionais técnicos de nível superior (GRAZIANO DA SILVA. 2002), facilitando o desenvolvimento dessas atividades. A combinação das atividades agrícolas com atividades não agrícola, dentro ou fora da propriedade, desempenhadas pelo responsável da unidade foi chamado de *part-time farmer* ou, traduzindo, agricultor em tempo parcial.

### 1.5.3 Pluriatividade da agricultura familiar

Contrapondo-se ao conceito do part-time por dar ênfase apenas ao responsável pela unidade, desconsiderando os demais membros da família, a partir dos anos oitenta a maioria dos trabalhos passa a adotar o termo “pluriatividade” para explicar a ocorrência de atividades não-agrícolas no interior do estabelecimento, atividade não-agrícola externas ao estabelecimento e atividades em outros estabelecimentos agrícolas. O conceito de pluriatividade analisa toda a família, avaliando a alocação e a distribuição da força de trabalho do grupo familiar, e não apenas do responsável pela unidade familiar (CAZELLA, 2002).

No Brasil, conforme pesquisa realizada por iniciativa conjunta da Central Única dos Trabalhadores – CUT e da Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura – CONTAG e os estudos coordenados pelo professor José Graziano da Silva vêm apontando, nas regiões de predominância da agricultura familiar, a mesma tendência do caráter multifuncional das unidades familiares. Os dados da Tabela – 1, extraídos da PENAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) para a População Economicamente Ativa (PEA) relativos aos anos de 1981; 1986 e 1990 confirmam essa tendência. Observa-se um crescimento muito maior do PEA rural, se compararmos ao PEA agrícola, chegando à taxa de crescimento negativa na segunda metade dos anos 80.

Graziano da Silva (2002) chama a atenção sobre o expressivo contingente de trabalhadores rurais, que durante as décadas de 60 e 70, se deslocavam do campo para a periferia das cidades. Todavia, nos anos 80, esse fluxo não só reduziu substancialmente, como ocorreu um processo de “*urbanização do campo brasileiro*” através do crescimento de atividades não-agrícolas no meio rural. Segundo o autor nos anos 90 para cada cinco pessoas residentes no campo, no Estado de São Paulo, apenas duas estavam ocupadas em atividades agropecuárias. As outras três, embora continuassem a residir no meio rural, se ocupavam em atividades não-agrícolas, principalmente nas agroindústrias, na prestação de serviços pessoais e sociais, na construção civil e no comércio.

TABELA – 1: PEA ocupada segundo o domicílio: Brasil, 1981, 1986 e 1990

	. PEA (mil pessoas) .			. Taxa de crescimento (% a.a.) .		
	1981	1996	1990	1981/86	1986/90	1981/90
Urbana	31.669	40.266	43.351	4,9	1,9	3,6
Rural	13.797	15.170	16.321	1,9	1,8	1,9
Agrícola	13.300	14.331	13.998	1,5	-0,6	0,6
Não-agrícola	32.165	41.105	45.676	5,0	2,7	4,0
<b>Total</b>	<b>45.436</b>	<b>55436</b>	<b>59.673</b>	<b>4,0</b>	<b>1,9</b>	<b>31,0</b>

Fonte: Graziano da Silva 2002 - IBGE. PENAD

O Estado de Santa Catarina, que apresenta um dos menores índices de concentração fundiária do país, vários estudos já apontavam, desde a década de 70, a existência do “colono-operário”, principalmente na região do Vale do Itajaí e norte do Estado. O assalariamento nas indústrias urbanas era tido como a única opção efetiva que garantia a sobrevivência dos agricultores familiares. Para o autor, neste caso, “a pluriatividade se constituía em uma estratégia central para a reprodução das unidades familiares de produção” (MATTEI 2000, p.50)

#### 1.5.4 A multifuncionalidade agrícola

A agricultura camponesa sempre foi um espaço multifuncional. É nesse espaço que o homem, ao longo da história, garantia a sua segurança alimentar, a produção de matéria-prima para a confecção de bens para seu conforto e proteção<sup>21</sup> e da transformação da paisagem com a introdução de plantas ornamentais e frutíferas tornando o espaço mais agradável. Com o advento do modelo produtivista, preconizado pela revolução verde, os espaços agrícolas vão se transformando em espaços simplificados. Ou seja, esses espaços sofrem fortes pressões para que se transformem em espaços unifuncionais, monótonos, deprimentes.

*A abordagem da multifuncionalidade da agricultura se diferencia das anteriores por valorizar as peculiaridades do agrícola e do rural e suas*

<sup>21</sup> É da evolução dessas atividades que foram surgindo as primeiras oficinas manufatureiras, e mais tarde, através da cooperação, as fábricas, dando início a revolução industrial.

*outras contribuições que não apenas a produção de bens privados, além dela repercutir as críticas às formas predominantes assumidas pela produção agrícola por sua insustentabilidade e pela qualidade duvidosa dos produtos que gera. A noção de multifuncionalidade rompe com o enfoque setorial e amplia o campo das funções sociais atribuídas à agricultura que deixa de ser entendida apenas como produtora de bens agrícolas. Ela se torna responsável pela conservação dos recursos naturais (água, solos, biodiversidades e outros), do patrimônio (paisagens) e pela qualidade dos alimentos (CARNEIRO & MALUF, 2003 P. 19)*

A noção da multifuncionalidade agrícola tem sua base na agricultura francesa. Os efeitos nefastos do modelo produtivista atingem principalmente os países desenvolvidos. Esses efeitos são sentidos na economia com a super produção e a retração da demanda, no aspecto social com a redução dos efetivos agrícolas, a expansão dos espaços socialmente vazios e por conseqüência a evolução do desemprego e os aspectos ambientais com o profundo desgaste dos recursos naturais (WANDERLEI, 2003). A pressão dos agricultores fortemente organizados, com a colaboração das instituições públicas, associado à pressão da sociedade por maior qualidade dos produtos agrícolas, resultou num novo conceito com profundo rigor teórico como a multifuncionalidade da agricultura.

*O caráter multifuncional da agricultura tem sido interpretado como a pedra angular de um novo modelo de desenvolvimento agrícola e rural construído à margem da Política Agrícola Comum (PAC) e dos pesados subsídios agrícolas que sustentam a agricultura produtivista da União Européia. Os impactos negativos desse tipo de agricultura sobre o meio ambiente, a biodiversidade, a paisagem rural, a ocupação dos diferentes tipos de territórios, a segurança alimentar e sobre a capacidade de gerar novos empregos deram, ao longo do tempo, maior legitimidade às formas de agricultura que não se enquadram nesse modelo dominante (CAZELLA, 2002 p. 5).*

A agricultura orgânica, segundo Schmidt (2003), estaria mais próxima de uma lógica multifuncional. Para o autor, por si só, a conversão dos agricultores à agricultura orgânica preencheria dois componentes das políticas ligadas à multifuncionalidade.

*No primeiro, econômico e social pela criação de valor agregado e pela geração de emprego (a agricultura orgânica é mais intensiva em mão-de-obra). Segundo, o ambiental e territorial, já que a agricultura orgânica tem um impacto muito positivo sobre o conjunto dos componentes do meio ambiente e sobre a construção de redes ou*

*arranjos produtivos locais que contribuem para a conformação ou consolidação de um território. (SCHMIDT, 2003 p. 45)*

A noção da multifuncionalidade agrícola valoriza a agricultura familiar, conferindo-lhe um papel que vai muito além da simples produção de alimentos ou matéria-prima, mas também contribuindo com o desenvolvimento do espaço rural (SCHMIDT, 2003). Neste sentido a pesquisa agropecuária estatal assume importante papel no desenvolvimento de sistemas de produção competitivos para a agricultura familiar, tornando-a menos dependente da agroindustrialização capitalista.

*(...) é necessário ampliar a ação da pesquisa e criar um estilo multifuncional de investigação científica, de modo a incluir os vínculos do urbano e do rural, a participação dos agricultores, o novo contexto político do país e a nova demanda por pesquisas agroecológicas, com a finalidade de novas oportunidades para a produção familiar. (SILVEIRA 2003, p 125)*

## **1.6 Considerações finais.**

As mudanças engendradas no final de século XX nos diversos setores da economia promoveram profundas transformações no espaço agrário do planeta. Para dar resposta às novas demandas, numa economia globalizada e consumidores mais exigentes em variedade e qualidade, um novo reordenamento do sistema agroindustrial começa a ser desenhado. Aos poucos, a concorrência agroindustrial cede lugar à relação de parcerias e os consumidores assumem, gradativamente, uma postura mais ativa, abandonando seu tradicional papel passivo e influenciando decisivamente nesse reordenamento.

Paralelamente, vive-se uma profunda crise no modelo agrícola convencional. Essa crise é provocada, principalmente, pela superprodução, ocasionando um forte desequilíbrio entre a oferta e procura na Europa e nos Estados Unidos da América. Contraditoriamente, enquanto montanhas de alimentos são produzidas nesse países,

milhares de seres humanos morrem diariamente vitimados pela fome, inclusive no próprio Estados Unidos da América (ROSSET; COLLINS & LAPRÉ 2000).

Esse conjunto de transformações criou condições propícias para o desenvolvimento de atividades não agrícolas nas propriedades familiares, mas acima de tudo para a expansão dos movimentos rebeldes contrários à agricultura convencional, que será aprofundado no próximo capítulo.

# Capítulo III

## Das contradições do velho nasce o novo

*O homem, enquanto sujeito de sua própria história, age, interage, transforma a natureza, os outros homens e a si mesmo, num processo de contínuo desenvolvimento de suas emoções e conhecimentos.  
(REGIMENTO INTERNO – AGRECO)*

O conjunto de medidas e práticas que formava o padrão tecnológico da revolução verde foi chamado de “pacote tecnológico”. A produção desses pacotes era feita em grandes centros de pesquisas, distribuídos estrategicamente nas mais diversas regiões do planeta. Desvelar o conteúdo do pacote tecnológico e apresentar a agroecologia como alternativa concreta, ecológica, econômica e socialmente viável ao modelo dominante, é o objetivo desse capítulo.

## 1.7 Entendendo o pacote tecnológico

Quando se fala em pacote, entende-se como algo pronto envolvido em um embrulho. O pacote tecnológico é mais ou menos isso, um conjunto de procedimentos agrícolas, produzidos e testados a campo nos centros de pesquisas e em condições técnicas e, econômicas ideais. O pacote vem envolto a um discurso produtivista/desenvolvimentista e, que se aplicado corretamente, elevará a produção mundial de alimentos a tal ponto que porá fim à fome, esse grande mal crônico que assola a humanidade desde seus primórdios.

É com esse embrulho bonito e atraente que o pacote chega ao agricultor. Agricultor este que vive em condições econômicas e ecológicas totalmente adversa das condições em que foi produzido o pacote. *“Por esta razão, cada vez mais se questiona o paradigma produtivista que confiava que o crescimento econômico produziria o progresso social e a felicidade do homem, paradigma em que tanto se baseou a cultura ocidental como o socialismo real”* (HARNECKER, 2000 p.254).

### 1.7.1 Resultado da aplicação do pacote

O resultado de todo esse engodo a que foi submetido o agricultor são há muito conhecido. Como já denunciava Vandré<sup>22</sup> quando cantava no final dos anos 60 que *“(…) pelos campos há fome em grandes plantações, pelas ruas marchando indecisos cordões (...)”*. Grandes áreas com complexos ecossistemas tropicais foram reduzidas a verdadeiros desertos verdes monoculturais. O resultado é a grande concentração de terras e a expulsão de milhares de camponeses que vagueiam pelos campos e periferias das cidades. É inegável que houve um aumento significativo na produção

---

<sup>22</sup> Geraldo Vandré, compositor brasileiro, perseguido e preso pela ditadura militar no final dos anos 60 e início dos anos 70 por suas músicas contestatórias e principalmente pela música *“Prá não dizer que não falei das flores (Caminhando)”*.

mundial de alimentos e de fibras. Em contrapartida, o preço social e ecológico que a humanidade já pagou e continua pagando por todo esse “progresso” é muito alto.

Podemos enumerar entre os diversos problemas, além da concentração das terras nas mãos de poucos e a expulsão de uma multidão de camponeses, com conseqüente aumento da miséria e da violência no campo e nas cidades; a perda da fertilidade natural dos solos provocada pela erosão e lixiviação dos seus nutrientes e a erosão do potencial genético dos complexos ecossistemas tropicais. A maior perda ocorreu, como define Guzmán (2001), pela “erosão do conhecimento local”. Conhecimento este, segundo o autor, desenvolvido e apropriado por gerações de agricultores, mediante a sua interação com a natureza, em cada específico ecossistema.

Através da aplicação do pacote tecnológico, segundo seus formuladores, uniformizariam o desenvolvimento do planeta. O próprio termo desenvolver, por si só, trás embutido o sentido de pacote. Para Gonçalves (1996), des-envolver significa abrir, tirar, romper o invólucro. Segundo o autor, na biologia, através do processo endógeno, o embrião/semente ao romper seu invólucro já traz consigo todas as informações necessárias para o seu crescimento, ou seja, para desenvolver-se. O conceito formulado pelo homem ocidental de desenvolvimento traz forte influência da herança cristã que pretende redimir os povos através de sua conversão aos padrões de desenvolvimento europeu. As informações para o crescimento/desenvolvimento de um povo, ao contrário da biologia, são trazidas e impostas de fora para dentro. Essa visão positivista de desenvolvimento é que prevaleceu.

### **1.7.2 Uma luz no final do túnel**

Contrapondo-se a esse modelo desenvolvimentista, a agroecologia vem gradativamente encontrando novos adeptos. Essa adesão não se dá somente pelos agricultores, principais vítimas da agricultura moderna. Ela ocorre também entre profissionais e estudantes de agronomia e de outras áreas das ciências agrárias além

e, sobretudo, de um conjunto cada vez mais amplo da população. A adesão à proposta agroecológica não é fruto apenas do despertar para os riscos que o modelo agroquímico traz para a saúde física do agricultor familiar e para a economia de suas propriedades, mas, sobretudo pela crescente exigência, por parte dos consumidores, por produtos agrícolas de qualidade (WILKINSON, 1999).

O conceito de agroecologia sintetiza todo conhecimento que a humanidade foi construindo na sua relação com a natureza ao longo de sua história. Mas, foi a partir da década de 20 do século passado, com o surgimento dos primeiros movimentos de oposição à agricultura química que, as primeiras formulações conceituais sobre uma agricultura que respeitasse os princípios da natureza tiveram início. Somente a partir da década de 70, o termo agroecologia começa a ser utilizado (HECHT, 1989), primeiro como disciplina científica de alguns cursos de agronomia e nos anos 80 se firma no interior do Sistema de Pesquisa norte-americano (EHLERS, 1996).

## 1.8 Abrindo o pacote tecnológico

O conteúdo do pacote tecnológico era composto por um conjunto de práticas homogêneas, fruto de intensa pesquisa científica realizados em centros de pesquisas especializados. Essas pesquisas objetiva a melhoria do desempenho dos índices de produtividade agropecuária. A melhoria desses índices só seria possível através da substituição dos moldes de produção local, ou tradicional, por práticas bem mais simplificadas e homogêneas.

As pesquisas científicas para a confecção dos pacotes tecnológicos destinados aos países subdesenvolvidos eram realizadas em grandes centros internacionais de pesquisas agropecuárias<sup>23</sup>. Todos esses centros, sem exceção, estão distribuídos de

---

<sup>23</sup> “Esses centros internacionais foram criados, mantidos e administrados por corporações e fundações transnacionais, como a Ford foundation, a Kellogg foundation, a Rockefeller foundation, o International Bank for Reconstruction and Development, entre outros”. (AGUIAR, 1986 p. 48 e 49)

forma estratégica em regiões com características agroclimáticas semelhantes e em países periféricos. O objetivo desses centros, segundo Aguiar (1986), era o de desenvolver pacotes tecnológicos aproveitáveis em outras regiões do mundo subdesenvolvido. O pacote tecnológico, conforme mostra o Diagrama 1, é definido pelo autor:

*como o conjunto de técnicas, práticas e procedimentos agrônômicos que se articulam entre si e que são empregados individualmente numa lavoura ou criação, segundo padrões estabelecidos pela pesquisa. Em outras palavras, o pacote tecnológico corresponde, por assim dizer, a uma linha de montagem, onde o uso de determinada tecnologia ou componente – sementes melhoradas, por exemplo – exige o uso de determinada tecnologia ou componente anteriores – máquinas e equipamentos para os serviços de preparo do solo, calagem para correção do solo – e leva ao emprego de determinadas tecnologia ou componentes posteriores – adubação e combate químico às pragas. O sucesso – ou o insucesso – da atividade produtiva, portanto, ficaria totalmente condicionado ao uso completo do pacote tecnológico. (AGUIAR, 1986 p. 42).*

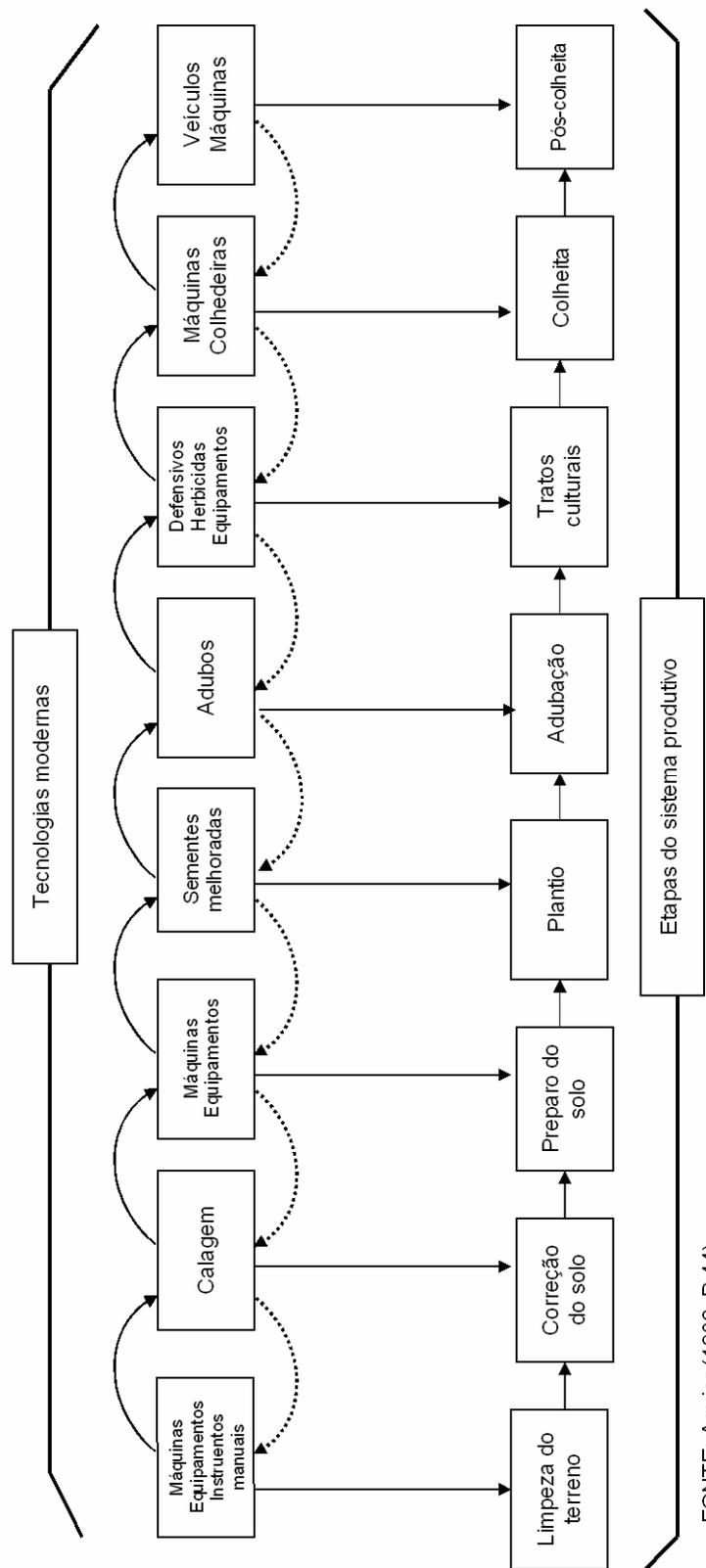
As especificidades de cada ecossistema, os conhecimentos locais construídos através da interação de gerações com o seu meio eram, propositadamente, desconsiderados por esses centros de pesquisas.

## **1.9 O advento da agroecologia.**

### **1.9.1 Dos movimentos rebeldes à agricultura alternativa**

Várias formas de agricultura surgiram, antes mesmo da Revolução Verde, em oposição ao modelo que vinha se implantando como dominante a partir da Europa e dos Estados Unidos da América, o chamado modelo euro-americano. Essas formas de agricultura tem sua origem, mais precisamente, a partir da primeira metade da década de 20 (EHLERS, 1996; BRANDENBURG, 2002; ASSIS & ROMEIRO, 2002). Foi a partir da reorganização dessas formas de agricultura, em que se valorizam os processos

DIAGRAMA 1 – ESTRUTURA DO PACOTE TECNOLÓGICO (Sistema de Produção por Produto)



FONTE: Aguiar (1986, P.44)

orgânicos, que se constituiu o que ficou conhecido como, segundo Ehlers (1996), “movimento rebelde”, que pode ser agrupado em quatro grandes vertentes.

*Na Europa surgem: a agricultura biodinâmica, iniciada por Rudolf Steiner em 1924; a agricultura orgânica, cujos princípios foram estabelecidos entre os anos de 1925 e 1930 pelo pesquisador inglês Sir Albert Howard, e difundidos nos EUA a partir da década de 40 por Jerome Irwing Rodale; e a agricultura biológica, inspirada nas idéias do suíço Hans Peter Muller e mais tarde difundida na França por Claude Albert. A outra vertente, a agricultura natural, surgiu no Japão a partir de 1935 e baseava-se nas idéias de Miki Okada. (EHLERS, 1996, p 49.)*

Nos anos 70, esse movimento de oposição à agricultura convencional<sup>24</sup>, concentra-se em torno de um conjunto amplo de propostas “alternativas”, movimento este que ficou conhecido como agricultura alternativa (EHLERS, 1996). Essas várias vertentes da agricultura alternativa surgem a partir da necessidade de resgatar os processos endógenos de produção que a humanidade foi construindo ao longo da história da agricultura.

*“Para estes movimentos, a solução não está em alternativas parciais, mas no rompimento com a monocultura e o redesenho dos sistemas de produção, com o reconhecimento da importância de diferentes interações ecológicas para a produção agrícola de forma a minimizar a necessidade de insumos externos ao agroecossistema” (ASSIS & ROMEIRO, 2002).*

## 1.9.2 Agroecologia

É na efervescência de todo esse debate que, no início dos anos 70, surge o termo agroecologia que tem como principal objetivo o de unir e dar suporte teórico às diversas correntes que compõem esse movimento (ASSIS & ROMEIRO, 2002). Outro objetivo, segundo os autores, é o de se contrapor aos críticos da agricultura orgânica que propalavam que seria um retrocesso, uma volta ao passado.

*“O termo agroecologia pode significar muitas coisas. Superficialmente definida, a agroecologia geralmente incorpora idéias mais ambientais e*

---

<sup>24</sup> Agricultura Convencional foi a denominação que o movimento rebelde passou a empregar ao padrão agrícola dominante.

*de sentimento social acerca da agricultura, focando não somente a produção, mas também a sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção. Este pode ser chamado o uso “normativo” ou “prescrito” do termo agroecologia, porque implica um número de fatores sobre sociedade e produção que estão além dos limites do campo da agricultura. Mais estritamente, agroecologia se refere ao estudo de fenômenos puramente ecológicos que ocorrem nos campos das culturas, tais como relações predador/predado, ou competição cultura/invasora”. (HECHT, 1989, p.28).*

Para Schmidt & Pinheiro, na natureza existe uma predominância das interações positivas entre os organismos vivos, sendo que as interações negativas prevalecem justamente na agricultura convencional. Na agroecologia, aplicam-se muito mais fundamentos do que fórmulas, tendo como maior referência a natureza, portanto, não há modelo ideal a ser seguido. Na perspectiva agroecológica, busca-se apenas conhecer e incrementar as interações positivas que beneficiem a vida e a produção, tendo como base de sustentação a fertilidade do solo.

### **1.9.3 Definição de um conceito**

O conceito de agroecologia resgata todo conhecimento acumulado ao longo da história da agricultura. Antes da modernização da agricultura, os vários sistemas de cultivos – itinerante, permanente com pousios bienal e pousios trienal e o sistema de cultivo do tipo norfolk – sempre tiveram como princípio o respeito as leis que regem os ecossistemas naturais. Neste sentido tem razão Hecht (1989, p.25) quando afirma que, apesar do uso do termo datar no início dos anos 70, “a ciência e a prática da agroecologia têm a idade da própria agricultura”.

Num primeiro momento da história da humanidade, as práticas agrícolas eram repassadas de uma geração para outra através de cultos e rituais agrícolas. Esses rituais serviam como codificador dos conhecimentos, uma vez que não se conhecia a escrita (HECHT, 1989). Os rituais agrícolas foram duramente perseguidos e combatidos em toda a Europa, principalmente, a partir da inquisição católica, durante a idade média, que viam nesses rituais manifestações de bruxarias. A perseguição continuou

após a idade média, nas conquistas marítimas empreendidas pelos europeus. O combate aos rituais nativos em nome da evangelização, a tentativa frustrada de escravização dos povos nativos e a disseminação de doenças contraídas através do contato com os colonizadores levaram à morte milhares de pessoas e com elas morreram também sistemas culturais e de conhecimento milenares (HECHT, 1989).

#### **1.9.4 Valorização do conhecimento local**

Mesmo que a pesquisa científica e a agricultura moderna releguem todos estes conhecimentos, a agroecologia não nega os avanços científicos da agricultura ocidental e se utiliza desses conhecimentos para melhor compreender os agroecossistemas (NORGAARD, 1989). O reconhecimento, pela agroecologia, dos acúmulos que a sociedade obteve na produção agropecuária ao longo da sua história, não significa uma volta ao passado, como muitos tentaram fazer crer. Significa sim, uma tentativa de entender a agricultura como sistema complexo, considerando-se as particularidades de cada agroecossistema e o resgate do conhecimento que as comunidades locais foram construindo através de gerações na sua interação com a natureza.

Os agroecologistas, para poderem compreender e tirar as lições dos agroecossistemas *“sabem que estão interpretando sistemas complexos que foram desenvolvidos com pessoas fazendo parte de um único processo, e não como máquinas com características universais que operam à parte das pessoas”* (NORGAARD, 1989, p.44). E nessa interação entre as pessoas e o meio ambiente, se processa uma mútua moldagem. Ao mesmo tempo em que a cultura humana se molda ao biológico, este, simultaneamente, também se molda a cultura humana (NORGAARD, 1989). Tal prática permite continuamente a construção e reconstrução do conhecimento local, como estratégia de um desenvolvimento endógeno, sem a negação do exógeno.

Nesse sentido está correta a afirmação de Guzmán (2000) de que o endógeno não pode ser visto como algo estático que rechace o externo.

*“Ao contrário, o endógeno “digere” o que vem de fora, mediante a adaptação à sua lógica etnoecológica e sociocultural de funcionamento. Ou seja, o endógeno passa a incorporar o externo quando tal assimilação respeita a identidade local e, como parte dela, a auto definição de qualidade de vida. Somente quando o externo não agride as identidades locais é que se produz tal forma de assimilação” (GUZMÁN, 2000, p. 41).*

### **1.9.5 Um novo olhar para a agricultura**

Os sistemas de produção convencional buscavam a simplificação ao máximo dos sistemas produtivos, predominando o que Pinheiro (2001) chama de visão reducionista, segmentada e disciplinar da agricultura. Os sistemas de produção com base na agroecologia apontam para a visão sistêmica e holística da agricultura, em que a propriedade é vista como um todo.

A visão sistêmica da agricultura abriu novas perspectivas para a introdução da discussão sobre os princípios da produção agroecológica e a sua emergência. Segundo Pinheiro (2001), num primeiro momento, surgem os sistemas duros ou concretos, conhecidos internacionalmente como *“hard-systems”*. Esses tinham como objetivo minimizar os problemas que o enfoque reducionista e disciplinar da revolução verde não estava resolvendo. O autor considera que esses sistemas pouco diferem dos anteriores, mudando somente o foco de estudo de apenas um componente para o sistema de produção como um todo, no qual o agricultor (como agente passivo) é incluído e estimulado a participar do processo. As melhorias são essencialmente tecnológicas. O técnico, de fora, procura analisar o sistema, controlando a organização e as entradas do sistema, otimizando as saídas.

A necessidade de um sistema que rompa definitivamente com o modelo reducionista e que valorize o agricultor familiar fez com que muitos autores, segundo Pinheiro (2001), sugerissem o enfoque internacionalmente conhecido como *“soft-systems”*. Para o autor, esse enfoque freqüentemente se baseia em uma ampla variedade de teorias, muitas vezes conflitantes, por isso mesmo dificilmente atinge um consenso sobre seu comportamento e função. O foco muda de objetos para as relações

que caracterizam os sistemas vivos e as interações desses sistemas com o meio ambiente. A participação das famílias dos agricultores dá-se de forma interativa, através de metodologias simples que facilitem a participação de todos e diminua a dependência de agentes externos.

### **1.9.6 Agroecologia: novo conceito ou simples substituição de pacote**

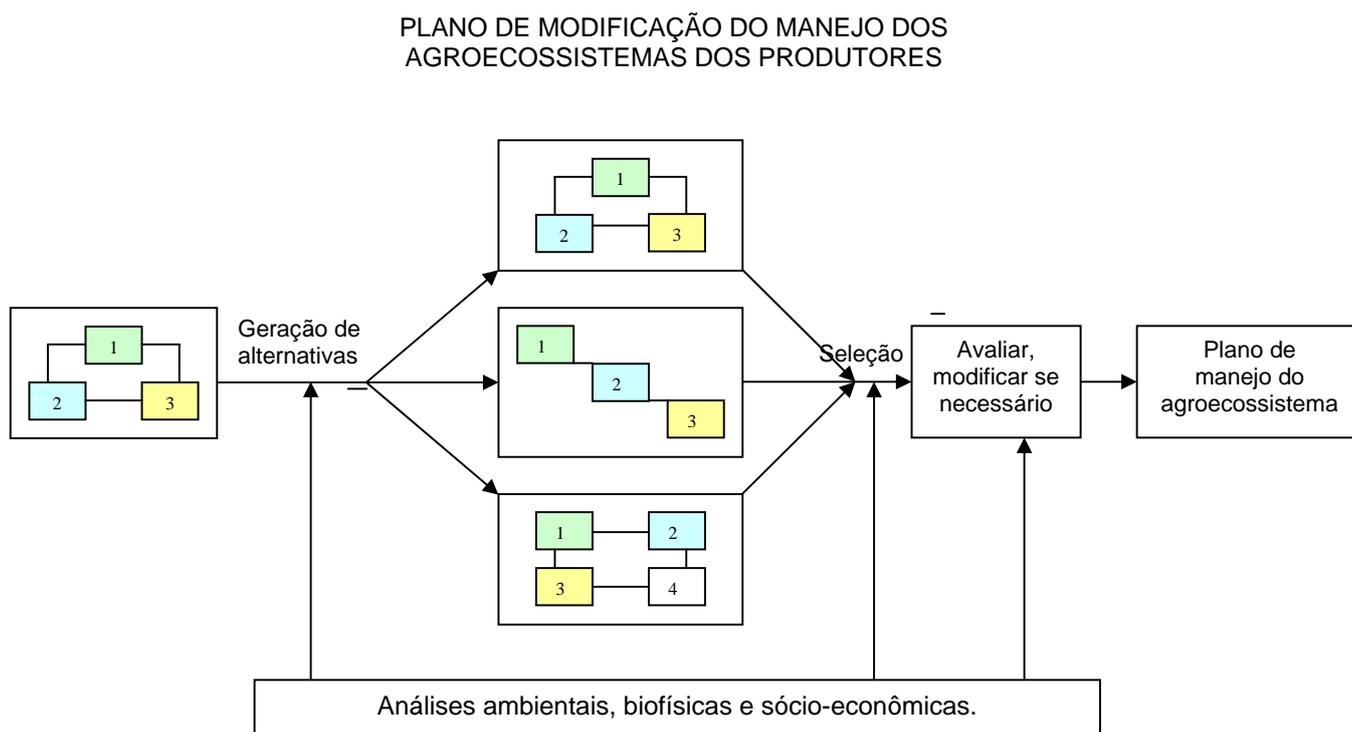
É a constante busca dessa independência em relação aos agentes externos à unidade produtiva familiar, que faz com que a agroecologia objetive maximizar a reciclagem de energia e nutrientes, minimizando suas perdas no decorrer dos processos produtivos. Isso só é possível, segundo Assis & Romeiro (2002), através de sistemas produtivos diversificados e complexos, com policultivos anuais e perenes associados à produção animal.

A diversificação e a complexidade dos sistemas produtivos são as principais características da agroecologia. Para Assis & Romeiro (2002), a agricultura orgânica não pode ser confundida com a agricultura agroecológica. Apesar dos postulados apresentados por Sir Albert Howard em 1930 que definiam a agricultura orgânica (EHLERS, 1996) diferenciando-se muito pouco da definição de agroecologia. A agroecologia apresenta-se, segundo Assis & Romeiro (2002 p.74), *“como uma prática agrícola voltada para o mercado de uma forma abrangente, em que agricultor e consumidor deixam de ter um contato próximo, estabelece uma ruptura entre o produto em si e a forma como este é produzido”*.

A agroecologia não é uma simples substituição do “pacote” químico pelo pacote orgânico. A agroecologia adapta os conhecimentos científicos acumulado à realidade local de cada agroecossistema. Na agroecologia, conforme diagrama 2, os procedimentos agrícolas são comandados pela realidade de cada micro ambiente. Numa mesma unidade de produção familiar podem-se aplicar diferentes procedimentos para uma mesma atividade.

Os ecossistemas naturais são considerados, tecnicamente, sistemas fechados, uma vez que recebem e exportam pouquíssimos insumos. Os insumos necessários ao sistema são produzidos através da utilização da energia solar nos processos fotossintéticos, na fixação do nitrogênio atmosférico e na absorção de nutrientes naturais presente no solo, formando a base das complexas teias alimentares que compõe os ecossistemas. Esses insumos dificilmente se perdem ou saem do sistema, eles são reciclados internamente por essa complexa teia alimentar. Desse modo estes são sistemas bastante heterogêneos, com alta complexidade e estabilidade e qualquer intervenção do homem sobre esses ecossistemas, fragiliza sua estabilidade, provocando um desequilíbrio.

**DIAGRAMA 2** – Seqüência metodológica do plano de modificação do manejo dos agroecossistemas dos produtores (HART 1978)



FONTE: Altieri (1989)

A atividade agrícola por si só, qualquer que seja o modelo, provoca uma quebra de equilíbrio, com uma grande tendência à simplificação dos complexos ecossistemas naturais, criando-se, dessa forma, os agroecossistemas. O termo agroecossistema,

segundo Altieri (1986), assim como sistema de produção ou sistema agrícola são usados para descrever atividades realizadas por um grupo de pessoas na agricultura. Ao contrário dos ecossistemas, *“os agroecossistemas são sistemas abertos que recebem insumos de fora e exportam produtos que podem entrar em sistemas externos”* (ALTIERI, 1986, 49).

A monocultura, sistema perseguido há muito tempo pelos grandes agricultores capitalistas, consolida-se no modelo de desenvolvimento agrícola euro-americano no início do século passado. Este sistema, difundido através da revolução verde, representa a simplificação extrema de um agroecossistema. A diversidade natural de vastas áreas é substituída por um pequeno número de plantas cultivadas e/ou animais domesticados. Sistemas complexos de produção são substituídos, tendo por consequência, a crescente contaminação do meio ambiente e a exclusão de um enorme contingente de trabalhadores rurais, pequenos e médios agricultores. Esses sistemas mostram-se extremamente instáveis, totalmente dependentes de insumos externos e grande exportador de produtos e alimentos. O ganho líquido de energia nesses sistemas é pequeno, devido ao uso intensivo de combustíveis fósseis.

A agroecologia, ao contrário dos sistemas simplificados, preserva ao máximo a complexidade e, conseqüentemente, tenta aproximar-se do equilíbrio dos ecossistemas naturais, beneficiando-se das vantagens desse equilíbrio. A grande questão da agroecologia não é o domínio do homem sobre a natureza, mas sim estudar, compreender e apreender as lições das manifestações da natureza em cada agroecossistema, tendo o homem como um de seus componentes. Para Martins (2001), o principal desafio da agroecologia está na mudança das relações da sociedade com o meio ambiente. Há uma mudança da visão antropocêntrica para a visão ecocêntrica, em que o homem passa a ser visto como apenas mais um dos diversos componentes da biosfera e não mais o centro, o ser superior e dominador.

### **1.9.7 A viabilidade da agroecologia**

Muitas experiências agroecológicas vêm sendo desenvolvidas em várias partes do planeta. Estas iniciativas, na maioria das vezes, são realizadas pelas ONGs – Organizações não Governamentais – e de forma independente dos governos locais. A única experiência que vem sendo desenvolvida como ação de governo é a de Cuba. O fim da URSS e do socialismo real no leste europeu, do endurecimento do bloqueio econômico liderado pelos EUA, não restou alternativa ao governo cubano a não ser buscar na ilha os insumos necessários para a produção de alimentos.

O governo cubano promove uma completa reorientação na pesquisa agropecuária.

*O que é marcadamente novo a respeito dessas novas orientações da pesquisa agropecuária em Cuba é a ênfase na compreensão e aproveitamento da capacidade quase imperceptível, porém muito grande, que os organismos biológicos têm de realizar muitas das tarefas anteriormente realizadas por produtos químicos sintéticos, cuja produção geralmente envolve pouca necessidade de conhecimento biológico” (ROSSET & BENJAMIN, 1995 p 97).*

Segundo os autores, um dos componentes centrais da mudança da pesquisa cubana é o aproveitamento da base de conhecimentos dos agricultores.

## **1.10 Agricultura alternativa no Brasil**

No Brasil, a agricultura alternativa, enquanto movimento socialmente organizado, surge somente na década de 70 (PASCHOAL, 1994; EHLERS, 1996; BRANDENBURG, 2002), em contraposição à política de desenvolvimento agrícola excludente e genocida existente. Agricultura alternativa já era praticada no país; primeiro, pelos descendentes dos índios que dominavam técnicas de cultivo que tinham por base as leis da natureza e uma relação direta com os ecossistemas naturais, segundo, pelos imigrantes

europeus que introduziram o sistema de produção baseado nos princípios da primeira revolução agrícola.

Através da influência das várias vertentes da agricultura alternativa muitos grupos de agricultores foram se organizando em associações e desenvolvendo diversas experiências no cultivo de produtos orgânicos. Os principais expoentes responsáveis pela introdução da discussão da agricultura alternativa no Brasil foram os agrônomos Sebastião Pinheiro, José Lutzenberger, Ana Primavesi no Rio Grande do Sul e o Agrônomo Adilson Paschoal em São Paulo. Esses precursores promovem mudanças nas orientações políticas de várias Associações Estaduais de Engenheiros Agrônomos e na Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil – FAEAB. A discussão também tem grande aceitação entre os estudantes dos cursos de agronomia em vários estados do país.

### **1.10.1 EBAs: um marco na história da agricultura alternativa**

No início dos anos 80, as entidades representativas dos profissionais e dos estudantes de agronomia unem-se e dão um novo impulso ao movimento da agricultura alternativa no país. Esse impulso se dá através da realização dos EBAs – Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa, promovidos pela Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB) e pela FAEAB. Os EBAs (quatro ao todo) foram um marco que impulsionou a discussão sobre a recente história da agricultura alternativa no Brasil. Estas duas entidades em parceria com a Associação dos Engenheiros Agrônomos do Paraná promovem o 1º EBAA, na cidade de Curitiba, com a participação de vários seguimentos do setor agrícola. Tanto o primeiro quanto o segundo, realizado em 1984 em Petrópolis, centralizaram suas críticas às proposições tecnológicas.

No terceiro EBAA, realizado em Cuiabá em 1987, ocorre um deslocamento para condições sociais da produção, sobrepondo-se a questão política sobre a técnica (LUZZI, 2001). A partir desse encontro passa-se a entender agricultura alternativa não

apenas como uma agricultura ambientalmente equilibrada, mas, acima de tudo, como uma agricultura economicamente viável e socialmente justa.

### **1.10.2 A demanda por produtos orgânicos e agroecológicos**

A agroecologia deve ser vista, conforme aponta Schmidt (2001), não como um fim em si, mas como um meio de resistência do agricultor familiar e de sua permanência no meio rural. Para isso é imprescindível o trabalho de ampliação do número de agricultores adeptos a essa “nova” proposta de produção e reprodução da vida no espaço rural. Essa ampliação só será possível, se a agroecologia mostrar-se viável economicamente, para isso se faz igualmente necessário a ampliação cada vez maior de consumidores desse tipo de produto.

Os agricultores pioneiros nesse tipo de produção comercializavam seus produtos através da venda direta ou em feiras livres, os chamados circuitos curtos. A resistência à inserção aos circuitos longos do mercado, além de ideológica, também era identificada, embora não assumida, pela incapacidade de atender as exigências (quantidade, regularidade, padronização, logística, gestão) requeridas por esse circuito (SCHMIDT, 2001). A entrada nos circuitos longos é inevitável, como forma de viabilização, quando se busca uma inserção cada vez maior de agricultores familiares na produção agroecológica.

As condições para a ampliação de agricultores agroecológicos e a entrada nos grandes circuitos de comercialização são favorecidas pela mudança de comportamento dos consumidores como nos aponta Wilkinson (1999), abandonando, gradativamente, seu comportamento passivo e assumindo uma postura mais ativa. Esses novos consumidores estão mais informados, não só quanto à qualidade dos alimentos consumidos, mas, sobretudo, estão cientes dos riscos que o processo de produção desses alimentos traz ao meio-ambiente e das conseqüências que isso trará às gerações futuras. A crise das estruturas rígidas do setor industrial agroalimentar,

possibilitando articulação de redes de pequenas agroindústrias, pode ser outra porta aberta aos grandes circuitos.

Essa nova postura dos consumidores tem levado a uma crescente demanda por produtos de origem orgânica. Isso vem incentivando a expansão mundial de áreas destinadas ao seu cultivo. Com vistas a oportunidade de extração de novos lucros, a produção orgânica, que outrora era considerada espaço exclusivo de luta ideológica contra a agricultura predatória e de resistência dos agricultores familiares, está sendo assumida por grandes grupos econômicos e grandes produtores capitalistas. Esses novos atores da produção orgânica a vêem como um “filão de ouro” a ser explorado no mercado mundial. Segundo o jornal “Gazeta Mercantil” (abr. 2002), o cultivo orgânico abrange uma área de 10 milhões de hectares e movimenta um mercado de U\$\$ 50 bilhões.

No Brasil, o mercado de produtos orgânicos encontra-se em franca expansão. Por suas condições climáticas privilegiadas<sup>25</sup> e pela abundância de terra e água, o país poderá tornar-se uma potência mundial nesse tipo de produto. Além da crescente demanda do mercado interno por produtos orgânicos, o mercado internacional tem se apresentado como uma grande opção para produtores nacionais, que, segundo a revista Exame de junho de 2004, atualmente é de 30 milhões de dólares anuais. “A produção orgânica é cultivo de poucos produtores. A técnica continua a mesma, mas a atividade se fortalece e ganha envergadura de agronegócio (KISS 2004. p.35). Para a autora, o mercado promissor atrai pequenos e grandes produtores, entretanto 70% da agricultura orgânica brasileira é praticada e mantida por pequenos agricultores.

Segundo Oltramari (2002), o Brasil vem ocupando hoje o 34º lugar no ranking dos países exportadores de produtos orgânicos. Todavia, se compararmos com outros países, a produção orgânica brasileira é bastante tímida. Mas se compararmos com a vizinha Argentina, o Brasil deixa muito a desejar. Enquanto a Argentina possui

---

<sup>25</sup> Essas condições climáticas favoráveis têm despertado o interesse de grupos estrangeiros como o grupo francês Carrefour que está investindo na produção de vinho orgânico em suas fazendas na região Nordeste, no Vale do Submédio São Francisco (Jornal Gazeta Mercantil, abril/2002). Outro exemplo é o grupo Bolbo, considerado o maior exportador de alimentos orgânicos do Brasil, produtores dos produtos Native, instalado em Sertãozinho, no interior paulista, um dos maiores produtores mundiais de açúcar orgânico. O grupo também vende café, soja, suco de laranja e cachaça para o mercado interno, todos produzidos organicamente (SALOMÃO, Revista Exame, junho/2004).

atualmente três milhões de hectares cultivados organicamente, correspondendo a 1,77 % de sua área agrícola, no Brasil temos apenas 0,04 % das áreas agrícolas utilizando técnicas orgânicas de produção.

## **1.11 Considerações finais**

As crises vivenciadas pela agricultura, provocada por fatores apontados no capítulo anterior, aliadas ao desgaste do modelo produtivo convencional, abriram novas perspectivas aos movimentos de oposição à agricultura convencional.

Das contradições do modelo convencional é que se gestou a possibilidade do desenvolvimento de uma nova proposta de produção agrícola. Essa nova proposta vem crescendo e ganhando força com a adesão de um número cada vez maior de agricultores e de consumidores. A proposta agroecológica tem se mostrado viável – o exemplo cubano é prova disso – por não refutar os avanços tecnológicos da agricultura moderna e, principalmente, por recuperar os conhecimentos que a humanidade construiu ao longo da história, na sua relação com a natureza em cada ecossistema específico. Portanto, o conceito de pacote não se aplica na agroecologia, independentemente do seu conteúdo.

# Capítulo IV

## **AGRECO: uma proposta agroecológica para as encostas da Serra Geral**

*(...) acho que vai ser a nossa saída, a agroecologia.  
(...) Precisa um pouco mais de atenção, mas acho que é por aí que se tem que pensar hoje. Do jeito que nós temos problemas com a água, com o meio ambiente que tá sofrendo também por causa do uso de veneno... Talvez não se pode ter tanto dinheiro, mas no futuro pode se ter mais qualidade de vida.  
(AGRICULTOR SÓCIO DA AGRECO, 44 ANOS)*

Foi na região das Encostas da Serra Geral de Santa Catarina, em meio a montanhas, vales e rios, que surge, a partir de 1996, a Associação dos agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral – AGRECO. A região é caracterizada pelo seu relativo isolamento e difícil acesso, por estar fora de qualquer eixo viário importante, contando com uma precária infra-estrutura de estradas, energia elétrica e comunicação. É nessas condições adversas que surge uma organização de pequenos agricultores que começa a dar uma nova dinâmica para a região e uma nova perspectiva para seus

habitantes. Muitos olhares se voltam para a região que até então era apenas um ponto esquecido no mapa.

Nesse capítulo vamos fazer uma viagem. Voltar um pouco no tempo e conhecer mais de perto essa região. Procurar entender porque e como tudo aconteceu. Existem, no Brasil, principalmente em Santa Catarina, diversas experiências de organizações de agricultores familiares orgânicos ou não, cada qual com suas particularidades e a Agreco apresenta algo de novo que tem chamado atenção de diversos pesquisadores, entidades e instituições. O que é esse novo, como ele se manifesta e influencia a vida dos agricultores sócios, é que procuraremos analisar neste e no próximo capítulo.

## **1.12 Onde tudo começou**

O pequeno município de Santa Rosa de Lima, conforme [Figura 1](#), distante aproximadamente 150 km de Florianópolis, berço e sede da Agreco, por muitos anos carregou o título de menor município do Brasil. Contando com uma área aproximada de 120 Km<sup>2</sup> e altitude média 240 m. O município situa-se na Região das Encostas da Serra Geral e o censo demográfico de 1991, aponta que, dos 1896 habitantes, 341 (18%) residem na zona urbana e 1555 (82%) na zona rural, portanto um município eminentemente rural.

A região das Encostas da Serra Geral é composta por pequenos municípios e apresenta características morfológicas com relevo que vai de ondulados a fortemente ondulado. Por esse motivo caracteriza-se como um espaço relativamente isolado. Apesar de representar, por muitos anos no passado, a única via de ligação terrestre<sup>26</sup> pelo litoral entre o Estado do Rio Grande do Sul e o resto do país, hoje ela está fora de qualquer eixo viário importante. As estradas vicinais, devido ao relevo acidentado da

---

<sup>26</sup> Foi nessa via de ligação entre o sul do Brasil com as demais regiões do país que ocorreu, durante a Guerra dos Farrapos, o massacre da garganta entre os municípios de Anitápolis e São Bonifácio, numa emboscada feita pelas forças Imperialista contra os revoltosos gaúchos.

região, apresentam traçado extremamente sinuoso, bastante precárias além de uma deficiente infra-estrutura de comunicação, especialmente em telefonia e eletrificação<sup>27</sup>.

### **1.12.1 A colonização da Região.**

Antes do processo de colonização, a região era povoada pelos índios nômades Xokleng, Botocudos e Aweikomas. Os primeiros colonos que chegarem à região não tiveram problemas com esses povos. À medida que o processo de colonização avançava, os índios foram sendo exterminados através de “expedições oficiais” e pela ação de brugreiros contratados pelos próprios colonos (DALL’ALBA, 1973; SCHMIDT, 2000). Os remanescentes dos índios foram recuando para a encosta da Serra Geral e ali, apesar da sua índole pacífica, tiveram que reagir sendo dizimados pelos colonos (DIRSEN, 1995).

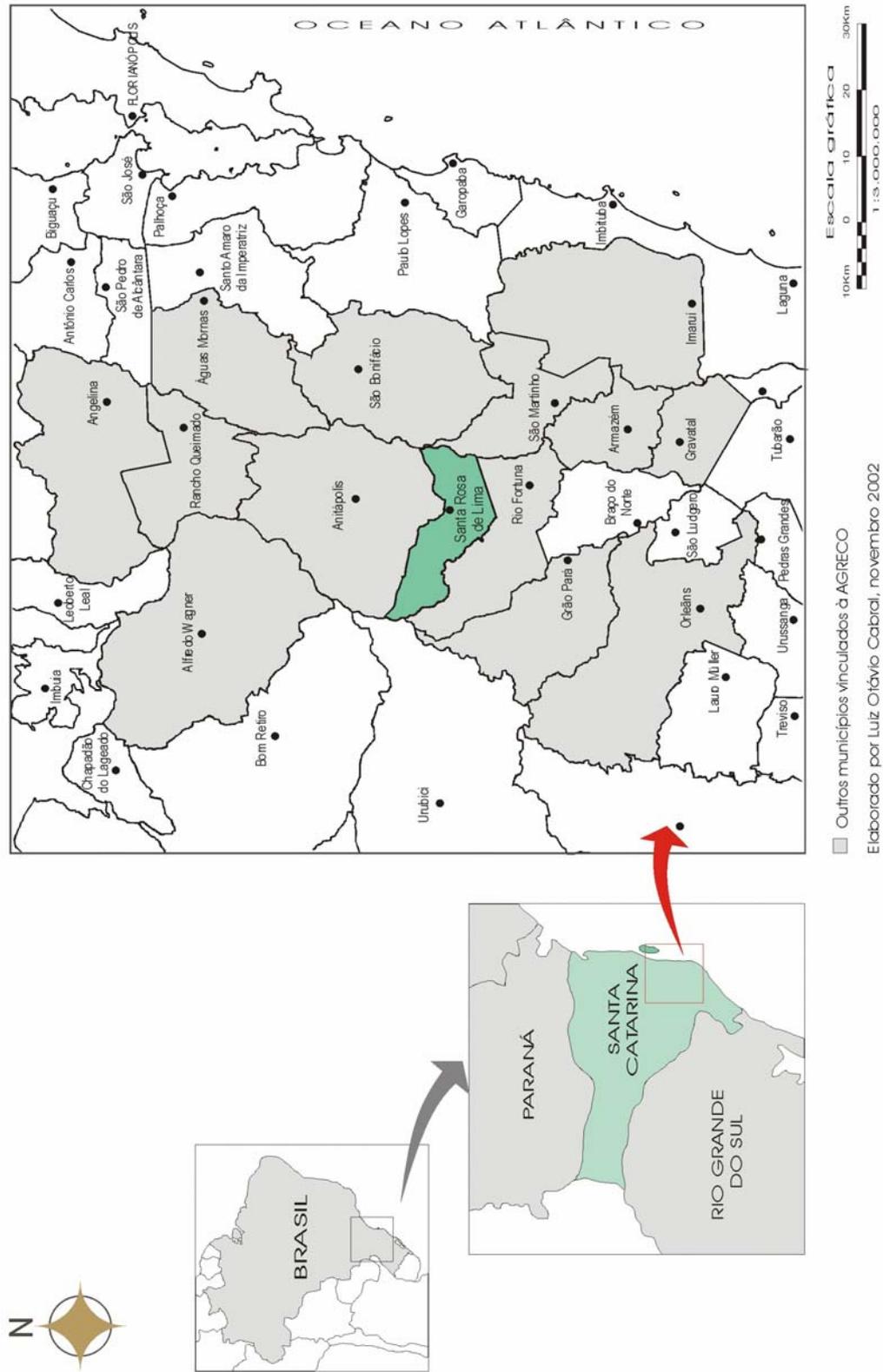
A colonização da Região dá-se por duas rotas no final do século XIX e início do século XX. Os primeiros imigrantes europeus instalam-se, inicialmente, no município de Laguna, no período entre 1870 e 1889. Em 1870, eles chegam à região fixando-se em vales e colinas cortados por pequenos rios. Devido a sua exuberância natural e pela abundância de fauna e flora, foi denominado de Rio Fortuna, hoje município. Esses primeiros imigrantes são de origem alemã.

Outra rota de imigração ocorre a partir de 1965 por colonos vindos de Terezópolis. Esses colonos alcançaram as cabeceiras do Rio Braço do Norte e foram progressivamente formando os povoados em todo seu vale e o vale do Rio Capivari. A primeira colônia formada foi a de São Ludgero, depois Braço do Norte e, por último, Santa Rosa de Lima, em 1905.

---

<sup>27</sup> A energia elétrica é concedida através de duas cooperativas de eletrificação, sendo que a energia fornecida a Santa Rosa de Lima e Anitápolis, é considerada a de pior qualidade e a mais cara do Estado. Para a Celesc, uma energia que equivalente a encontrada nos grandes centros urbanos, exigiria um investimento de três milhões de reais (R\$ 3.000.000,00).

# Localização do município de Santa Rosa de Lima Sede da Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral - AGRECO



Segundo Schimidt (2000) tanto a formação dos municípios de Santa Rosa de Lima, quanto de Anitápolis é feita por imigrantes alemães que vieram ao Brasil já trazendo idéias ‘modernizadoras’ da Revolução Industrial. Além de agricultores, vieram também pessoas com diversas outras profissões que contribuíram para a criação de pequenas indústrias. Essas pequenas indústrias familiares de transformação de produtos primários eram compostas por engenhos de farinha e açúcar, serrarias e marcenarias, olarias, alambiques, moinhos, fábrica de charuto, fábrica de cerveja e de vinagre e até mesmo pequenas hidroelétricas.

Apesar do processo de ocupação de Santa Rosa de Lima ter iniciado em 1905, foi a partir de 1920 que o movimento migratório ocorreu com maior intensidade, com a chegada de colonos de origem alemã, italiana, açoriana e mestiça. A colônia, entregue a própria sorte e sem auxílio nenhum, prospera. Os colonos tiveram que assegurar sua autonomia não só em termos de alimentação, vestuário e moradia, mas também em equipamentos necessário para a moradia e a produção agrícola. O conhecimento técnico trazido da Europa e o nível de escolaridade dos imigrantes permitiram uma policultura de pequenas propriedades, com agregação de valor obtido nas pequenas agroindústrias de sustentação à colônia.

### **1.12.2 O porco macau**

A produção tradicional era basicamente destinada ao autoconsumo da colônia. De acordo com Muller (2001), nem tudo que se produzia destinava-se apenas ao autoconsumo. Também buscava-se a produção de um “excedente comercializável”, objetivando a compra de outros produtos necessários à sobrevivência que não eram produzidos nas propriedades. O porco macau<sup>28</sup> foi o primeiro produto da região com expressão econômica. A banha, que possuía um grande valor de troca, tornou-se, neste período, a principal fonte de renda das propriedades. Em torno da criação do

---

<sup>28</sup> Suíno rústico de pelagem escura destinado à produção de banha. Eram criados soltos nos pastos e recebiam uma complementação alimentar a base de milho e ‘lavagem’, uma espécie de cozido de batata doce, mandioca, milho e abóbora.

porco, organizavam-se as propriedades e os sistemas de produção (LUZZI, 2001). O porco virou base de troca para outros produtos, inclusive para a compra e venda de terras.

Nos anos 60, Com os fabulosos incentivos à produção de soja a nível nacional, o óleo de soja vai, gradativamente, substituindo a banha, assim como a margarina vai substituindo a manteiga. A eminente crise do porco macaú abate-se sobre a região, trazendo consequências para o setor de produção familiar, afetando a economia e a organização produtiva. A crise do porco macaú marca a decadência da agricultura colonial ou tradicional.

As mudanças nos hábitos alimentares colocam em cheque todo sistema de produção e de organização das propriedades. A crescente desvalorização da banha no mercado promoveu, segundo Muller (2001), além de uma gradativa substituição do porco macaú, pelo porco branco tipo carne, com baixa conversão de gordura, criam as condições para a introdução da integração agroindustrial na suinocultura. Embora esse tipo de integração agroindustrial tivesse grande penetração em quase todo sul do estado, essa atividade acaba concentrando-se no município de Braço do Norte, deixando de fora municípios como Santa Rosa de Lima e Anitápolis, em função dos diversos fatores geográficos, promotores do relativo isolamento da região.

### **1.12.3 A cultura do fumo e a modernização parcial**

Embora apareça como novidade, a integração com a agroindústria suinícola, tal ação já vinha sendo praticada, na região sul do Estado de Santa Catarina, desde os anos 50, com a indústria fumageira (PAULILO, 1987). O fumo começa a ser cultivado na região no final da década de 60 e início de 70, tendo seu auge nos anos 80.

A integração com a indústria fumageira é uma forma de parceria entre a empresa e a família do agricultor. Nessa parceria a empresa compromete-se em viabilizar crédito para aquisição de insumos: a construção da estufa, assistência técnica necessária para

o bom desenvolvimento das lavouras e a aquisição da produção. Em contra partida, o agricultor compromete-se, além de seguir a risca todas as orientações dos “Instrutores de Fumo”<sup>29</sup>, a entregar toda a produção de fumo à empresa.

Essa parceria não passa de um acordo de cavalheiros entre a empresa e o agricultor, não oficializado. O único compromisso oficialmente assumido e assinado pelo agricultor é com o banco. A empresa apenas facilita a intermediação entre o agricultor e o banco. O compromisso com a empresa é apenas um compromisso moral, dificilmente rompido pelo agricultor, que garante a entrega da produção. Esse compromisso tem vigência por um ano, podendo ser renovado ou não.

Para Paulilo (1987) esse tipo de parceria não é uma situação nova para os moradores do sul do estado. Os imigrantes europeus que chegaram à região foram formando comunidades distantes e de difícil acesso. O único contato com o mercado era através do dono do comércio local, com quem mantinham uma relação de dependência e de extrema exploração. O comerciante fornecia tudo o que o agricultor necessitava para cultivar a terra e manter-se. Em troca o imigrante entregava toda produção da propriedade. Os preços tanto das mercadorias adquiridas pelos agricultores como dos produtos entregues, era determinado pelo comerciante local. Dificilmente o agricultor rompia essa relação de confiança que mantinha com o comerciante, mesmo que aparecesse uma outra opção de entrega mais vantajosa. O que as fumageiras fizeram foi oficializar essa relação de submissão e exploração dos agricultores historicamente existente.

A garantia de mercado, uma vez que empresa integradora assumia o compromisso de compra da produção, as facilidades de acesso a crédito subsidiado e a disponibilidade de assistência técnica, eram atrativos suficientes para que muitos agricultores optassem pelo cultivo do fumo, mesmo que essa opção significasse uma completa alteração da lógica organizacional da exploração familiar, especialmente no que se refere ao processo de trabalho (CABRAL, 2004).

---

<sup>29</sup> Os Instrutores de fumo são técnicos agrícola, de preferência moradores ou de famílias da região, responsáveis pela fiscalização da aplicação do “pacote” e pela ampliação do número de famílias integradas. Entretanto, segundo Paulilo (1987), como forma de vencer as resistências à introdução da cultura do fumo, eram contratados filhos de agricultores como instrutores que se encarregavam de convencer as famílias.

A atividade fumageira se expande na região, atingindo seu auge nos anos 80. Os sucessivos planos econômicos aliados às mudanças na política agrícola, conforme Cabral (op. Cit.), promoveram um expressivo aumento nas taxas de juros dos financiamentos e nos custos de produção sem que isso representasse acréscimos nos preços dos produtos agrícolas, submetendo os agricultores familiares a substanciais perdas do poder aquisitivo. Esses fatores gerais da economia brasileira somados às condições climáticas desfavoráveis promovendo problemas na produção e na classificação do produto por parte das integradoras, acarretando perdas maiores aos fumicultores. A eminente “crise do fumo” agrava-se atingido seu ápice em meados dos anos 90, contribuindo para que muitos agricultores fossem convencidos de que as desvantagens passavam a superar as vantagens e, definitivamente, abandonassem a atividade.

#### **1.12.4 Leite, carvão vegetal e outras alternativas**

A cultura do fumo conforme descrita introduziu as técnicas da agricultura moderna, com a utilização principalmente do adubo químico e do agrotóxico. Porém, o mais emblemático desse processo é o fato de ser a primeira vez que os agricultores cultivam um tipo de produto exclusivamente destinado ao mercado, sem nenhuma possibilidade de ser consumido na propriedade. O pacote tecnológico é introduzido de forma abrupta. Não foi uma adaptação das culturas locais ao pacote tecnológico. A cultura do fumo vai sendo introduz insumos modernos nos outros cultivos através das lavouras demonstrativas feitas pela assistência técnica das fumageiras ou pela assistência técnica oficial.

O convencimento dos agricultores para adoção do pacote fumageiro deu-se pelo fator econômico, enquanto que a adoção do pacote tecnológico para as demais atividades das propriedades dá-se pelo processo de indução. A partir do fumo e das lavouras demonstrativas foram sendo introduzidas algumas sementes híbridas, principalmente de milho, adubos químicos e herbicidas. A declaração abaixo revela a

dependência que essa “modernização”, mesmo parcial, criou no agricultor em relação ao mercado.

*Os agricultores sofreram quando surgiu a semente ibra (Híbrida). Essa semente ibra, eu penso e fiz teste, porque que ela só produz 3 anos? Esse é um negócio produzido que é pra forçar o agricultor a comprar semente. E ela tem um preço, é cara. Cinco (5) real um quilo de semente ibra. Muita gente comprou lá no Muçum (uma das agropecuária em Anitápolis) e reclamaram. Falei pra eles. “Mas eu quero que seja quatorze (14), que seja vinte (20). Porque o comum que vocês tinham que produziu cinqüenta (50) anos, porque que esse não produz mais semente? Agora o que que vai acontecer?” (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

No período entre a crise do porco macau e da consolidação da cultura do fumo, os agricultores buscam outras alternativas econômicas para garantir a sua reprodução social. O leite, a mandioca e o feijão, outrora destinado prioritariamente ao consumo familiar, passam a ser priorizados como produtos com valor de troca, como salienta Luzzi (2001). Entretanto, com a crise do fumo algumas dessas atividades passam a assumir maior importância, como o leite do qual deriva a produção do queijo colonial.

Uma outra atividade que passou a assumir destaque na região foi a queima de mata nativa para a produção do carvão vegetal. Ainda encontramos famílias que tem na queima de carvão sua maior renda.

*(...) na verdade depois de plantar fumo, eu trabalhava fazendo carvão né, sabe como é o processo. Tirava mata nativa e plantava reflorestamento. (...) (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia)*

*(...) Eu queimava carvão, leite nós quase não tinha, depois nós começamos a botar umas vaquinhas, mas não dava nada, tirava um baldinho de leite de 10 vacas (...) se não queimar um carvãozinho uma coisinha assim não mantinha (a propriedade). (...) (agricultor sócio da Agreco e do cond. de leite Geração, 37 anos)*

*(...) Era o carvão. De maneira irregular mais era. Prejudicial a saúde né, mas era a melhor renda que tinha. (...) (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

Essas sucessivas crises na agricultura, aliadas ao aumento da população fazia com que as terras fossem insuficientes, tanto que, na década de 60, tem início a migração rural-rural: primeiro para o Alto Vale do Itajaí e, depois, para o sul e para o

oeste do Paraná. Nas últimas décadas ganha expressão a migração rural-urbano, principalmente em direção a municípios da Grande Florianópolis e do sul do Estado.

### **1.13 Como tudo começou**

A saída cada vez mais freqüente e em maior número de pessoas do campo vem provocando um crescente esvaziamento do espaço rural. Esse fenômeno começa a ser motivo de preocupação para os que permaneceram e para os que saíram, mas mantiveram algum vínculo com o local. De início essa saída era de apenas alguns membros das famílias, que por serem numerosas tornava-se impossível a colocação de todos na atividade agrícola. Essa saída parecia normal aos olhos dos que permaneciam. Entretanto, com as sucessivas crises econômicas, com a constante elevação dos custos de produção, acompanhada de queda nos preços dos produtos, famílias inteiras começam a buscar em outras regiões e nos grandes centros urbanos novas perspectivas. Isso tem provocado, nas últimas décadas, um esvaziamento generalizado das comunidades do interior.

A tentativa de buscar alternativas que viabilizassem a permanência dos membros da família na agricultura, evitando que seguissem o mesmo rumo de outras, fez com que a família Schmidt, no início da década de 80, constituísse um empreendimento familiar para comercializar produtos da colônia, numa feira na cidade de Tubarão. Além da produção da família, adquiriam produtos de outras famílias vizinhas para comercializarem no local.

Em 1984, a família começa a instalar seus primeiros apiários e seis anos mais tarde constrói a primeira casa de mel do município, que se constitui numa pequena unidade industrial onde o mel é processado, embalado a fim de ser comercializado com a devida inspeção federal e estadual. Nesse período, um dos membros da família é aprovado no concurso de vestibular para o Curso de Agronomia da UFSC e passa

vender os produtos dessa nova unidade, além do queijo colonial, para alguns mercados e atravessadores de Florianópolis.

### **1.13.1 A 1ª Gemüse Fest**

A realização da *1ª Gemüse<sup>30</sup> Fest*, em 1991 que a preocupação com a falta de alternativas econômicas e o conseqüente êxodo das famílias em direção aos grandes centros começa a ser mais amplamente debatido. A *Gemüse Fest* tinha por objetivo criar um espaço festivo que (re)aproximasse as pessoas que saíram do município e as que permaneceram na atividade agrícola. Dessa (re)aproximação e com as reflexões a cerca das dificuldades vividas pelos que permaneceram surge a proposta de criação de um “Conselho de Desenvolvimento Municipal”. Esse conselho tinha por objetivo encontrar formas que dinamizasse economicamente o município de Santa Rosa de Lima.

Foi nesse espaço de congrassamento e de recordações que se discute a necessidade de produção de novas alternativas que minimizassem o crescente esvaziamento do município. Os irmãos Locks, ex-moradores do município e sócios proprietários da rede de Supermercados Santa Mônica, presentes na festa, incentivam os Schmidt a produzirem “moranguinhos” para, juntamente com o mel, serem comercializados na loja de Florianópolis, conforme relata um dos irmão Schmidt, agricultor e sócio fundador da Agreco.

### **1.13.2 Nasce a Agreco**

As discussões se sucederam e em setembro de 1996, por ocasião de uma nova edição da *Gemüse Fest*, a convite dos irmãos Locks, quatro (4) famílias iniciaram a

---

<sup>30</sup> Gemüse é um prato típico alemão preparado com batata inglesa amassada com pele de porco e couve mineira. É um prato bastante apreciado e que ainda faz parte dos hábitos alimentares dos agricultores locais, juntamente com o pão de milho e a rosca de polvilho.

produção orgânica de hortaliças, que seriam comercializados em uma das lojas da Rede Santa Mônica de Supermercados em Florianópolis<sup>31</sup>. Além de adquirir toda produção, os Locks comprometeram-se em disponibilizar um balcão refrigerado para os agricultores. A idéia de colocar produtos orgânicos à venda em suas lojas nasceu de uma viagem feita à França em 94, conforme relato a baixo.

*(...) Vi na França alguns supermercados, como o Carrefour, o Bulbom e outros lá... já existiam seções, no setor hortifrutigrangeiro, de produtos hortifruti orgânicos. E era o setor onde a gente percebia o maior volume de clientes. Então o que que eu percebi? Que lá existia, por exemplo, mais... primeiro vendia o que tinha, depois vendia o normal, com agrotóxicos. Aquela era uma seção diferenciada. (...)* (Ex-proprietário da Rede Santa Mônica e sócio da Agreco).

Com o aumento da demanda, outras famílias se integraram à produção de hortaliças orgânicas (basicamente folhosas: alface, radichi, espinafre, rúcula, agrião, mostarda, rabanete, temperos, etc.). No dia 27 de dezembro de 1996, doze (12) famílias de agricultores e alguns de seus membros vinculados a profissões nos centros urbanos (agrônomo vinculado ao projeto de microbacias hidrográficas da EPAGRI; professores da Universidade Federal de Santa Catarina e da rede estadual de ensino), reunidos em assembléia, fundam a Agreco, elegendo sua diretoria e aprovando seu Estatuto. Na composição da primeira diretoria, ficou evidente, e não poderia ser diferente, a participação decisiva da família Schmidt no processo de organização e de constituição da Entidade.

### **1.13.3 A consolidação e a construção de espaços de participação**

Os documentos básicos da Agreco são o “Estatuto” e o “Regimento Interno”. Aprovado na Assembléia Geral de novembro de 1997, o “Regimento Interno” objetiva regulamentar as matérias do Estatuto, definir os princípios, técnicas e procedimentos relacionadas ao processo produtivo que norteia a agroecologia, as formas de

---

<sup>31</sup> Não é demais lembrar que a referida loja localizava-se no bairro do mesmo nome do supermercado, próximo a UFSC e a Universidade do Estado de Santa Catarina/UEDESC e outras instituições públicas como Telesc, Celesc, Eltrosul, Epagri, Cidasc e Secretaria de Estado da Agricultura. Atendendo, portanto, um público seletivo, bem informado e de alto poder aquisitivo.

organização administrativa e organização dos associados a serem aprimoradas pelos “núcleos de produção” (LUZZI, 2001; SCHMIDT et alii, 2003 e CABRAL, 2004).

Esses documentos, em linhas gerais, caracteriza a associação como uma organização social que busca a defesa da vida e da natureza, a produção de alimentos de qualidade, com condições de higiene e sem o uso de agroquímicos no seu cultivo e conservação, bem como o cuidado com o lixo e outros dejetos produzidos na propriedade, de forma a não contaminar o meio ambiente, preservando os rios, nascentes e matas, convivendo o mais harmoniosamente possível com a natureza. Em outras palavras, uma organização que busca contribuir para a melhoria da qualidade de vida do pequeno agricultor familiar, através da elevação de sua renda e da construção de um ambiente sadio e em harmonia com a natureza, propiciando a sua permanência no meio rural.

Ainda em 97, além da “assembléia Geral”, dois novos fóruns de discussão e deliberação foram constituídos na Agreco. As “reuniões de produção” objetivavam a socialização das dificuldades enfrentadas no processo produtivo e buscar de soluções de forma coletiva. Esse fórum constituía-se, num espaço de interação entre os agricultores e deste com a equipe técnica responsável pela coordenação da reunião. Também foram constituídas as “reuniões de planejamento” para a discussão e programação das ações futuras da entidade.

#### **1.13.4 Projeto Intermunicipal de Agroindústrias Modulares em Rede**

Em 1998, a Agreco contava com duzentos (200) associados, envolvendo diretamente cerca de setenta (70) famílias. Essa expansão do número de associadas se deve aos bons resultados em termos de produção, comercialização e, conseqüentemente, da renda obtida pelos seus sócios. Num primeiro momento, trabalhava-se exclusivamente com hortaliças. Conforme detalham os depoimentos abaixo, essas hortaliças eram minimamente processados na propriedade dos agricultores e recolhidas pelo transporte com destino ao mercado.

*Tinha um barraquinho, um cocho. Lavava, empacotava, não era um produto fechado, era em a granel. E até dava uma renda boa no começo. Até por isso que a gente entrou né, pelo fato de está dando dinheiro, porque dava dinheiro. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

*O Gilmar e o Arlindo já estavam fazendo um pouco, que é meu filho, de aprontar em casa lá com o Dimas, ele tinha preparado a estufa que estava parada. Passei uma caleação, passei um forro de plástico por dentro, concretei o fundo tudo. Eu comecei mesmo foi depois. Antes de começar a agroindústria eu já estava trabalhando, mas quando começou com esse projeto de fazer a agroindústria, aí é que eu comecei. (Agricultor sócio da Agreco, cond. Morro Verde, 57 anos).*

No início desse mesmo ano a Secretaria de Desenvolvimento rural do Ministério da Agricultura propõe ao Cepagro que gerenciasse a implantação de dois projetos piloto de indústria rural de pequeno porte. A única exigência era que esse projeto, financiado pelo Pronaf-Agroindústria tivesse como público alvo os agricultores familiares. Portanto, o projeto não tinha como critério a produção agroecológica.

Em reunião do Cepagro, um de seus assessores que conhecia o trabalho da Agreco propõe que o projeto fosse implantado em sua região de atuação. Levou-se em conta o trabalho que a Entidade vem desenvolvendo junto a seus associados e a proposta é acatada pela diretoria.

Com a decisão tomada, a direção da Entidade e o Cepagro lançam-se em um intenso trabalho de mobilização dos agricultores, divulgação e esclarecimento da proposta do projeto de agroindustrias. Os meios utilizados foram desde a participação em programas de rádio da região, missas, visitas a lideranças e reuniões com grupos interessados em participar do projeto. Embora a proposta encaixasse perfeitamente nos objetivos da Agreco, a liberação dos recursos para assistência técnica e infra-estrutura, segundo o que previa o projeto, só seria feita a partir da participação mínima de 200 famílias.

A partir das estruturas preexistentes na Associação (os “núcleos de produção”), organizam-se os condomínios de famílias para a construção das agroindústrias de pequeno porte. A recomendação do Ministério de que cada grupo fosse composto por 20 famílias não foi cumprida. Em média os condomínios ficaram compostos por quatro

(4) famílias, variando de uma (1) a onze (11) famílias. A justificativa para esse número reduzido de família por grupo pode ser encontrada na cultura individualista dos agricultores.

*Na verdade tinha uma coisa assim ó, que às vezes a culpa é nossa também, mas que já é uma herança de antes. O nosso gosto era botar uma agroindústria só prá nós. Nós não queria nem com 3 famílias. Tinha até mais outras famílias que estavam assim, talvez tivesse tido a proposta diferente, talvez teria mais duas família que teria entrado. Mas a questão do individualismo que pegou né. Por que esse negócio de confiar num vizinho, num parente, isso é uma coisa assim que não... O pessoal prá trabalhar em grupo tem que ter essa confiança, não tem. Daí, até por que já vinha de plantador de fumo que cada um planta o seu. O agrônomo vinha, o instrutor dá a instrução... Não tinha muito esse negócio de um confiar no outro. E isso daí tem que ter confiança. Daí todo mundo tinha, vamos dizer, não tinha uma preparação. Por que cuidar de uma contabilidade né, aquele lá estudou mais do que eu, ele vai me passar a perna, por que ele é mais inteligente. Isso aí eu sentia aqui e todos outros grupos. Não é acaso que a maioria dos grupos tem 2, 3 famílias, 5 famílias. Que na verdade devia ter 20, 30 porque daí dava dinheiro. Por que daí dava movimento na agroindústria. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

Dessa maneira é que se concebeu o “*Projeto Intermunicipal de Agroindústrias Modulares em Rede (PIAMER)*”. Superada a etapa de organização dos condomínios e de elaboração dos projetos das agroindústrias, o PIAMER é encaminhado, em novembro de 1998, para que fosse analisado e aprovado pelo Ministério. No mês seguinte a Assembléia Geral Ordinária aprova o ingresso de novos sócios atraídos pela proposta do PIAMER. O número de sócios salta para aproximadamente 500, envolvendo formalmente 211 famílias de agricultores (CABRAL, 2004).

O projeto é lançado solenemente em março de 1999, com a presença do Ministro do Desenvolvimento Agrário e do Governador do Estado. O principal objetivo do projeto consistia em alavancar um amplo processo de desenvolvimento solidário na região, pela agregação de valor, baseado em agroindústrias rural de pequeno porte e pela geração de oportunidades de trabalho e renda (AGRECO, 2000).

Esse processo de ampliação do espaço de ação da Agreco reforça a proposta defendida pela coordenação da entidade, qual seja, “*implementar um projeto que não fosse apenas uma experiência ‘marginal’ e que pudesse provocar um impacto*

*significativo na dinâmica de geração e renda na região”* (SCHMIDT et alii, 2002, p.88). Para a coordenação a proposta só se viabilizaria se acompanhada de uma identificação territorial, a exemplo de outros países europeus, não se limitando a um município. Ou seja, o território das Encostas da Serra Geral.

O objetivo deste projeto é “implantar agroindústrias, vinculadas à pequena produção familiar em forma associativa”. Essas pequenas unidades de beneficiamento da produção orgânica, organizadas em condomínios familiares, devem ser construídas, segundo os princípios defendidos pela Agreco, na comunidade onde residem os agricultores. Dessa forma, além de facilitar a participação ativa da família na gestão da unidade, os resíduos do processo de beneficiamento, que no perímetro urbano seriam considerados problemas sérios a serem equacionados, poderiam ser reutilizados na alimentação animal para a produção de ovos, carne e leite ou ainda na adubação orgânica, após passarem por um processo de compostagem.

Inicialmente o projeto tinha por meta a implantação de cinquenta e três (53) unidades. Até 2003, apenas 51% da meta foi cumprida, conforme quadro – 1. Entretanto, Schmidt (2003, p.49) considera que “as dificuldades institucionais resultantes da não-implantação do Pronaf-Agroindústria tornaram impossível a tarefa de implantação do projeto como um todo, ou seja, o conjunto da rede de 53 agroindústrias”. Para o autor, o projeto inicial foi duramente golpeado com o desmonte da Secretaria do Desenvolvimento Agrário em janeiro de 1999 e com a transferência do Pronaf para o Ministério de Desenvolvimento Agrário. Essas alterações provocaram um quase desmantelamento da equipe do Pronaf-Agroindústria, significando perda de contato e de interlocução com Brasília, com mudanças nos acordos já estabelecidos e nas exigências colocadas ao agricultor. Graças à mobilização de instituições e de atores locais e à sensibilização do Governo do Estado, que através da sua Secretaria da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, honrou-se os compromissos assumidos quando do lançamento solene do projeto.

O conjunto de agroindústrias que compõe a rede Agreco, embora 40% delas sejam de processamento mínimo de hortaliças, possibilita uma ampla pauta de oferta de produtos, facilitando a entrada do seu produto no mercado convencional.

QUADRO – 1. Composição da Rede Agreco de agroindústrias.

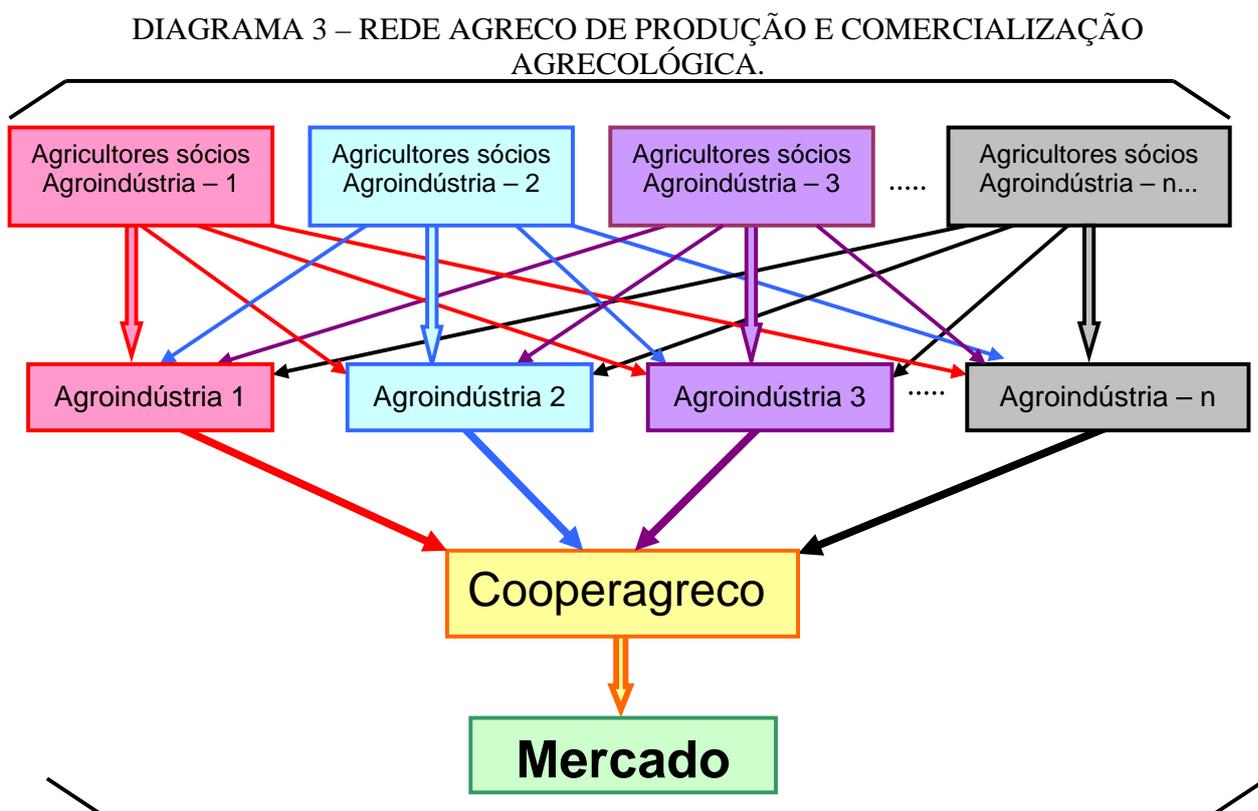
<b>Condom./agroindústria</b>	<b>município</b>	<b>Produtos/atividades</b>
AFARP	Grão-Pará	Hortaliças Minimamente Processada
Agronatural Seldhaus	Rio Fortuna	Açúcar Mascavo
Agrovida	Rio Fortuna	Hortaliças Minimamente Processada
Bioápis	Gravatal	Mel, própolis e desidratado
Boemer	Rio Fortuna	Queijos
Brisa Silvestre	Rio Fortuna	Panificados: Pão de trigo integral, bolacha de mel e biscoito de fibra
Cachoeira	Rio Fortuna	Hortaliças Minimamente Processada com embalagem a vácuo
Condomínio da Colônia	S.R. de Lima	Mel
Del Campo	Gravatal	Pão de Milho
Delícias da Cana	S.R. de Lima	Açúcar mascavo e melado
Doce Encanto	S.R. de Lima	Açúcar mascavo, melado, licores e mel
Emigre	S.R. de Lima	Ovos e macarrão caseiro
Flor da Serra	Grão-Pará	Açúcar mascavo e melado
Florada da Serra	S.R. de Lima	Mel
Frigoprímo	S.R. de Lima	Derivados de suínos
Geração	S.R. de Lima	Queijo
Guabiroba	São Martinho	Hortaliças Minimamente Processada
Morro Verde	S.R. de Lima	Hortaliças Minimamente Processada
Nova Esperança	S.R. de Lima	Hortaliças Minimamente Processada
Padaria Alternativa vitória	Laguna	Panificados
Pik	Armazém	Conservas
Recanto do Puma	S.R. de Lima	Hortaliças Minimamente Processada
Rio Bravo Alto	S.R. de Lima	Hortaliças Minimamente Processada
Rio do Meio	S.R. DE LIMA	Hortaliças Minimamente Processada com embalagem a vácuo
Sul do Rio	Anitápolis	Doces, compotas e geleias
Wiemes	S.R. de Lima	Hortaliças Minimamente Processada
Willemann	S.R. de Lima	Hortaliças Minimamente Processada

Fonte: Agreco – Elaboração: Cardoso

### 1.13.5 A “Rede” e suas implicações

As agroindústrias da Agreco estão distribuídas, conforme mostra a [Figura 2](#), em oito municípios da Região. A única possibilidade para a viabilização econômica dessas unidades agroindustriais isoladas é, sem dúvida, a sua articulação em rede. Num primeiro momento, o ponto de convergência da rede é feita através da uma Unidade Central de Apoio Gerencial (UCAG). Essa unidade é administrada pelos próprios agricultores, assessorados pela equipe técnica. A UCAG tem como finalidade prestar

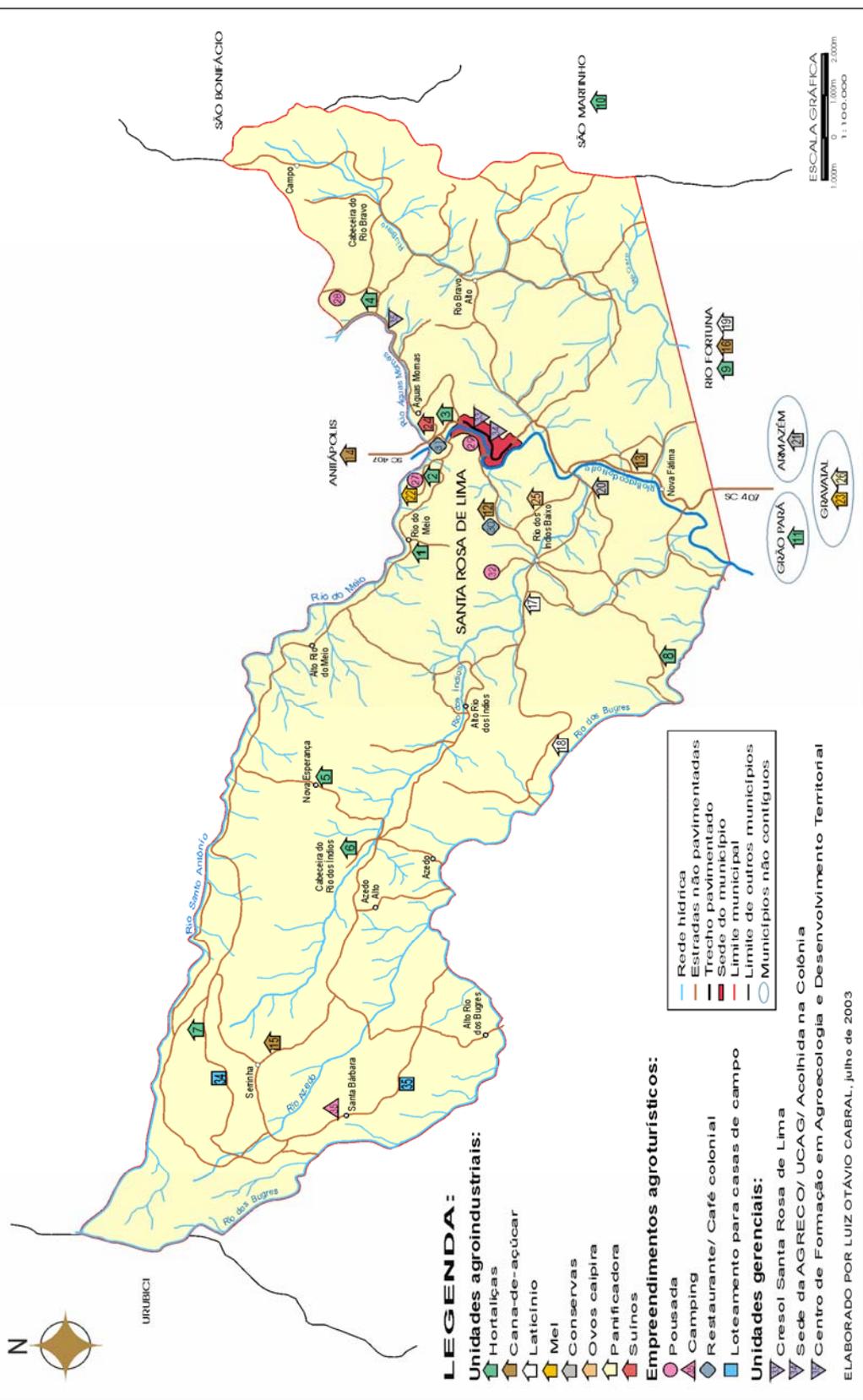
serviços de assistência técnica, capacitação, marketing, comercialização e aquisição de insumos, bem como a compra de máquinas e equipamentos para as unidades. É também responsável pela articulação com o mercado, bem como pelo cálculo e a distribuição das cotas de produção para os condomínios. Essa articulação hoje é feita pela Cooperagreco<sup>32</sup> conforme diagrama 3.



Adaptação – CARDOSO, Ildelfonso.

<sup>32</sup> A cooperagreco, apesar de ter sido fundada recentemente para assumir o papel que vinha sendo desempenhado pela UCAG, a sua criação já era uma discussão antiga na Associação.

**FIGURA 3:**  
**LOCALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DAS UNIDADES AGROINDUSTRIAIS, AGROTURÍSTICAS E GERENCIAIS IMPLEMENTADAS A PARTIR DA AGRECO**



É verdade que muitas experiências isoladas de construção de pequenas agroindústrias para o beneficiamento dos produtos, orgânicos ou não, oriundos da agricultura familiar foram realizadas. A novidade que a Agreco traz é justamente a constituição de pequenas agroindústrias articuladas em rede, como forma de agregar valor à produção orgânica familiar.

Através dessa articulação em rede, a Agreco consegue ampliar seu espaço de ação: seja organizando os agricultores familiares em condomínios, em diversas comunidades de diferentes municípios da região das encostas da Serra Geral, seja ampliando seu espaço de ação no mercado tradicional, através da oferta de uma ampla variedade de produtos, primando pela qualidade.

Uma das principais características da agricultura familiar é a produção diversificada da propriedade. Na produção agroecológica a diversificação da produção, além de ser uma necessidade, é um dos seus principais fundamentos. Portanto, essa grande variedade de unidades de beneficiamento vem ao encontro desses fundamentos da agroecologia, ou seja: a diversificação das atividades produtivas nas propriedades familiares. O baixo número de sócios dos condomínios, aliado à ânsia de viabilizar os empreendimentos, forçou os agricultores sócios a uma especialização das suas unidades produtivas.

Para o presidente da Cooperagreco, o principal problema para o não funcionamento da rede ao nível da produção tem um fundo econômico.

*Eu vejo que a maior dificuldade em construir essa estratégia aí, ela ficou no campo econômico. Por exemplo foi feita uma investida com frango. Várias pessoas iniciaram a produção de frangos. Só que produzir frango é bastante caro. Então as pessoas não têm os recursos prá tá fazendo os investimentos. A venda na merenda escolar, que é o canal de colocar o frango, é irregular. Hora tem muita demanda que não está se conseguindo atender, hora tem alguns gargalos na comercialização. Então essa falta de... por exemplo os doces, tem a agroindústria do Sul do Rio que poderia estar pegando frutas de todas as propriedades. Mas existe uma dificuldade muito grande de capital de giro. Pegar essa fruta e pagar ela com 30 dias. Ela (a agroindústria) comprou tomate de um produtor e tá aí 5 meses sem poder estar ressarcindo isso. Então isso desestimula muito essa conexão da rede. (...) Então essa dinâmica econômica, ela precisa estar resolvida pra rede realmente funcionar, se*

*não as pessoas acabam se concentrando em seu negócio, tentando viabilizar eles com seus próprios meios. (Presidente da Cooperagreco).*

Essa articulação em rede é importante, não só na aglutinação de forças para a conquista de novos espaços no mercado, mas também na produção como forma de viabilização das agroindústrias, através da troca de matéria prima.

*A grande variedade de unidades de beneficiamento ia ao encontro da necessidade de diversificação das atividades produtivas nos estabelecimentos agrícolas, permitindo que cada agricultor, além de produzir a matéria-prima para a agroindústria a que está associado, fornecesse outros produtos (exedente) para outras unidades agroindustriais (CABRAL 2004, p.98).*

*(...) Qualquer produto que eu produzir lá dentro da minha propriedade, tem agroindústria que aceita ser parceira pra pegar esse produto. É frango... qualquer produto... ou mel... tem onde colocar na rede Agreco (...).(Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

É natural que a preocupação primeira da Associação se desse com o fortalecimento da parte comercial da rede, porém, a não preocupação com construção de uma política que fortalecesse as conexões na produção da matéria prima entre os condomínios, acabou por explicitar outras deficiências acumuladas na implantação do PIAMER. Cada condomínio assume a responsabilidade pela produção de sua matéria prima, ou busca parcerias com outros agricultores orgânicos para viabilizar seu empreendimento.

*(...) Só a nossa mão-de-obra não dá conta de produzir a matéria-prima e transformar, por isso está se buscando parceiros pra demanda que se tem. Os parceiros são pessoas que são sócias da Agreco também. São propriedades orgânicas. Então eles estão diversificando a propriedade. Então uma atividade deles seria a cana. Como a gente está produzindo ovos caipira né, está sendo parceiros com outra indústria, eles também estão sendo parceiros nossos. Nós produzimos ovos caipira, que é matéria-prima para o grupo do Emigre. A gente também já produziu frango consorciado com a cana, que seria para fornecer para o Condomínio Rio do Meio de abate de frango. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos)*

*“Eu sou parceiro do Márcio da agroindústria de conserva (...).” (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

Novos desafios surgiram à medida que as agroindústrias começam a entrar em funcionamento. O principal desafio está na superação da deficiência de pessoal qualificado para assessorar os condomínios nos processos de transformação e beneficiamento de matéria-prima, gestão, comercialização e *marketing*. A superação destes desafios exige que novas parcerias sejam feitas.

Em maio de 1999, a região da Agreco é incluída como um dos pólos do Programa de Desenvolvimento da Agricultura Familiar Catarinense pela Verticalização da produção (Desenvolver) (SCHMIDT et alii, 2002). O Programa disponibilizou, por um período de dois anos para as diferentes etapas produtivas, através da formalização de um acordo de cooperação técnica, sete técnicos. Dentre esses técnicos, quatro deles tinham dedicação exclusiva (dois Engenheiros Agrônomos, uma Engenheira de Alimentos e uma Engenheira Química) e três com atuação esporádica (um Engenheiro Civil, um Engenheiro Sanitarista e um Técnico de Marketing). Estes profissionais juntamente com os técnicos locais das prefeituras envolvidas e da equipe central da Agreco formam a equipe técnica que vai assessorar os agricultores na produção primária e no processo de formação dos condomínios (AGRECO, 1999).

#### **1.13.6 Projeto Vida Rural Sustentável (PVRS)**

Em meados de 2000, a Agreco propõe ao Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas) uma parceria para a implantação de um projeto piloto na região, visando o desenvolvimento local. O projeto denominado de “Vida Rural Sustentável” tem como objetivo principal, a partir da experiência em desenvolvimento na Agreco, criar condições para a consolidação de um novo modelo de desenvolvimento sustentável nas Encostas da Serra Geral, permitindo a criação de referenciais metodológicos que possam orientar iniciativas similares em outras regiões do Brasil.

O projeto está subdividido em seis subprojetos ou blocos temáticos: Motivação – objetiva estimular a participação e a inclusão de novos agricultores na produção

agroecológica; Apredizado – formação dos agricultores através de cursos, estágios, visitas, etc.; Produção Agroecológica e Agroindustrialização – visa capacitar os agricultores para resolverem problemas na produção de matéria-prima e nos processos de agroindustrialização; Estudo do Mercado, Marketing e Comercialização – buscar subsídios à comercialização dos produtos; Agroturismo, Comunicação e Cultura – resgatar a cultura local e capacitar agricultores para o agroturismo; Implantação de Sistema de Gestão, Qualidade e Certificação. (AGRECO, 2000; AGRECO, 2001a e CARDOSO, 2002).

Para a implantação do projeto o Sebrae disponibilizou um volume de recursos a fundo perdido na ordem de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais). Em contrapartida a Agreco apresentou, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Embratur, um valor na ordem de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) disponibilizado para o Agroturismo.

A execução do projeto movimentou todo o ano de 2001. O ano inicia com a realização, em duas etapas, do Seminário de Planejamento Estratégico Participativo/PEP. Durante o seminário são levantados, entre os pontos fracos da organização, problemas na comercialização (desajustes entre produção e comercialização e falha no gerenciamento do processo de comercialização).

Com a liberação das primeiras parcelas do PRVS, as primeiras ações são voltadas para a melhoria da estrutura de comercialização com a contratação de um coordenador ou gerente de venda e o início do processo de informatização do sistema.

O ano segue com uma intensa mobilização em todos os setores. Desde a entrada em funcionamento de novas unidades, passando pelos avanços no agroturismo, a formação de guias turísticos, inclusão de novos agricultores na atividade e a mobilização de agricultores dos municípios de abrangências do PRVS com visitas às agroindústrias e áreas de produção de matéria-prima.

### **1.13.7 Constituição de novos espaços**

Paralelo a todos os acontecimentos de formação da Agreco, outras ações foram sendo construídas, principalmente por agricultores sócios, mas envolvendo também agricultores não sócios. O desenvolvimento e a ampliação das atividades ligadas à produção agroecológica, abriu novas perspectivas para a região.

#### **1.13.7.1 Associação de Agroturismo “Acolhida na Colônia”**

A criação, em junho de 1999, da Associação de Agroturismo “Acolhida na Colônia” dá início às atividades. O agroturismo é uma modalidade de turismo que visa acolhimento de turistas nas propriedades agrícolas familiares (CARDOSO & GUZZATTI, 1999). O turismo passa a ser mais uma atividade desenvolvida na propriedade, além das atividades ligadas propriamente à produção agrícola e pecuária. Essa atividade deve estar integrada com outras propriedades, cada qual oferecendo diferentes serviços aos visitantes (almoço e café colonial, quartos, trilhas ecológicas, passeio com cavalos, etc.).

O agroturismo é uma experiência desenvolvida pelos agricultores familiares franceses onde criaram a Accueil Paysan, uma associação de agroturismo. O contato com essa experiência deu-se através do Cepagro, estabelecendo-se uma parceria entre a Associação francesa e a Associação Acolhida na Colônia.

A exploração da atividade turística como alternativa complementar de renda nas propriedades familiares já fazia parte das discussões da Agreco. Ao mesmo tempo, o crescente número de visitantes (técnicos, agricultores e consumidores) interessados em conhecer as experiências agroecológicas desenvolvidas pela Agreco, fez nascer à necessidade da criação de uma estrutura que organizasse a atividade. Algumas famílias de agricultores tornaram-se responsáveis por oferecer serviços de hospedagem e/ou recepção a visitantes atraídos pelo projeto ou pelas belezas naturais que a região

proporciona. Um dos pré-requisitos para que a família participe da associação é a conversão da propriedade à agroecologia.

*A Agreco existindo ali, esse pessoal tá querendo vir conhecer essa organização, ver como é que se produz. Então nós teríamos que ter uma estrutura para hospedar esse pessoal que tá vindo. E com isso também está entrando uma rendinha a mais. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos).*

#### **1.13.7.2 Cooperativa de Crédito Credicolônia**

O acesso ao crédito limitava-se a poucas atividades, sempre casadas com a adoção do pacote tecnológico ou a integração fumageira. A exemplo do agroturismo, o cooperativismo de crédito já vinha fazendo parte da estratégia como forma diferenciada de acesso ao crédito, com menos burocracia e com menor custo de operacionalização. Com a assessoria dos técnicos do Cepagro, a direção da Agreco assume a coordenação do processo de constituição de uma cooperativa de crédito. Em novembro de 1999, é fundada a Cooperativa de Crédito Credicolônia ligada ao Sistema Cresol (Cooperativas de Crédito Rural com Interação Solidária). Embora os financiamentos não precisem estar necessariamente casados com a agroecologia, a preferência é dada a projetos agroecológicos.

*É um dos princípios não só aqui de Santa Rosa, mas a gente tem um espaço diferenciado das outras regiões. Hoje são 70 e poucas Cresol, que eles chamam, que constitui a rede, e se dá prioridade para projetos na área de... Caso assim se o projeto convencional de gado leiteiro e projeto que visa à questão orgânica, é preferência do orgânico, não tem dúvida. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

#### **1.13.7.3 Fórum dos Pequenos Municípios das Encostas da Serra Geral**

Ainda em maio de 1999, os pequenos municípios da região, liderados pela Agreco, começam a articularem-se no *Fórum de Desenvolvimento dos Pequenos*

*Municípios das Encostas da Serra Geral. O Fórum “se insere num processo de desenvolvimento sustentável regional, com o objetivo de tentar reverter a fragmentação e o esvaziamento do território, principalmente dos municípios que participam dele” (AGRECO, 2001).*

As principais características dos municípios que compõe o Fórum são a baixa densidade populacional, a economia essencialmente agrícola e um forte predomínio de pequenas propriedades de agricultores familiares. A partir de 2001, com a assessoria da Universidade Federal de Santa Catarina, através de projeto de extensão, o Fórum se consolida com a participação de lideranças do poder público e da sociedade civil organizada de 12 Municípios da região.

Na segunda reunião do fórum, ocorrida em junho de 2001 no município de Anitápolis, foram definidos Grupos de Trabalho nas áreas de saúde, educação, turismo e infra-estrutura (estradas, telefonia, energia elétrica e minérios) (AGRECO 2001b). Esse trabalho conta com a assessoria da UFSC através de um projeto de extensão. O resultado prático desse trabalho foi a regulamentação de um curso de Especialização em Políticas Públicas, ministrado no Centro de Formação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial em Santa Rosa de Lima, destinado a professores do ensino fundamental e médio (CABRAL, 2004).

Nas discussões das últimas reuniões do Fórum, segundo Cabral (op. Cit.), vinha sendo estudada a possibilidade da constituição de uma agência de desenvolvimento regional. Recentemente, fruto dessas discussões foi criada a Associação de Desenvolvimento das Encostas da Serra Geral de Santa Catarina/ADS.

#### **1.13.7.4 “Fórum de Economia Solidária” e o “Programa Saber e Sabor”**

A Agreco procura planejar a produção a partir das demandas do mercado consumidor. Inicialmente sua clientela se expandiu no âmbito das redes de supermercados. Por conta da quantidade e variedade de produtos oferecidos, a partir do primeiro semestre de 2001 começa a operar no “*mercado institucional*” quando, pela

primeira vez, participa da licitação para entrega de produtos orgânicos destinados à merenda escolar da rede municipal de ensino de Criciúma.

No final do mesmo ano, a Agreco estabelece uma parceria com o Fórum das Comunidades do Maciço Central do Morro da Cruz do município de Florianópolis, constituindo um processo de construção de relações entre campo e cidade. Dessa parceria nascem duas outras iniciativas: o “Fórum de Economia Solidária” e o “Programa Saber e Sabor”.

A partir da constituição do *Fórum de Economia Solidária*, inicia-se a discussão do fornecimento de produtos orgânicos para a merenda escolar da rede estadual de ensino. Em agosto do mesmo ano, é feito o lançamento do *Programa Saber e Sabor* na Escola Lauro Müller. O Programa tem por objetivo constituir um projeto-piloto com merenda orgânica, abrangendo outras seis escolas estaduais que atendem alunos provenientes das comunidades do Maciço Central do Morro da Cruz, que serão oferecidas aos alunos duas vezes por semana. No ano seguinte, o Programa será avaliado através de uma pesquisa com os alunos dessas escolas, podendo ser ampliado para outras escolas da rede estadual de ensino.

Em 2002, a merenda orgânica é estendida a outras 61 escolas da rede estadual de ensino fundamental, abrangendo outros municípios. Com isso nasce uma outra parceria entre a Agreco e a Secretaria Estadual de Educação. O mercado institucional de merenda orgânica chega a representar 50% do volume de venda da Agreco, durante o período letivo.<sup>33</sup>

Com a merenda orgânica, através do Programa Saber e Sabor, promoveu-se um encontro visando a troca de experiências culinárias entre merendeiras e agricultoras filiadas à Agreco, bem como a visita de professores e diretores das escolas para conhecerem as propriedades e unidades agroindustriais.

---

<sup>33</sup> A Agreco estabeleceu parcerias com outras organizações de agricultores orgânicos para poder atender à demanda da merenda por alguns produtos não produzidos na região. A Acevan de Praia Grande fornece banana e abacaxi, a Econeve de São Joaquim fornece maçã, a APOU de Urupema tomate e batata inglesa e a Cooperturvo fornece arroz.

A consolidação do *Fórum de Economia Solidária* possibilitou outras iniciativas no sentido de fortalecer a relação compo-cidade e uma delas foi a ampliação do trabalho de entrega de cestas de produtos orgânicos. Estas cestas são entregues diretamente ao consumidor contendo de 20 a 30 diferentes produtos da Agreco.

## **1.14 Considerações finais**

As transformações ocorridas ao longo da história da agricultura, vistos nos dois primeiros capítulos, e, principalmente as mais recentes, visto no capítulo anterior, permitiram que a humanidade construísse a proposta da agroecologia. As transformações, com base nos princípios agroecológicos, que os agricultores estão promovendo nas Encostas das Serras Catarinenses, de que trata o presente capítulo, é continuidade de todo esse processo histórico. Centenas e milhares de experiências similares estão sendo desenvolvidas em diferentes ecossistemas do planeta.

A história da região das Encostas da Serra Geral, pelo menos a registrada, que tem início com a chegada dos primeiros colonos, é marcada pela determinação de um povo condenado ao abandono e ao relativo isolamento. A prosperidade da região se dá mais em função da qualificação dos seus novos moradores, do que pelo apoio e incentivo dos órgãos oficiais. Outra marca de sua história são as crises, principalmente a crise do porco “macau” e a crise do fumo. Essas duas crises promovem profundas mudanças e uma reorganização do espaço produtivo das propriedades. A primeira coloca em cheque a produção agropecuária tradicional e a segunda coloca em cheque a produção agrícola convencional baseada no pacote tecnológico da revolução verde.

A partir dezembro de 1996, a Região vem experimentando a mais significativa e profunda transformação espacial da sua história. Os agricultores da Agreco, através de uma experiência inédita de produção agroecológica, estão revolucionando toda a região. Por ser uma iniciativa pioneira, muitos acertos e desacertos têm-se cometido, o que é normal para quem se lança a construção de algo novo.

A transformação espacial ocorre não só pelo desejo de mudança, mas sobretudo pela necessidade. E é no coletivo que ocorrem as verdadeiras transformações. *"(...) nas associações e nos grupos, o homem desenvolve sua capacidade crítica, inserindo-se no seu contexto social, transformando a si próprio e a sociedade"* (AGRECO, 1997).

# Capítulo V

## As transformações espaciais nas Encostas da Serra Geral

*“(...) o principal mérito da Associação, ao longo desse período, foi a mudança nas perspectivas com que algumas lideranças e habitantes locais percebem a região. De um isolamento combinado com um certo conformismo e acomodação às tendências de estagnação e esvaziamento, passou-se a uma abertura a novos desafios e a novas relações com o mercado e com outros espaços e territórios. (SCHMIDT, 2003 p. 49-50)*

Nesses últimos oito anos, a região das encostas da Serra Geral de Santa Catarina vem experimentando profundas mudanças no seu espaço. Os principais agentes promotores dessas transformações são os agricultores sócios da Agreco que, além do município sede, são encontrados em mais sete (7) municípios e com forte influência em outros seis (6). Totaliza-se, portanto, um universo de quatorze (14) municípios que direta ou indiretamente a Agreco vem promovendo algum tipo de

transformação espacial. Todos esses municípios fazem parte da Região das Encostas da Serra Geral.

A importância dessas mudanças deve-se ao fato de não se prenderem a uma ação localizada e de proporem-se a envolver todo um território, com o claro objetivo de conter a sangria populacional e o esvaziamento espacial. A Agreco sabe que isso só será possível com ações que criem oportunidades de trabalho e renda, contribuindo dessa forma para a melhoria da qualidade de vida de seus associados.

Para Milton Santos (1999) *“o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistema de ações”* (SANTOS, 1999, p.51). Pelo fato de interagirem: *“De um lado os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, os sistemas de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes”* (Idem, p.52). E assim, continua Santos, que o espaço encontra sua dinâmica e se transforma. Foi nessa interação entre os sistemas de objetos e os sistemas de ações preexistentes na região que os agricultores familiares, através de sua organização e se utilizando de princípios agroecológicos, promoveram as profundas transformações no espaço das Encostas da Serra Geral. Essas transformações espaciais, promovidas a partir da perspectiva dos agricultores familiares sócios da Agreco, é que procuraremos analisar nesse capítulo.

## **1.15 Espaço de dispersão populacional**

A crescente descapitalização da agricultura familiar no Brasil vem provocando um crescente esvaziamento do espaço rural brasileiro (TAGLIARI, 2000). De modo particular, os municípios da região das Encostas da Serra tornaram-se espaços de dispersão populacional em direção a centros urbanos próximos, principalmente a região da Grande Florianópolis e as médias cidades do sul do Estado (SCHMIDT, 2000). Em número menor, mas igualmente significativo, muitos tentam a sorte em outros Estados

da federação, temporariamente ou de forma definitiva. O Estado de São Paulo tem sido o destino de um grande contingente de jovens trabalhadores dos municípios da região.

É visível o forte processo de desertificação social de Santa Rosa de Lima (SCHMIDT et alii, 2002) e de municípios vizinhos como Anitápolis. É comum encontrar estruturas, que outrora serviam como espaços de convívio social, como igrejas e escolas, completamente abandonadas, caracterizando o esvaziamento de comunidades inteiras<sup>34</sup>. Em muitas dessas comunidades também encontram-se novas construções de casas em propriedades aparentemente abandonadas. Em geral, essas construções são promovidas por pessoas que saíram para trabalhar temporariamente em grandes centros urbanos e reinvestem suas economias na propriedade, na perspectiva do retorno.

*(...) O que que aconteceu? A coisa foi diminuindo, foi indo e os filhos começaram a ir embora. Foram embora todo mundo, a juventude (...). Quer dizer, os talentos vão tudo embora.(...)* (Ex-proprietário da Rede Santa Mônica e sócio da Agreco).

Os jovens, por não vislumbrarem perspectivas econômicas, são os primeiros a tomarem o caminho das cidades. Entre esses jovens existem os que resistiram e teimaram em permanecer.

*(...) Toda juventude, todos meus colegas estavam saindo. O pessoal da minha idade, um pouco antes um pouco depois, todos estavam indo pra cidade. A gente se encontrava nas festas, por ali, o pessoal dizia, “não eu estou conseguindo fazer tantos reais... isso paga as minhas contas e me sobra algum dinheiro.” Isso era todos os outros. Aí a gente olhava todos os nossos colegas indo... (Agricultor Sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, Permacultor, 29 anos)*

Muitos jovens casais são obrigados a permanecerem por medo do desconhecido e a incerteza do futuro para seus filhos.

*(...) Tudo era difícil assim. Teve um momento que a gente até pensou em sair, em ir pra São Paulo, aí tinha as crianças e pensamos que não*

---

<sup>34</sup> Um exemplo emblemático é a comunidade de Santa Catarina situada entre dois municípios. Outrora uma próspera comunidade onde residiam mais de Cinquenta (50) famílias, contando hoje com apenas cinco (5) famílias. A comunidade possui uma pequena mas bela Igreja, com lindas imagens pintadas nas paredes e teto, em avançado estado de depreciação e a pequena escola ao lado virou depósito de ferramentas e bugigangas.

*era bom pra eles.(...) (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos).*

Entretanto, muitos não resistem ao “canto da sereia urbana” e vão tentar a sorte nos grandes centros urbanos, mas os laços que os prende ao lugar são por demais fortes e acabam retornando.

*(...) plantava reflorestamento, depois o fumo uns 4 a 5 anos, não lembro mais. Depois fui prá São Paulo tentar trabalhar lá de empregado daí não gostei. Voltei pra estudar, que não tinha o 2º grau né. (...) (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, Diretor da Credicolônia).*

O desejo de ficar é forte, mas a falta de perspectiva, por menor que fosse e a falta de apoio do poder público, com o desmonte da assistência técnica oficial não deixou outra alternativa. Esse desmonte da assistência pública ocorre primeiro pela falta de objetivos claros, uma vez que o Estado já havia cumprido sua função, qual seja, através da assistência técnica “modernizar” a agricultura brasileira (AGUIAR, 1986). Outro motivo foi o desmonte do próprio Estado, motivado pela onda neoliberal que assola o planeta. O desmonte do Estado aprofunda ainda mais o fosso entre ricos e pobres, uma vez que a vida passa a ser regulada pelo Mercado. O custo social desse processo foi o aumento da legião de pequenos agricultores deserdados da terra, que tiveram como única saída o caminho das periferias das grandes cidades ou a busca de novas fronteiras. As únicas luzes surgidas no final do escuro túnel foram as luzes cintilantes da cidade. Mesmo entre os que resolveram permanecer ou “fincar o pé”, no dizer caboclo, a dúvida se realmente tomaram a decisão mais acertada também permaneceu.

*(...) Aí a gente olhava todos os nossos colegas indo e a nossa intenção era ... espera aí, nós vamos ficar. E olhava assim... bom se mais alguém ficar eu fico também. Se ninguém mais ficar eu quero ficar. E aí ninguém vai ficar mais. Bom vamos ficar, vamos ficar. Ficamos um pouco nessa dúvida, vamos ficar ou nós vamos, já que todo mundo está indo. Tá vamos ficar. Vamos ficar, mas vamos construir uma propriedade, construir uma casa, ter uma forma de vida assim como? (...) (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, permacultor, 29 anos).*

O surgimento da Agreco abre novas perspectivas. Uma nova luz começa a brilhar no fim do túnel. Essa luz passa a brilhar não só para os que teimaram em ficar, mas também para os que foram e esperavam uma oportunidade para retornar. Muitos

dos que haviam saído retornam, num processo de reversão do êxodo rural (TAGLIARI, 2000).

## **1.16 A tecnologia e a transformação espacial.**

Antes da colonização os povos que viviam na região se utilizavam de técnicas para extraírem da natureza o seu sustento. Vivia-se o tempo, de acordo com Santos (1996), do homem amigo e da natureza amiga. A primeira grande transformação espacial da região ocorre com a chegada dos primeiros colonos e a gradativa expulsão seguida do extermínio dos povos nativos. O homem já não tão amigo uma vez que eliminou uma parte da natureza.

Os imigrantes europeus que chegam na região trazem consigo técnicas de cultivo da primeira revolução agrícola. A base da organização do espaço produtivo das propriedades se dá em torno do porco macau. Entre os imigrantes chegam muitos artesões com conhecimento de técnicas industriais da revolução industrial. Uma nova transformação espacial com bases nessas técnicas surge com a implementação de pequena agroindústrias coloniais.

A crise do porco macau e introdução gradativa do cultivo do fumo de estufa, através da integração com a indústria fumageira, provoca uma nova transformação espacial e uma reorganização do sistema produtivo das unidades familiares. As técnicas produtivas baseadas no pacote tecnológico da revolução verde, introduzida através da cultura do fumo e estendidas para outros cultivos, são a base dessas transformações.

Se por um lado a agricultura tradicional estava longe de ser considerada um modelo de preservação ambiental, por outro, a agricultura convencional moderna produziu agressões com efeitos muito mais devastadores, como observa um dos sócios da Agreco.

*(...) antes um pouco, a forma de produção não era... não usava pacote químico, mas destruía o sistema, que era derrubar toda a floresta e fazer o cultivo. Depois veio, assim, a não derrubar mais tanto a floresta e usar sempre a mesma área, mas com alto uso de químico, que fazia essa produzir. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, permacultor, 29 anos).*

O fumo é o principal produto da fase da modernização convencional parcial. A opção do agricultor pelo cultivo do fumo não se dá de forma espontânea, mas por pura falta de alternativa. Todo agricultor que planta fumo, quando faz essa opção, a faz tendo consciência dos riscos, além de ser uma atividade extremamente penosa<sup>35</sup>. Os depoimentos abaixo deixam claro essa consciência, porém, é a única cultura que oferece, ao agricultor, acesso fácil a financiamento, assistência técnica e, o mais importante, garantia de mercado.

*Olha, a gente já trabalhava com vaca de leite e depois produziu fumo. E depois a gente viu que fumo não era o que a gente queria.(...). (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos)*

*(...)o que se fazia antes, se plantava fumo prá quê? Prá comprar no mercado. Ia comprando depois vinha com o pouco que dava. Ia lá e deixava tudo. Tinha que deixar o produto. Além da qualidade alimentar era menor, o preço era alto mais juros, por que às vezes demorava até ver o dinheiro. A safra, no caso do fumo, tinha todos os riscos, você sabe. Podia dar pedra, podia não produzir, a classificação não passar bem, o preço tá baixo, então tem todo... Eu que peguei o forte disso por plantar fumo né. Prá mim, eu plantei dois anos, não foi nada..., nada..., vamos dizer assim agradável.*

*O dinheiro da safra é o que aparece. Eu tenho certeza que daqui 20 anos, se eu plantasse fumo 20 anos, a família... quem trabalha 20 anos com fumo, ele vai ter consequência na saúde. Ele vai ter...não adianta que o solo dele vai produzir bem menos, ou vai ter que investir mais em adubo, uréia, essas coisas. Hoje se tu vai numa farmácia comprar remédio, uma consulta médica, todo mundo sabe como é, por essa forma você está eliminando contaminação que hoje até está diminuindo, até por que a lei diminui a questão do veneno, a questão do veneno mais forte. Então se somar tudo no fim das contas não tem, por mais*

---

<sup>35</sup> Para encher uma estufa são necessários aproximados 30 mil pés de fumo, ou seja, de 2 ha a 2,5 ha. As folhas vão sendo colhidas à medida que vão ficando amarelas. Para se colher todas as folhas passa-se de 8 a 12 vezes no mesmo pé. Do preparo dos canteiro ao início da colheita, é recomendado ao agricultor a aplicação de vários tipos de agrotóxicos. Mas o pior de todos é o antibrotante, passado na lavoura após a primeira colheita e a retirada dos brotos, para evitar a surgimento de novos brotos e conseqüentemente o florescimento do fumo. Como o desenvolvimento das plantas não se dá de forma homogênea, torna-se necessário mais de uma aplicação. Todos esses venenos, aliados ao forte cheiro característico do fumo, provocam náuseas e tonturas nas pessoas durante a colheita. Com a estufa cheia, inicia-se o processo de secagem das folhas com um controle rigoroso da calor, alimentando a fornalha com lenha de eucalipto para manter as chamas acesas 24 horas por dia durante 4 dias (PAULILO, 1987).

*dinheiro que possa dar. Outra questão é a região geograficamente muito acidentada. Uma coisa é produzir fumo lá numa vargem de 3, 4 ha. Outra coisa é nos nossos morros aqui, daí tu tens que virar a terra, daí dá erosão... E o solo já não é tão fértil(...). (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, Diretor da Credicolônia).*

### **1.16.1 Agroecologia: o velho e o novo transformando o espaço**

A transformação espacial da região desencadeada pela Agreco ocorre também com base nas mudanças técnicas. Com a agroecologia os agricultores recuperam práticas e técnicas de produção agropecuária utilizadas no passado, adaptando-as aos novos conhecimentos. Por outro lado, esse processo de mudança de comportamento técnico não é tão simples quanto parece, até porque muitas das chamadas técnicas modernas já estão incorporadas ao cotidiano dos agricultores e os insumos modernos causam um grande desequilíbrio ecológico, conforme relatos abaixo.

*A gente já sente muito no uso do adubo químico que... a partir que parte prá agricultura orgânica, primeiro dois anos a produção cai né. Não tão rentável. Aí a gente até tem algumas surpresa. Eu já tive experiência com isso. Posso falar mais ou menos como é que é. Só que depois que o cara está equilibrado nesse sistema a coisa funciona. Dá uma renda sustentável tranquilo. (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

*A questão de produção em si, claro algumas dificuldades de início sempre tem. Tipo, mão-de-obra a mais por não ter usado o randap, carpir um meio dia, quase um terço de tarde, não sei. Só o que se começou a fazer? Começou o trabalho com adubação verde. No início a gente apanhou bastante. A gente pegava o esterco do gado que era o material orgânico que se usava. Aquilo, vamos dizer assim, era bom para a planta, mas que não dava uma safra, ele já ia. Levava muito inço pra roça. Começou a dar um inço danado. Já implicava em mão-de-obra de novo. Aí começou a se fazer compostagem, já se diminuiu o caso a parte..., o composto é muito melhor que o esterco. Bota lá ele 6 meses, um ano ainda sente o efeito. A questão de praga, no início assim o veneno matava tudo, as pragas e os predadores. Daí as pragas começaram a se desenvolver mais rápido que os predadores, por que tinham mais alimentos, tinham as ervas. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

Acostumados com a utilização de pacotes tecnológicos que desconsideravam os processos endógenos de cada ecossistema, levou muitos agricultores, ao iniciar o

cultivo a uma simples mudança de pacote. As dificuldades farão bem maiores, pois não compreenderem os processos agroecológicos

*Que no começo nós podia usar a cama de aviário né. Então tinha aqui perto, bem perto e não saía tão caro. E agora não pode mais usar, então está muito mais difícil da produção, por causa que falta..., no esterco do gado não é tão forte no nitrogênio. Tão forte como é a cama de aviário tu não consegue... pelo que sabemos trabalhar com esterco de gado. (...) depois que parou com as camas de aviário deu bastante diferença. (...) isso quando se usava essa cama de aviário, isso produzia a mesma coisa que botasse uréia e adubo. (Agricultor sócio da Agreco, cond. Morro Verde, 57 anos)*

*O veneno não foi dificuldade. Mais é produzir o milho sem adubo e uréia. Isso aí não é fácil. Tu vai encontrar dificuldade é nesse lado aí. Eu, o veneno pra mim não foi... já usava pouco né. Nunca fui de usar muito veneno. (Agricultor sócio da Agreco, cond. de leite Geração, 39 anos)*

*De início assim a gente achou que não foi tão difícil, por que a gente também não tava assim, não tinha feito um trabalho com a certificadora. Hoje, como já tem produtos certificados, então a gente notou que é um pouquinho mais complicado. Que o esterco, já tem que ter um cuidado com o esterco prá ele ser usado na lavoura então. Não pode ter antibiótico e nada... Então, depende da ração que você trata não pode ser usado o esterco. Então tem esses cuidados que pesou um pouco. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos).*

O desequilíbrio provocado por anos de cultivo convencional não se recupera com um ou dois cultivos. Dependendo do estado de degradação do ambiente, pode-se levar até dois, três anos para a recuperação do equilíbrio.

*Nesse meio tempo se tentou fazer algumas coisas assim de... como é que se dizia... alguma calda com um monte de erva catinguenta e diabo a quatro. Cravo de defunto plantava lá no meio dos canteiros, essas coisas assim né. Algumas técnicas se usou mas não... mais daí tem um custo também. Eu acho que talvez isso sirva prá quando se está no início da transição. Mas eu acho que o sistema por si só ele se equilibra. Ele com o tempo as coisas vão melhorando cada vez mais. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia)*

Os agricultores sócios da Agreco também estão aplicando e aprimorando técnicas de produção orgânica animal<sup>36</sup>. As dificuldades são maiores por estarmos

---

<sup>36</sup> A Agreco está trabalhando com a produção orgânica de produtos de origem animal. Já estão certificados como produto orgânico a produção: de ovos, de frango caipira e derivados de leite. Os derivados de suínos estão em via de

lidando com, segundo a classificação biológica da cadeia alimentar, a categoria dos consumidores ou dos heterótrofos. Além da produção orgânica dos alimentos desses animais, a atenção deve ser voltada também para o controle de doenças provocadas por endo e ecto-parasitas (verminoses, Carrapatos, bernes, miasas), feita através do tratamento homeopático dos animais.

O depoimento abaixo, de um agricultor que produz leite a base de pasto, com o sistema de “Pastoreio Racional Voisim – PRV” confirma essas dificuldades.

*Isso ali... todo ele que faz diminui o pasto. Na hora de fazer o piqueteamento, não dá prá fazer muito piquete de uma vez. Igual eu, eu até comecei com bastante. Comecei com 20 piquetes. Se fazer uma porção numa vez já... porque tem que deixar aquele de repouso prá crescer a grama. Daí tu vai ter uma vantagem grande pra soltar. Ali baixa muito a produção. (agricultor sócio da Agreco e do cond. de leite Geração, 37 anos).*

### **1.16.2 PIAMER e a complexidade dos sistemas agrários.**

O maior impacto no processo de transformação espacial ocorre com a implantação dos cultivos protegidos, seguido pela construção das primeiras agroindústrias inauguradas em 1999, através do PIAMER. A implantação do projeto atrai novos agricultores para a produção agroecológica.

*(...) quando começou com esse projeto de fazer a agroindústria, aí é que eu comecei. (Agricultor sócio da Agreco, cond. Morro Verde, 57 anos)*

*(...) a gente entrou depois nesse projeto modular em rede. Se conseguiu recursos para se montar as agroindústrias. Nesse período entrou bastante gente, então nós entramos também, montamos uma agro indústria de derivados de cana. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos).*

A implantação do PIAMER cria as condições para que os sócios da Agreco possam diversificar sua produção, com garantia que ela será absorvida pela rede. A diversificação do espaço agrícola é uma prerrogativa para a produção agroecológica.

---

conversão para o orgânico. Em todos os sistemas de produção, os animais têm acesso livre ao alimento pois é considerado o conforto do animal, evitando seu estresse.

Essa diversificação leva a uma complexidade dos sistemas agrários, contrapondo-se a agricultura moderna convencional que tenciona para sistemas agrários mais simplificados. As unidades familiares, que por suas características tendem a construir sistemas mais complexos, são submetidas a esse tensionamento. Muitas pequenas propriedades produzem no máximo dois tipos de produtos destinados ao mercado, tornando-as mais suscetíveis a variações climáticas e às flutuações econômicas. Os sistemas complexos agroecológicos possibilitam uma maior segurança econômica ao agricultor.

*(..)com a Agreco eu cheguei a fazer 300 real por mês. E depois que eu comecei a fazer a minha feirinha e fornecer o que eu podia pra Agreco... Eu tive mês de fazer 700 real por mês. Só das minhas coisinhas que eu tinha lá: horta, produçãozinha de ovo, umas galinhas caipiras, (...) não tenho nada de fruta (...). Tô começando a plantar agora. Isso é uma renda que vai começar a aparecer pra mim daqui a três anos. Abelha eu não tinha, tô começando agora também. Vaca de leite não tinha, também tô começando agora. Tudo isso são coisas que vai me aparecer um resultado daqui a dois anos, três anos. (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

### **1.16.3 Espaço multifuncional, agricultor pluriativo.**

A adoção da agroecologia, além de contribuir na promoção da diversificação do espaço agrícola, tem possibilitado a ampliação das atividades desenvolvidas pelos agricultores familiares da região. Através da implantação PIAMER e do agroturismo as famílias estão assumindo outras atividades além da produção agrícola.

*Produz açúcar, melado, trabalhamos também com agroturismo, projeto que também nasceu junto também com a Agreco. (Agricultor sócio da Agreco e do Condomínio Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos)*

Além da pluriatividade do agricultor familiar, também é crescente a percepção da noção da multifuncionalidade do espaço rural. O espaço agrário é visto não mais como espaço unifuncional, cuja função se resumia unicamente à produção agropecuária. Nas entrevistas com os sócios da Agreco podemos perceber que a noção de multifuncionalidade está sendo incorporada à maneira de ver e entender o espaço onde

vivem. A preservação dos recursos naturais (água, solo, biodiversidade e outros), da paisagem, da saúde (não só de quem produz, mas também de quem consome os produtos agrícolas) a auto estima e o orgulho de ser agricultor são valores presentes nos agricultores entrevistados.

*(...) beira de rio do meu terreno lá, beira de cochoeira que tem lá, eu estou reflorestando tudo com fruto. Uva africana por que dá mel pra abelha, dá baga pra qualquer tipo de animal, boi, porco, galinha tudo come. Pêssego, tô plantando, limão, ameixa, tô reflorestando tudo. (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

O espaço rural, nessa nova concepção, deve promover a melhoria da qualidade de vida no seu sentido amplo. Um espaço multifuncional com um agricultor familiar pluriativo.

## **1.17 Organização política e transformação espacial**

De acordo com Harneker (2000) política não é a arte do possível, mas sim a arte de construir a força social e política capaz de mudar a realidade, tornando possível, no futuro, o que hoje parece impossível. Esse foi, sem dúvida, um dos principais méritos da Agreco. Desde a sua criação, a Associação vem contribuindo na abertura de novos espaços de participação e de formação técnica e política de seus sócios.

*Todas as questões de organização de grupos, de questão de comercialização, a própria tecnologia diferente que é a questão de plantar de cultivo orgânico. Fiz muitos cursos, conheci muitas pessoas que tinha os mais variados tipos de conhecimentos. Porque? Por que eu estava associado à Agreco. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

Muitos problemas e dificuldades, acertos e desacertos foram surgindo na trajetória da Agreco. O que é natural quando se está trilhando um caminho nunca trilhado antes. O próprio surgimento da Agreco é fruto da percepção de um dos problemas mais graves vivenciado pela região, qual seja, o crescente esvaziamento espacial. O primeiro passo para se buscar a solução para um problema é o

reconhecimento da sua existência. Ao solucioná-lo, outros problemas não menos graves surgirão e terão que ser equacionados, caso se quisesse obter sucesso na empreitada.

### **1.17.1 Problemas estruturais e a concorrência no mercado de FLV**

O relativo isolamento da região foi um dos maiores problemas a ser enfrentado pela Associação. No curso desses últimos oito anos de existência da Agreco, muito pouco se evoluiu no sentido de se buscar uma solução definitiva para esse problema, principalmente, no tocante à infra-estrutura<sup>37</sup>, que necessitaria uma maior participação do poder público.

Às dificuldades de acesso também vieram se somar o aumento da concorrência no setor de frutas, legumes e verduras (FLV) orgânicas no mercado convencional. A Agreco, que possuía um certo domínio nesse setor, foi perdendo terreno. O excesso de produtos com problemas de qualidade, o elevado volume de quebras na lavoura e de devoluções ou produção não vendida, foram algumas das dificuldades enfrentadas nesse período.

*(...) em 96 não tinha concorrência na linha de hortaliças. De 98 prá 2000 foi um boom nesse mercado aí. Então aumentou muito a competitividade e a localização aqui é um fator negativo(...). (Presidente da Cooperagreco, sócio da Agreco e do cond. Bioapis).*

A entrada no “mercado institucional” através do fornecimento de produtos para a merenda escolar, somado aos fatores das longas distâncias e do aumento da concorrência no setor FLV orgânicos, levou a um processo de discussão no “conselho

---

<sup>37</sup> Um dos maiores problemas de infra-estrutura enfrentado pela Agreco diz respeito à péssima qualidade da energia elétrica, que tem causados transtornos e prejuízos aos agricultores com a queima de motores provocando a perda de matéria prima. A constituição do Fórum de Desenvolvimento dos Pequenos Municípios das Encostas da Serra Geral não foi suficiente para se encontrar soluções definitivas.

deliberativo/CD”<sup>38</sup> da Agreco, de adaptação das agroindústrias de beneficiamento mínimo de hortaliças, para produtos “não perecíveis” e com maior valor agregado.

*(...) quando se fala em termo de empreendimento que envolve investimento maior, ele precisa sempre estar acompanhando as mudanças do mercado (Presidente da Cooperagreco).*

Toda estrutura criada, num primeiro momento, foi para atender a demanda do mercado por hortaliças e verduras. Entretanto, as recentes mudanças em relação ao mercado exigem uma adaptação das estruturas a essas novas demandas.

*Então o mercado estava com muita oferta de hortaliças, na linha de folhosas, e nós não tínhamos a mesma qualidade que o concorrente e tínhamos preços superiores e custo muito alto. Então o nível de venda não era satisfatório para o agricultor. Daquilo que ele precisava de giro na propriedade prá se manter. O que ele vendia muito pouco retornava, por que um custo bastante alto. Então economicamente ele estava ficando inviabilizado. Aí surgiu a proposta da transição. Só que quando existe inviabilidade econômica e se faz uma proposta de novos investimentos, então as pessoas ficam muito mais retraídas. (Presidente da Cooperagreco, sócio da Agreco e do cond. Bioapis).*

Essas adaptações visaram apenas as unidades de beneficiamento de hortaliças. No entanto, para que os condomínios realizassem nas mesmas seria necessário novos investimentos o que resultaria um grande dilema, pois a situação financeira da maioria desses condomínios é bastante crítica.

*(...) prá mudar prá conserva, aí eu fiz só uns panelões feito a gás assim. Por que pra investir mais... só pra investir pra fazer o fogão, coisa, o taxa sai R\$ 2.000,00. E pra investir isso aí tudo junto eu não vou fazer, enquanto não tiver certeza que vai funcionar. Que vai dar certo... (Agricultor sócio da Agreco, cond. Morro Verde, 57 anos).*

*E essa mudança ele não teve uma resposta muito rápida. Então foi um período onde se tinha altos custos na estrutura. O volume de produção ia caindo, por que com os desestímulo econômico o volume de produção ia caindo. A estrutura tinha um custo fixo muito alto. Então foi se agravando e foi gerando uma situação de endividamento da entidade quanto dos agricultores. E aí cada vez mais difícil de fazer a reversão nesse quadro. Quanto mais problemas, mais difícil era de fazer uma proposição prá tá mudando a linha de produto. (Presidente da Cooperagreco, sócio da Agreco e do cond. Bioapis).*

---

<sup>38</sup> Criado em dezembro de 1999, o CD reúne representantes dos condomínios, Diretoria e assessores com o objetivo de agilizar as discussões e tomadas de decisões, frente à dinâmica imposta pela conjuntura do mercado.

O quadro – 3 mostra a situação das agroindústrias de processamento mínimo de hortaliças e sua adaptação às novas exigências do mercado. Essas adaptações foram necessárias como forma de viabilizar os pesados investimentos feitos pelos agricultores.

QUADRO – 3 Conversão das unidades beneficiadora de hortaliças.

<b>Condomínio</b>	<b>Antes</b>	<b>Situação atual</b>
Rio do Meio	Proces. mínimo de hortaliças com embalagem a vácuo.	Abate de pequenos animais
Morro Verde	Proces. mínimo de hortaliças	Conservas
Willemann	Proces. mínimo de hortaliças	Conservas
Agrovida	Proces. mínimo de hortaliças	Conservas
Guabiroba	Proces. mínimo de hortaliças	Desativada
AFARP	Proces. mínimo de hortaliças	Desativada
Rio Bravo Alto	Proces. mínimo de hortaliças	Desativada
Cochoeiras	Proces. mínimo de hortaliças	Mantém com embalagem a vácuo e congelado
Recanto do Puma	Proces. mínimo de hortaliças	Mantém
Nova Esperança	Proces. mínimo de hortaliças	Mantém
Wiemes	Proces. mínimo de hortaliças	Mantém

Fonte: Agreco. Elaboração: Cardoso.

Todos os condomínios acima iniciaram com o beneficiamento mínimo de hortaliças e a crise do setor, obrigou-os a que readaptar suas agroindústrias às exigências do mercado. As que não conseguiram se readaptar estão passando por dificuldades financeiras ou simplesmente foram desativadas. O condomínio Rio do Meio, primeira agroindústria da rede a ser construída, readaptou sua estrutura para o abate e beneficiamento de pequenos animais (frango caipira; peixes; leitões e outros) atendendo a uma exigência do mercado, principalmente o frango para a merenda escolar. O condomínio Cachoeira, do município de Rio Fortuna, se mantém nas hortaliças, mas trabalha com embalagem a vácuo e congelados, conseguindo uma agregação de valor maior nos seus produtos. Já os condomínios Willimann, Morro Verde e Agrovida estão adaptando suas estruturas para a produção de conservas. Os condomínios Gabiroba de São Martinho, o Afarf de Grão Pará e o Rio Bravo Alto de Santa Rosa de Lima pararam suas atividades. As únicas que se mantém na atividade

inicial são os condomínios Recanto do Puma; Nova Esperança e Wiemes, todos de Santa Rosa de Lima, entretanto passam por grande dificuldade e estão em processo de rompimento com a Agreco.

### **1.17.2 Problemas e dificuldades na relação com o Mercado**

*“A Agreco procurou adotar um esquema de comercialização que permitisse o escoamento de quantidades importantes de seus produtos, sempre evitando que eles fossem banalizados.”* (SCHMIDT, 2003 p.48). Todavia a relação com o mercado convencional é, como não poderia deixar de ser, um tanto quanto conflituosa. Inúmeros problemas e dificuldades foram superados, mas suas cicatrizes permanecerão e, com elas, muito aprendizado.

A Agreco possibilitou aos agricultores familiares sócios um maior conhecimento e domínio, parafraseando Milton Santos (1999), de todos os fixos e fluxos que compõem seu espaço. Inclusive o espaço do mercado que era, até então, um espaço estranho e desconhecido. Hoje esse espaço já não é tão desconhecido, mas continua sendo um espaço estranho para a grande maioria dos sócios da Agreco.

O agricultor individualmente pode não entender todo o processo: produção, agroindustrialização, transporte e mercado, mas a Agreco, enquanto sujeito coletivo, paulatinamente vem adquirindo pleno domínio de cada etapa do processo. O depoimento abaixo é um exemplo das dúvidas que individualmente os agricultores vão tendo sobre os procedimentos executados nas várias etapas do processo em que ele não tem participação direta. É função da organização criar mecanismos para sanar essas dúvidas e fazer com que cada etapa do processo seja o mais transparente possível. Agindo dessa maneira a organização tende a se fortalecer.

*(...) você consegue ter a visão, participar, entender parte dela. Mas não conseguia entender todo o processo. Vai assim ó..., essa parte que você não entendia aparecia problemas, igual aparecia na parte que você participava. Que era a propriedade, a agroindústria, o grupo. Então isso aparecia muitos problemas. Mas os problemas que aparecia, você vivia*

*junto com eles, conseguia até perceber. Mas espera aí, isso não tá funcionando, isso tá totalmente errado, mas isso eu consigo resolver. Bom esses eles incomodavam, mas incomodavam muito menos do que aqueles problemas que acontecia na outra parte do processo que você não conseguia nem entender eles. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, permacultor, 29 anos).*

### **1.17.3 Divergências internas**

Em qualquer agrupamento social, por menor que seja, nunca se terá unanimidade em tudo. Até porque, como diria Nelson Rodrigues: “toda unanimidade é burra”. Poderia se dizer ainda que além de “burra” é falsa. É nos embates das idéias divergentes que ocorre o crescimento e o fortalecimento do grupo. Em qualquer trabalho em grupo é sempre melhor errar junto do que acertar sozinho. As chances de se cometer erros no coletivo é menor, mas caso isso ocorra o grupo deve ter a maturidade suficiente para extrair as lições dos erros e se fortalecer como organização.

Em se tratando de uma organização do porte da Agreco, é mais do que natural que as divergências aflorem. Como também é natural que nos momentos de crise essas divergências aflorem com maior frequência e maior intensidade. As recentes mudanças e adaptações das agroindústrias às exigências do mercado tem sido a base das maiores divergências.

*(...)As pessoas teimando em produzir hortaliças, principalmente folhosas, sem muita preocupação com a questão da qualidade, de como está chegando lá no mercado. Então acabou se gerando a situação complicada nesse setor específico, enquanto que um outro setor vinha se estruturando, que era a linha dos não perecíveis. (Presidente da Cooperagreco, sócio da Agreco e do cond. Bioapis).*

Nos momentos de crise os problemas passam a assumir dimensões maiores do que realmente possuem.

*(...) As embalagens cada vez mais bonita e mais caras. Os impostos, encargos, o frete, pela questão outra vez pela questão de dar status, não tem, se levada de Curitiba até Porto Alegre, coisa que se poderia vender em Florianópolis. Só que não. Aí o que que isso dá.(...). Naquela época se dizia assim “isso aí vai garantir mercado no futuro, temos que*

*ir avançando". O que aconteceu. (...) (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

Embora a Agreco caracterize-se como uma organização de agricultores orgânicos, seu Estatuto abre espaço para a participação de filhos de agricultores que residam em outras cidades, desde que assumam os princípios da Associação. Isso tem possibilitado abrigar em seu quadro de associados técnicos de nível médio e superior de diversas áreas de atuação, professores universitários, lideranças religiosas e consumidores urbanos. Muitas dessas pessoas figuram entre as motivadoras da organização e tem assumido papel de direção e de formuladores de políticas que têm norteado as ações da Agreco.

Esse fato, aliado aos momentos de crise e somando às questões de disputa de espaço na política local (principalmente do município de Santa Rosa de Lima), tem motivado muitas críticas. Isso também tem levado a uma classificação, feita por alguns condomínios, caracterizando uma nítida divisão hierárquica na Associação. Essa divisão está clara no depoimento abaixo.

*A forma que eu penso da forma que o pessoal da Agreco 3 pensa talvez seja a mesma. Mas a forma de fazer e como acontecer é, assim, que eu questiono muito. Como as coisas aconteceram na Agreco. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, permacultor, 29 anos).*

Essa divisão hierárquica da Associação, esternalizada por agricultores ligados a condomínios de processamento mínimo de hortaliças, demonstra um claro descontentamento na condução dos processos decisórios da Agreco. Entretanto não é uma posição generalizada dentro da Associação.

*A Agreco dos produtores, a Agreco do escritório e a Agreco de Florianópolis (dos intelectuais). Eu não concordo com isso, mas a visão existe. Ela está mais ligado aos grupos das encostas. Sempre trabalharam essa questão. (Presidente da Cooperagreco, sócio da Agreco e do cond. Bioapis).*

Esses grupos das encostas, citados no depoimento acima, são na verdade três condomínios que trabalham com processamento mínimo de hortaliças localizados na posição leste do município de Santa Rosa de Lima. São de comunidades bastante próximas umas das outras, mas distantes da sede do município. Possuem uma média

baixa de famílias sócias e por isso vivem com dificuldades financeiras. Em função dessas dificuldades, apresentam maior resistência à proposta de readaptação das suas estruturas para produtos “não perecíveis”. O depoimento do sócio de uma das agroindústrias além de mostrar o reconhecimento das dificuldades vividas, adverte para o fato de que as mesmas têm sua origem no processo de discussão e formulação dos projetos de financiamento das agroindústrias.

*(...)... a gente hoje, com todo esforço, trabalha 15% da capacidade. Não existe empresa que trabalha com 15%. Tem que trabalhar 100%. Eu lembro muito bem, naquela vez, não sei quem que era o cara que disse com 60% da capacidade atinge o equilíbrio. Daí zero mata zero, digamos assim, custo de energia, mão-de-obra e a depreciação e coisa. Acima de 60% da capacidade começa a dar lucro. Isso eu lembro que está escrito nos projetos. E essas agroindústrias aqui nunca chegaram a... As 3 agroindústrias aqui poderia ser só uma. Ou no mínimo elas deveriam ser de finalidades diferente. Ou seja, uma só de processamento de hortaliças, outra... sei lá... de mel, cana-de-açúcar, não sei mas que aqui deveria ser só uma.. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

É natural que nesses momentos de crise as divergências aflorem, conforme declaração do presidente da Cooperagreco.

*Tem as conversas que acontecem nos momentos tensos e as conversas que acontecem em outros momentos. (...) Na verdade quando se conversa num momento crítico, sempre se coloca numa postura muito defensiva e se coloca sempre o lado negativo. (...) Quando existe inviabilidade econômica e se faz uma proposta de novos investimentos, então as pessoas ficam muito mais retraídas. (Sócio da Agreco e do Cond. Bioapis, Presidente da Cooperagreco)*

O que provoca essa retração é o medo de contrair novas dívidas. O agricultor, normalmente, não gosta de ficar devendo.

*Aqui o pai tinha muita lavoura, aí está assumindo dívidas, mesmo que fosse recursos prá investimento. Mas ele não gosta até hoje, se ele deve alguma coisa, ele não se sente bem. Porque a gente sabe que a produção de um sistema, ela não é assim tão alta que a gente consegue pagar assim todas as contas, as dívidas do mês e ainda ter uma sobra que é prá pagar uma outra dívida. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, permacultor, 29 anos).*

## 1.18 A agroecologia e a ampliação das relações

A principal característica de vida do pequeno agricultor familiar é o seu isolamento. As suas relações limitam-se aos vizinhos, aos parentes ou no máximo ao técnico da agroindústria fumageira ou ao técnico da extensão oficial. Esse limite nas relações se revela nos limites de informações obtidas. O ingresso na Agreco possibilitou, a muitos agricultores, a ampliação das suas relações.

*Em termo de conhecer pessoas melhorou muito. Por que tá indo de vez em quanto... alguém aparece lá em casa. No ano passado por essa época apareceu, eu sempre me esqueço do nome do homem do Instituto CEPA, que fez uma pesquisa lá. De vez em quando tem uma pessoa lá. Faz uma pesquisa, tem uma nova idéia. Isso tudo é muito bom. Quem é que diz onde que eu moro, talvez eu nem sei, mais aparece... e é alguém que tá dando uma força. Da onde eu não sei. Talvez pode ser daqui da Agreco. Só que antes não aparecia. Técnico, técnico agrônomo vai muito mais na minha casa. Chegam aí quatro vez por ano, 5 vez por ano a mais que nas outras agricultura. Tudo essas coisas melhorou pra mim. Que antes eu não tinha nada disso. Conhecimento de lei tem quem me informa. Tudo isso melhorou muito pra mim. O Chico Leme, acho que você não conhece, ele falou pra mim: "O tempo que tu sai atras dessas reuniões, porque tu não vem trabalhar aqui em casa pelo almoço. Pra mim perde esse tempo". Daí eu disse pra ele: "não o que eu ganhei eu vejo que tu pode trabalhar 10 anos que tu não consegue. Isso é conhecimento. E isso é uma coisa... aí na tua roça tu não aprendeu nada. Tu fica desse tipo toda vida. Tu não muda nada. A unica coisa que tu faz é da praça pra casa, de casa pra praça". (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

A simples troca técnica não garante a superação desse isolamento e a ampliação das relações. O agricultor deve se desafiar e ir em busca dessas novas informações ou o condomínio estabelecer uma política de rodízio oportunizando a todos a ampliação dessas novas relações.

*Aquele agricultor que simplesmente substitui o saco de adubo químico, o saco de uréia, pelo esterco do boi, pelo composto, ele acaba ficando assim muito de ter pouco contato, ficando ainda, de certa forma, um pouco isolado das outras pessoas, das outras entidades. No meu caso foi assim de ampliar esse contato, por ter um produto diferente. Também se tem a intenção de mostrar que ele é diferente. Por que não dá pra ter um produto diferente e simplesmente botar lá e deixar que o pessoal acredite que ou não, de que entenda ou não de que ele é um produto*

*diferente. Precisa muito empenho pra mostrar esse produto diferente também. E nessa relação o agricultor, ele não tá mais da porteira pra dentro. (...)Que seria em contato com o mercado, com outros grupos de agricultores, com outras entidades. (...)Alguns pegava no meu pé, de que tava quase um agricultor turista. Vivia passeando demais. Chegou até acontecer de tar saindo demais da propriedade. Mas isso foi apenas no nosso caso. Mas tem caso... acho que isso aconteceu também, porque tem agricultor que sai de menos. Alguém precisava fazer ou sentia a necessidade de tá fazendo isso... Só que muitos agricultores ficam demais da porteira pra dentro, simplesmente assim vindo de outra forma essa produção... (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Nova Esperança, permacultor, 29 anos).*

A rede Agreco proporcionou aos agricultores sócios, através da agroecologia, o estabelecimento de uma rede de relações e formação superando os limites não só geográficos, mas, principalmente, os limites do aprendizado.

*Fiz muitos cursos, conheci muitas pessoas que tinha os mais variados tipos de conhecimentos. Por quê? Porque eu estava associado à Agreco. Isso era uma coisa diferente. Isso chamava a atenção de gente de fora, de gente da universidade, até de outros países. A gente aqui, a família sempre teve de portas abertas. A gente já recebeu muita gente, mais de 15 estagiários da universidade. Teve até uma portuguesa que parou aqui uns 40 dias. Então isso traz conhecimentos né. (Agricultor sócio da Agreco e do Cond. Nova Esperança, diretor da Credicolônia).*

A agroecologia propiciou aos agricultores familiares a abertura de novas perspectivas através da ampliação das suas relações, superando os limites das simples relações familiares, de compadrios e de vizinhanças. Nem todos os agricultores conseguem ter esse desprendimento para facilitar essas novas relações. Pode-se perceber, entretanto, que os agricultores que possuem essa facilidade para ampliar suas relações acabam assumindo uma postura mais ideológica em relação à agroecologia, dificilmente voltam a praticar outro tipo de agricultura.

## **1.19 A agroecologia como opção de vida.**

São diversos os motivos que fizeram os agricultores optarem pela agroecologia. Alguns pelo desejo de praticar uma agricultura menos nociva à saúde e ao meio. A

grande maioria foram atraídos, o que é normal, pela questão econômica. Independentemente do que os conduziu para a agroecologia, muitos a assumiram como princípio de vida, como se constata nos depoimentos abaixo. Por outro lado, outros abandonaram a agroecologia com a mesma facilidade que a assumiram<sup>39</sup>.

*O caminho é esse. Prá mim não tem erro. Não tem erro por que... eu já tive pensando, já tive pensando muita coisa... por que eu vejo... estou trabalhando e tô pensando. Eu fico às vezes pensando, na minha vida tudo o que eu fiz, ainda não teve nada que me deu tanto dinheiro que nem a ecologia. Porque que eu não podia ter queimado o carvão de maneira sustentável? Isso cortar... cortava uma área... e ter feito as mudas da própria espécie que eu tinha lá que eu ia cortar e plantando né. Tudo isso, hoje eu pensei, tudo o que eu fiz, eu lá, eu explorei a ecologia e tirei dinheiro. O mel de abelha. Tem gente lá no Rio da Prata que faz um dinheirão com mel de abelha, mas são contra a ecologia. Uma coisa que só está ajudando e eles são contra, não se pode nem falar. O meu sogro né, seu Pedro lá, meu sogro não se pode falar com ele em ecologia, mas ele fez a vida dele disso ali. Tirou da ecologia, do meio ambiente. Pelo menos eu entendo e acho que estou certo nesse pensar. (Agricultor sócio da Agreco, 34 anos).*

*Eu acho que, tá certo que, no início se tem problemas e hoje se tem também, mas acho que vai ser a nossa saída, a agroecologia. Até por que hoje cada vez mais consumidores estão procurando esse produto e acho que vai ser a agricultura do futuro. A coisa tá indo prá esse lado. Não adianta você pensar em voltar, por que tá perdendo tempo, tá se atrapalhando cada vez mais. Acho que o caminho é procurar vender mais produtos. Já temos parcerias com as escolas. Preciso um pouco mais de atenção, mas acho que é por aí que se tem que pensar hoje. Do jeito que nós temos problemas com a água, com o meio ambiente que tá sofrendo também por causa do uso de veneno. Talvez não se pode ter tanto dinheiro, mais no futuro pode se ter mais qualidade de vida. (Agricultor sócio da Agreco e do cond. Doce Encanto e Diretor da Associação Acolhida na Colônia, 44 anos).*

A incorporação dos princípios agroecológicos como princípio de vida mostra a dimensão da profundidade das transformações que se processaram, não só espaciais, mas principalmente na vida desses agricultores familiares.

---

<sup>39</sup> O condomínio Morro Verde é um exemplo disso, composto inicialmente por nove famílias que tinham o cultivo do fumo como principal atividade da propriedade e assumiram a agricultura orgânica, mas hoje o condomínio conta apenas com uma família. Os demais voltaram para o cultivo do fumo.

## **1.20 Considerações finais.**

As ações dos agricultores familiares das encostas da Serra Geral sobre objetos preexistentes levou à criação de novos objetos que, por sua vez foram condicionando as ações futuras desses agricultores e agricultoras. É da interação entre esse sistemas de objetos (novos e antigos) e essa nova forma de agir desses agentes transformadores, que vem se promovendo a maior e mais profunda transformação espacial já ocorrida na região.

Conforme já foi registrado, a primeira grande transformação ocorre com a ação dos imigrantes europeus e a introdução objetos técnicos, superando a fase harmoniosa vivida entre homem e natureza. Em seguida, com a crise da agricultura tradicional, caracterizada pelo porco “macau” e, depois, com a introdução das “modernas” técnicas da agricultura convencional, caracterizada, por sua vez, pela cultura do fumo.

Outra crise, a da cultura do fumo, se abate sobre a região dando início a um progressivo esvaziamento espacial. É no processo de discussão de alternativas que estancasse esse êxodo em direção aos grandes centros urbanos, nasce a proposta que irá provocar a mais profunda e significativa transformação espacial. Novas técnicas são introduzidas condicionando as ações num processo contínuo de mudança. Essas mudanças ocorrem não só na maneira de agir dos agricultores familiares, mas também na maneira de ver e sentir o meio ambiente.

# Conclusão

A Região das Encostas das Serras Catarinense vem experimentando, nos últimos oito anos, uma das maiores transformações espaciais de sua história. Através deste estudo buscou-se compreender de que maneira vem ocorrendo essas transformações espaciais, tendo como precursores os agricultores familiares sócios da Agreco. Essas transformações ocorrem mais profundamente após a adoção, pela Associação, dos princípios agrícolas que norteiam a agroecologia e os agricultores familiares da Agreco, através da agroecologia, são os principais agentes dessa transformação espacial.

Para melhor compreendermos essas transformações espaciais buscou-se aprofundar o estudo sobre como estas transformações ocorreram ao longo da história da agricultura. O homem, através da sua relação com a natureza, foi criando os objetos técnicos que possibilitassem um domínio maior sobre os fenômenos naturais. Esses objetos técnicos, por sua vez, foram condicionando as ações humanas. Observou-se que a cada nova técnica incorporada ao processo de produção de alimentos, novas transformações espaciais se realizavam. A humanidade continua a sua frenética busca pelo aperfeiçoamento e criação de novas técnicas de dominação da natureza, ciente dos seus limites.

Os princípios agroecológicos adotados, como foi observado ao longo desse estudo, é fruto da relação que o homem foi estabelecendo no processo de domínio da natureza ao longo da história da civilização humana através da prática do cultivo da

terra. Portanto, a agroecologia se constitui como uma síntese de todo processo histórico, apesar do surgimento do termo datar o início dos anos 70 do século passado.

Portanto, a ação dos agricultores familiares da Agreco não é fruto apenas do processo de colonização da região, ela traz embutido todo esse processo histórico. Muitos desses colonos imigrantes trouxeram da Europa técnicas da primeira revolução agrícola, além de muitas técnicas da revolução industrial, promovendo a primeira grande transformação espacial.

As transformações promovidas pelos agricultores familiares sócios da Agreco tiveram também como base os objetos técnicos existentes na região. Tanto os objetos técnicos oriundos da agricultura tradicional, quanto os objetos incorporados com o processo de modernização parcial da agricultura, assim como os novos, resultantes da adoção da agroecologia. Através da ação organizada dos agricultores familiares sobre os instrumentos técnicos existente, foram criando-se os novos objetos.

Os objetos técnicos existentes antes e os que foram se constituindo após a organização da Associação são fruto do entendimento e de ações políticas dos agricultores. É através desses objetos fixados, fruto de ações presentes e passadas, em cada comunidade (local) distribuída nos diferentes municípios da região e, principalmente, no município de Santa Rosa de Lima, que se criarão as condições objetivas para as novas ações que promoverão as transformações espaciais futuras.

Buscou-se analisar, através de observações e entrevistas com os agricultores sócios da Agreco, como estavam se processando essas transformações. Para essa análise partiu-se do entendimento da formação do espaço como um “conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações” (SANTOS, 1999 p 51). Considerou-se como sistemas de objetos, para efeito de análise, o conjunto de técnicas existentes e novas incorporadas ao processo produtivo e de beneficiamento a partir da adoção dos princípios agroecológicos e, como sistema de ação, a organização política dos agricultores. Embora analisados separadamente, os efeitos da tecnologia e da organização não ocorrem de forma isolada. É dessa interação simultânea entre esse conjunto de objetos técnicos e conjunto de ações que o espaço é formado.

O processo de modernização da agricultura na região ocorre com a crise do porco “macau” e com a introdução da cultura do fumo entre os anos 50 e 60. Apesar de ter sido uma modernização parcial, por não atingir todas as propriedades e tão pouco todas as atividades, existia, por parte da assistência técnica da Empresas fumageira e pela assistência técnica oficial, uma forte pressão para que os agricultores adotassem sistemas de cultivos mais simplificados, facilitando o emprego das práticas e insumos modernos, preconizados pela Revolução Verde.

O aprofundamento das discussões em torno dos princípios agroecológicos tem apontado para a necessidade do desenvolvimento de sistemas produtivos mais complexos. Entretanto a resistência por parte da maioria dos agricultores em substituírem os sistemas simplificados, principalmente por parte dos fumicultores, por esses sistemas mais complexos era muito grande. A implantação das agroindústrias articuladas em rede induz os agricultores a romperem com essa resistência. A absorção de toda produção das unidades familiares diversificadas é garantida pela rede. Além do mais, com a implantação do PIAMER, a partir de 99, essas transformações espaciais ocorrem com maior rapidez.

A implantação das pequenas unidades de beneficiamento articuladas em rede faz parte de uma estratégia maior de desenvolvimento regional, abrindo novas oportunidades de emprego e renda para a região. Objetivando fomentar esse desenvolvimento da região é criada a Cooperativa de Crédito – Credicolônia. Isso tem possibilitado a ampliação das atividades desenvolvidas pelo agricultor familiar. Essas novas oportunidades têm motivado a permanência dos jovens no meio rural, diminuindo o processo esvaziamento espacial, problema que motivou os agricultores a organizarem a Agreco.

Constatou-se, ainda, que a partir da introdução das práticas agroecológicas e da implantação das pequenas agroindústrias em rede, novos olhares se voltam para a região. O grande fluxo de agricultores, técnicos e de consumidores atraídos pela experiência pioneira de produção e transformação de produtos agroecológicos, possibilitou o desenvolvimento de uma outra atividade, a do agroturismo. Para atender a essa demanda é criada a Associação de Agroturismo Acolhida na Colônia.

A experiência inédita de produção e transformação de produtos agroecológicos, desenvolvida pela Agreco, aliada à cultura individualista dos agricultores, característica da agricultura familiar, apresentaram muitos problemas. Um dos maiores problemas está no baixo número de sócios nas agroindústrias, levando a grande maioria delas a trabalharem muito aquém da sua capacidade.

Outro problema está na grande quantidade de unidades de processamento mínimo de hortaliças. O baixo valor agregado a esses produtos, a grande distância do mercado consumidor e, por consequência, a quebra na qualidade por se tratarem de produtos extremamente perecíveis, aliados ao problema do baixo número de sócios por agroindústria, levaram a direção da Associação a propor uma readaptação das estruturas para produtos não perecíveis e de maior valor agregado. Essa readaptação pressupõe a contração de novas dívidas, o que levou algumas dessas agroindústrias a optarem pelo simples cancelamento das suas atividades e outras a manterem, mesmo com dificuldade, a atividade inicial. Apenas três delas, cada qual no seu ritmo, se dispuseram a dar início ao processo de readaptação das suas estruturas.

Identificou-se também, por parte de alguns agricultores, principalmente dos condomínios das encostas do município de Santa Rosa de Lima, divergências políticas quanto à condução dos rumos da Associação. O quadro de sócios da Agreco é composto basicamente por agricultores familiares, embora, esse não seja um pré-requisito para a entrada de novos sócios. Além dos agricultores, a Agreco possui entre seus quadros professores, técnicos e consumidores dos produtos orgânicos. Isso tem sido motivo para que alguns agricultores, descontentes com os rumos que a Associação vêm tomando, classifiquem-na em: Agreco 1; Agreco 2 e Agreco 3. A Agreco 1 seria representada pelos agricultores que trabalham na produção primária. Já a Agreco 2 representaria os técnicos e o pessoal que trabalha no Escritório. Por fim, a Agreco 3 formada por professores universitários e assessores residentes em Florianópolis. Essa classificação existe e deve ser considerada, pois são agricultores sócios que se sentem alijados dos processos decisórios e dos rumos da Associação. Essa postura pode estar relacionada ao momento de dificuldade financeira e de readaptação às demandas do mercado que esses grupos vêm passando.

Dentre todas essas importantes transformações espaciais, destacaram-se aquelas relacionadas à postura pessoal do agricultor familiar. Primeiro no que diz respeito ao reconhecimento da sua característica individualista. Percebe-se, nas entrevistas realizadas, que a organização e a adoção da agroecologia tem proporcionado, a muitos agricultores sócios da Agreco, uma abertura e ampliação dos espaços de relacionamentos. O contato com o mercado, espaço até então inacessível enquanto agricultor individual, mesmo indiretamente, tem possibilitado a apropriação de seu funcionamento. O contato com as mais variadas organizações de agricultores, de consumidores e de técnicos tem proporcionado o acesso a novas informações e a abertura de novos horizontes.

Outro aspecto a ser observado é a incorporação dos princípios da agroecologia na visão de mundo de muitos agricultores. Embora muitos tenham sido atraídos pela oportunidade de melhoria de vida do ponto de vista econômico, a agroecologia passa a ser encarada como uma questão ideológica, de princípios. De tal modo que voltar a produzir como antes é retroceder, é ir contra a vida presente e futura.

Para concluir destacamos a relevância, não só desse estudo, mas dos diversos estudos que foram e estão sendo realizados tendo como objeto essa experiência inédita, desenvolvida pelos agricultores das Encostas das Serras Catarinense através da Agreco. Não temos a pretensão de estar, com este modesto estudo, identificando os acertos e erros e apontar o melhor caminho a ser seguido. São os associados da Agreco, verdadeiros agentes dessas transformações espaciais, que, no turbilhão dos acontecimentos diários, deverão coletivamente identificar o melhor caminho a ser seguido e tomar as decisões necessárias. Esta pesquisa pretendeu fazer uma reflexão, que mesmo não podendo ser considerada pelo conjunto dos associados da Agreco, quiçá poderá servir como base para futuros estudos acadêmicos, especialmente na área da geografia, acerca das transformações espaciais que os trabalhadores, do campo e/ou da cidade, estão promovendo através das suas mais variadas organizações.

# Referências Bibliográficas

AGUIAR, Ronaldo Conde. **Abrindo o pacote tecnológico: Estado e pesquisa agropecuária no Brasil**. São Paulo. Polis/CNPq, 1986

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. 240p.

ARIMURA, Fernanda. **Agricultura Orgânica Cresce: negócio de produção sem agrotóxico movimenta US\$ 300 milhões**. Jornal Gazeta Mercantil, abril 2002.

ASSIS, Renato Linhares de & ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências**. In.: Desenvolvimento e meio ambiente. Editora UFPR, nº 6. Jan/dez 2002. Curitiba – Pr.

BRANDENBURG, Alfio. **Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas**. In.: Desenvolvimento e meio ambiente. Editora UFPR, nº 6. Jan/dez 2002. Curitiba – Pr.

CABRAL, Luiz Otávio. **Espaço e ruralidade num contexto de desenvolvimento voltado à agricultura familiar**. Florianópolis – SC: 2004. Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor no Curso de Pós-graduação em Geografia – CFH/UFSC.

CARDOSO, Armi M. & GUZZATTI, Taíse. **Uma retrospectiva do agroturismo na região**. Santa Rosa de Lima, 1999 (mimeo.). 3p.

CARDOSO, Ildelfonso. **Relatório de assessoria em animação de agricultores familiares para a agroecologia – período de janeiro a dezembro de 2001**. Anitápolis, AGRECO/SEBRAE, janeiro de 2002 (não publicado).

CARNEIRO, Maria José & MALUF, Renato Sérgio. **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro. MAUAD, 2003

CAZELLA, Ademir Antônio & MATTEI, Lauro. **Multifuncionalidade agrícola e pluriatividade das famílias: novas bases interpretativas para repensar o desenvolvimento rural.** Florianópolis, 2002.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Espaço, um conceito chave da Geografia.** In: Geografia: Conceitos e Temas. Org. Castro, Iná Elias de; Gomes, Poulou Cesar da Costa e Corrêa, Roberto Lobato. 3ª ed. – Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2001.

COSTA, Vera M. H. de Miranda. **Espaço rural e produção agrícola as delimitações e o desenrolar dos acontecimentos.** In: Geografia 2001. Org..... Aracaju, NPGeo, 2000.

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: **A Agenda 21.** Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996.

DALL'ALBA, João L. **O vale do Braço do Norte.** Orleans: Edição do Autor, 1973.

DELGADO, Guilherme da Costa. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965–1985.** São Paulo, Ícone Editora/Editora da Unicamp, 1985.

DIAS, Leila Christina. **Redes eletrônicas e novas dinâmicas do território brasileiro.** In Brasil: Questões atuais da reorganização do território. Org. CASTRO, Iná Elias de, et alii. Rio de Janeiro. Bertrand do Brasil SA.

DIRSEN, Valberto. **Viver em São Martinho: a colonização alemã no vale do Capivari.** Florianópolis: Edição do autor, 1995.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável.** Origens e perspectiva de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

ENGELS, Friedrich. **A origem da família, da propriedade privada e do estado.** São Paulo: ed. Civilização Brasileira, 1987.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Brasil: 500 anos de luta pela terra.** In: Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária – ABRA. 1999. Rio Claro-SP

GOODMAN, David; SORG, Bernardo e WILKINSON, John. **Da lavoura às biotecnologias.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990 (Trad. Carlos Eduardo Baesse de Souza).

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Geografia política e desenvolvimento sustentável.** In: Terra Livre – AGB, n.º 11-12. São Paulo –1996.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. **Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia.** In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável – EMATER/RS, V.1, n.º 2 – abr/jun 2000 – Porto Alegre.

HARNECKER, Marta. **Tornar possível o impossível. A esquerda no limiar do século XXI.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural.** São Paulo: Loyola, 1992.

HECHT, Susana B. **A evolução do pensamento agroecológico.** In.: ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: As bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. 240p.

KISS, Janice. **Terra em transe.** In: Revista Globo Rural, nº 223, maio 2004. São Paulo. Ed. Globo.

LUZZI, Nilza. **A associação dos agricultores ecológicos das encostas da Serra Geral: análise de uma experiência agroecológica.** Dissertação de Mestrado apresentado no curso de pós-graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. CPDA/UFRRJ. Rio de Janeiro. 2001.

MALUF, Renato Sergio. **Economia de rede, o papel da distribuição e a problemática da segurança alimentar.** In: Reestruturação do sistema agroalimentar: Questões metodológicas e de pesquisa. Org. Maluf, R. S. e Wilkinson, J. Rio de Janeiro: UFRJ/CPDA e MAUAD, 1999.

MARKUN, Paulo et alii. **Encosta da Serra Geral: um projeto de vida.** Florianópolis. IOESC, 2003.

MARTINS, Sérgio Roberto. **Agroecologia: mais que uma alternativa tecnológica.** In.: Anais do II Seminário Estadual de Agroecologia. A agroecologia viabilizando a agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável e solidário. Chapecó-SC. News Print Gráfica e Editora. 2001.

MARX, Karl. **O capital. Crítica a economia política.** Livro 1 – O processo de produção do capital. Vol. I. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S.A, 1988.

MATTEI, Lauro. **A dinâmica das ocupações rurais não-agrícolas em Santa Catarina nas décadas dos anos oitenta e noventa.** In.: O novo rural brasileiro: uma análise estadual: Sul, Sudeste e Centro-Oeste, volume 3. Editores Cleyton Campanhola, José Graziano da Silva. Jaguariúna – SP: EMBRAPA Meio Ambiente, 2000.

MAZZALI, Leonel. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”.** São Paulo: Editora UNESP, 2000. – (Coleção Prisma/PROPP).

MOONEY, Patrick Roy. **O escândalo das sementes: o domínio na produção de alimentos.** São Paulo: Nobel, 1987.

MULLER, Jovânia Maria. **Do tradicional ao agroecológico: as veredas da transição (o caso dos agricultores familiares de Santa Rosa de Lima).** Florianópolis, 2001. Dissertação (Mestrado em Agroecossistema) – CCA/UFSC.

NORGAARD, Richard B. **A base epistemológica da agroecologia.** In.: ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: As bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. 240p.

OFFNER, Jean-Marc. **Os “efeitos estruturantes” do transporte: Mito político, mistificação científica.** Tradução PEREIRA, Neli Eugênia Costa. L'espace géographique, n. 3: pp. 233-242. 1993.

OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino de. **Agricultura brasileira – Transformações recentes.** in: Geografia do Brasil. Org. Jurandir L. Sanches Ross, Edusp, São Paulo, 1996

OLTRAMARI, Ana Carla. Expansão da agricultura orgânica no mundo e potencial de crescimento da produção orgânica no Estado de Santa Catarina (maio 2002). Disponível em [http://www.icepa.com.br/agroindicadores/opiniao/analise\\_organica1.htm](http://www.icepa.com.br/agroindicadores/opiniao/analise_organica1.htm).

PAULILO, Maria Ignez Silveira. **A integração no sul do estado de Santa Catarina.** Rio de Janeiro: 1987. Tese de Doutorado apresentada no programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da UFRJ

PASCHOAL, Adilson d. **Produção orgânica de alimentos: agricultura sustentável para o século XX e XXI.** Piracicaba-SP: Edição própria. 1994.

PINHEIRO, Sérgio L.G. **A evolução e as consequências do enfoque sistêmico na Administração Rural: da tradicional abordagem hard para experiências com soft-systems.** In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável – EMATER/RS, V.1, n.º 2 – abr/jun 2000 – Porto Alegre.

PEDROSO, Maria Thereza Pedroso. **Agroecologia.** Assessoria da Liderança do PT na Câmara dos Deputados, 2003.

PRIMAVESE, Ana. **Manejo ecológico de pastagens: em regiões tropicais e subtropicais.** São Paulo, Nobel, 1985.

PRIMAVESE, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo, Nobel, 1988.

ROSSET, Peter; COLLINS, Joseph & LAPRÉ, F. Moore. **Lições da revolução verde: Precisamos de uma nova tecnologia para acabar com a fome?** Revista Tikum Magazine, vol 15 nº 2. Maio/Abril, 2000.

ROSSET, Peter & BENJAMIN, Medea. **A revolução está ficando verde: Experimentos cubanos com agricultura orgânica.** Rio de Janeiro: AS-PTA; Ijuí: Unijuí, 1995.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** São Paulo. Ed. Ática, 1993.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura.** São Paulo: Annablume/Fapesp, 1998.

SALOMÃO, Alexa. Ecologicamente correto e lucrativo. In: Revista Exame, ano 38 – Nº 12, junho 2004. São Paulo. Ed. Abril.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova: Da crítica da geografia a uma geografia crítica.** São Paulo; Edusp, 2002

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção.** 3ª ed. – São Paulo; Hucitec, 1999.

\_\_\_\_\_. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional.** 2ª Ed., São Paulo; Hucitec, 1996.

\_\_\_\_\_. **Espaço & método.** 3ª ed. – São Paulo; Nobel. 1992.

\_\_\_\_\_. **Sociedade e espaço: A formação social como teoria e como método.** Boletim Paulista de Geografia nº 54. São Paulo: junho 1977.

SCHMIDT, Wilson & PINHEIRO, Sérgio L.G. **Aplicação e consequências do enfoque sistêmico “soft-systems” na agricultura: A experiência dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral de Santa Catarina (Agrego).** In: Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 4. Belém/PA, 21 de março de 2000. Anais em CD. 16p.

SCHMIDT, Wilson. **A municipalização do ensino fundamental em dois pequenos municípios rurais de Santa Catarina: Anitápolis e Santa Rosa de Lima (1987 a 1995).** São Paulo: 2000. Tese de Doutorado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC.

SCHMIDT, Wilson; et alii. **Desenvolvimento Local em Espaços Rurais: a construção de um “território” nas Encostas da Serra Geral, em Santa Catarina.** In: PAULILO, M. I. S. e SCHMIDT, W. (orgs.). Agricultura e espaço rural em Santa Catarina. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2003. p. 287-308.

SCHMIDT, Wilson (Feijão). **Agricultura orgânica: entre a ética e o mercado?** In: Agricultura e Desenvolvimento Sustentável. Porto Alegre, V. 2, nº 1, jan/mar. 2001.

SCHMIDT, Wilson et alii. **Associativismo e cooperativismo: o terceiro setor no desenvolvimento rural catarinense.** In: A pequena produção e o modelo catarinense de desenvolvimento. Florianópolis. APED Editora, 2002.

SCHMIDT, Wilson (Feijão). **Conversão à agricultura orgânica e multifuncionalidade: o caso das encostas da Serra Geral (SC).** In: Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar. Org. CARNEIRO, Maria José & MALUF, Renato Sérgio. Rio de Janeiro. MAUAD, 2003

SILVA, José F. Graziano da. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.

SILVA, José Graziano da. **O novo rural brasileiro**. Campinas, SP, UNICAMP.IE, 2002. (Coleção Pesquisa, 1).

SILVEIRA, Miguel Ângelo da. **Multifuncionalidade da agricultura familiar em Araras (SP) e os desafios à pesquisa agropecuária**. In: Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar. Org. CARNEIRO, Maria José & MALUF, Renato Sérgio. Rio de Janeiro. MAUAD, 2003

TAGLIARI, Paulo Sérgio. **Associação de agricultores é exemplo de desenvolvimento rural sustentável**. In: Agropecuária Catarinense, vol 13, nº 2. Epagri, 2000.

TOKAR, Brian. **Monsanto: uma história interdita**. In.:The Ecologist. Vol28, nº 5, september/october 1998.

VEIGA, José Eli da. **A face rural do desenvolvimento: natureza, território e agricultura**. Porto Alegre; Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. In.: Agricultura familiar: realidade e perspectivas.

WARWIK, Hugh. **Agente laranja: o envenenamento do Vietnã**. In.:The Ecologist. Vol.28, nº 5, september/october 1998.

WILKINSON, John. **Perfis emergentes no setor agroalimentar**. In: Reestruturação do sistema agroalimentar: Questões metodológicas e de pesquisa. Org. Maluf, Renato Sérgio e Wilkinson, John. Rio de Janeiro: UFRJ/CPDA e MAUAD, 1999.

## **Bibliografia (Pesquisa documental)**

AGRECO. **Estatuto da Agreco**. Santa Rosa de Lima, 1996.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno**. Santa Rosa de Lima, 1997.

\_\_\_\_\_. **Informativo**. Santa Rosa de Lima, v.1 nº 1, dezembro 1999.

\_\_\_\_\_. **Informativo**. Santa Rosa de Lima, v.1 nº 2, março 2000a.

\_\_\_\_\_. **Informativo**. Santa Rosa de Lima, v.1 nº 3, setembro 2000b.

\_\_\_\_\_. **Informativo**. Santa Rosa de Lima, v.2 nº 4, fevereiro 2001a.

\_\_\_\_\_. **Informativo**. Santa Rosa de Lima, v.2 nº 6, julho 2001b.

\_\_\_\_\_ **Projeto Vida Rural Sustentável**, Florianópolis, 2000, 55p

ECOCERT BRASIL. **Relatório de Inspeção: produção vegetal/produção animal/beneficiamento transformação/comercialização**. Florianópolis, 25 agosto 2003. 20p.