

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

FERNANDO GOULART ROCHA

**MODERNIZAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA NA  
AGRICULTURA E RELAÇÕES RURAL-URBANAS: UMA  
APROXIMAÇÃO A PARTIR DOS CÍRCULOS DE  
COOPERAÇÃO E DOS CIRCUITOS ESPACIAIS DA  
PRODUÇÃO NA RIZICULTURA SUL CATARINENSE**

Orientador: Clécio Azevedo da Silva, PhD.

Área de Concentração: Desenvolvimento Regional e Urbano

Florianópolis, 2010.

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

R713m

Rocha, Fernando Goulart.

Modernização técnico-científica na agricultura e relações rural-urbanas : uma aproximação a partir dos círculos de cooperação e dos circuitos espaciais da produção na rizicultura sul catarinense / Fernando Goulart Rocha. – 2010. – 117 f. – Orientador: Clécio Azevedo da Silva. – Tese (doutorado)--Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, 2010. – Resumo: Trata da produção do arroz na região sul de Santa Catarina e sua inserção no mercado brasileiro. – Bibliografia: f. 228-243.

1. Silva, Clécio Azevedo. 2. Arroz. 3. Relações rural-urbanas. 4. Meio técnico-científico-informacional. I. Título

CDD: 633.18098164

Ficha catalográfica: Patrícia da Silva.

CRB 14/674

## APRESENTAÇÃO

Já houve quem dissesse que toda pesquisa tem uma história. A história de uma pesquisa não é retilínea, organizada, sistemática. Diante do trabalho realizado tem-se, às vezes, a impressão de que o seu conteúdo seguiu desde sempre uma seqüência lógica e determinada. Contudo, ao invés disso, a pesquisa é frequentemente um ir e vir de projetos e planos; redefinição de objetivos e readequação de propostas de trabalho.

A história dessa pesquisa não é diferente das demais. Ela se inicia no inverno de 2001, quando elaborei meu pré-projeto de mestrado com o propósito de estudar o contato campo-cidade diante do processo de expansão urbana de Araranguá, município do litoral sul do estado de Santa Catarina. Naquela época eu havia feito uma “escolha” pela Geografia Rural, apesar de certo “gosto” pela Geografia Urbana e, talvez por isso, dedicar-me a um tema fronteiro entre as duas disciplinas. A opção por Araranguá, por sua vez, foi motivada pela relação de afetividade que mantenho pelo lugar em que nasci e vivi até os meus 17 anos, quando então me transferi para Florianópolis e iniciei meus estudos de graduação na UFSC.

Em dezembro de 2001 concluí o curso de licenciatura e bacharelado em Geografia. Em fevereiro do ano seguinte ingressei no curso de mestrado, também em Geografia. Depois, em 2003, com a pesquisa de campo por ser feita, decidi voltar a morar em Araranguá, uma decisão estratégica a fim de ter mais tempo para coletar dados, estabelecer vínculos com instituições e famílias de agricultores na área de estudos. Posso afirmar que a pesquisa em Araranguá rendeu bons frutos e, em fevereiro de 2004, quando concluí o curso de mestrado, algumas dúvidas, que se tornariam mais tarde elementos da própria pergunta de pesquisa do doutorado, começaram a surgir.

Nesse contexto, em 2006, quanto submeti o pré-projeto de doutorado, preocupei-me em retomar as lacunas do trabalho de mestrado. De início, fiz questão de estabelecer um plano de trabalho focado na epistemologia das relações rural-urbanas, mais precisamente nas origens teóricas dos estudos que estavam sendo feitos e nos encaminhamentos metodológicos que vinham sendo dados às pesquisas sobre o tema.

Assim, no início de 2007, quando comecei a pesquisa, já havia aprofundado a leitura sobre as bases analíticas das referidas relações e durante praticamente o primeiro ano do curso, desenvolvi o primeiro

capítulo da tese. Vale destacar que o primeiro capítulo é boa parte dedicado à Sociologia Rural, disciplina que julgo fundamental para a compreensão do debate que hoje se faz acerca do sentido das relações entre o rural e o urbano, ou entre o campo e a cidade.

O segundo capítulo foi desenvolvido nos primeiros meses de 2008, entre março e setembro. A tarefa de apresentar a área de pesquisa, a Região Sul de Santa Catarina, e a rizicultura nessa porção do estado, foi bastante agradável e esclarecedora. Cabe salientar, contudo, que antes mesmo de optar pela referida região, havia decidido a estudar o arroz por se tratar de uma das mais importantes culturas agrícolas no campo catarinense. Mas, apesar de que compreender a organização dessa atividade na Região Sul de Santa Catarina fosse evidentemente mais conveniente para mim, em função da proximidade com os atores sociais que a produzem, tal conveniência nunca me pareceu plausível para justificar a pesquisa. Portanto que procurei levantar dados, sistematizar e apresenta-los ao leitor com o propósito de deixar evidente o papel de destaque da rizicultura no sul do estado, e da posição de liderança ocupada por essa região frente às demais na produção de arroz em Santa Catarina. Tal constatação deixou-me seguro para a continuidade da investigação, especialmente por apresentar elementos convincentes para a coerência na escolha da área de estudo.

O terceiro capítulo foi realizado após o exame de qualificação, realizado em novembro de 2008. Não há dúvidas de que ele foi meu maior desafio na elaboração desse trabalho. Para construí-lo esforcei-me em combinar entrevistas e informações de campo com conhecimentos técnicos relacionados à cultura do arroz irrigado, de modo a demonstrar a profundidade da inserção da indústria química, de maquinários e implementos agrícolas na rizicultura. Nas entrevistas, optei muitas vezes por narrar as informações que obtive em campo ao invés de apresentá-las literalmente. Considerei, assim, que a narrativa cumpria a função de descrever a impressão dos agricultores frente à cultura do cereal, mas evitava a descontinuidade textual, especialmente de estilo e de linguagem. Convém notar ainda que as tabelas com dados referentes a produtos de uso na rizicultura e a localização das respectivas empresas que os produzem, levaram alguns meses para serem concluídas, com consultas frequentes a sítios de empresas, contatos telefônicos e via correio eletrônico com a sede das companhias no Brasil.

O quarto capítulo foi iniciado em agosto de 2009 e levou cerca de seis meses para que fosse concluído. Nele é apresentada a tese central do estudo, qual seja ressaltar a dimensão transescalar das relações rural-urbanas e a complexidade dos círculos de cooperação e dos circuitos

esaciais da produção na rizicultura no contexto da expansão do meio técnico-científico-informacional no território brasileiro.

A elaboração dessa tese, a qual procura superar certa “tradição” nos estudos clássicos sobre a articulação campo-cidade, por considerá-la sob as “amarras” de um sistema espacial restrito e pouco expansivo, desenvolveu-se a partir da apreensão das relações rural-urbanas sob a perspectiva de um sistema dinâmico. Tal esquema confirma a hipótese inicial da pesquisa de que, hoje, dada à presença dos elementos fixos e da dinâmica dos fluxos, a produção do arroz e sua distribuição não permitem mais serem apreendidas tomando apenas as escalas local ou regional. O arroz apresenta de uma rede de relações que extrapolam com frequência circuitos imediatos, requisitando distintos ativos de produção a montante, e projetando-se em diferentes escalas a fim de obter vantagens econômicas na comercialização do produto.

Para a sustentação da referida tese, a literatura utilizada para proteção do “núcleo duro” da teoria esteve embasada em obras de autores envolvidos no debate contemporâneo acerca do papel das redes no contexto da expansão do meio técnico-científico-informacional no campo e na cidade (ELIAS, 2003, 2006; LOPES, 2006; SANTOS, 1993, 2006; SANTOS, SILVEIRA, 2001; SILVEIRA, 2007), da introdução e expansão da “moderna agricultura” no espaço rural brasileiro e catarinense (DELGADO, 1985; DINIZ, 1997; GRAZIANO DA SILVA, 1999; SILVA, 1999; MEDEIROS, 2006), e do funcionamento dos processos de produção, processamento e distribuição do arroz em distintos circuitos (BARRIGOSI, 2004, 2005; BRAGAGNOLO, 2006; DIAS, 2006; FERREIRA, WANDER, 2005; MARQUES, 1993; NETO, 1984). Outras obras, não menos importantes, foram imprescindíveis na elaboração do trabalho e estão referenciadas ao longo do trabalho.

Por fim, apesar das tentativas em traçar um arranjo teórico consistente, “descobri” que uma tese não seria suficiente para narrar e analisar todas as situações e conjunturas relacionadas à agricultura familiar e à rizicultura da Região Sul do Estado ou, mais que isso, às diferentes realidades que implicariam em pressupostos teóricos adicionais a fim de abordar o sentido das relações rural-urbanas. Disso resulta que para além de conclusões, novos caminhos de investigações se colocaram e, portanto aponteí sugestões de temas de pesquisas a serem feitas, o que certamente contribuirá para o aperfeiçoamento da tese exposta.

Entre os temas relevantes para pesquisas futuras ressaltei a questão da circulação do arroz brasileiro no mercado internacional, uma questão que precisa ser melhor esclarecida e analisada. Outro tema diz

respeito ao tratamento das relações rural-urbanas a partir da atuação e demanda dos agentes urbanos sobre as áreas rurais; uma abordagem da interferência dos agentes urbanos sobre a organização daquele espaço. Além desses temas considere, de forma complementar, uma análise dos fixos e fluxos na produção e circulação do arroz comparada com outras *commodities* agrícolas como o café, o trigo ou a soja.

Aos meus avós, Edmundo e Valmi, que além de conhecimento, nos ensinaram sabiamente a grandiosidade dos valores.



## AGRADECIMENTOS

- À minha família, que me incentivou e acompanhou o desenvolvimento desse trabalho. Sou extremamente grato por tudo que sempre fizeram: pelos cuidados exagerados; pela possibilidade de minha formação escolar; pela preciosidade da vida, e por tantas outras coisas que jamais caberiam em uma tese.

- Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC que me acolheu para os estudos de pós-graduação. Agradeço em especial aos professores Roland Luiz Pizzolatti e Clécio Azevedo da Silva, orientadores de mestrado e de doutorado, que muito me iluminaram e ensinaram os caminhos da pesquisa e da vida acadêmica.

- Aos membros da banca avaliadora pelas palavras generosas.

- À Gisele Leite de Lima, competente geógrafa e pesquisadora, sempre presente durante minha formação universitária. Em comum tantos planos e trajetórias que nos fizeram cúmplices e grandes amigos.

- Ao Ezio João Rodrigues Junior, pela paciência que teve comigo no último ano de elaboração da tese, pelos cuidados gráficos com figuras e imagens que estão distribuídos ao longo do texto, pela revisão gramatical e preparação dos slides utilizados na apresentação e defesa do trabalho.

- À Liz Cristina Camargo Ribas, amiga e dedicada bióloga, que muito me ajuda nos afazeres do dia-a-dia, entre os quais me dispensando de compromissos do curso de condutor ambiental.

- À Patrícia Matos Scheuer, Nelda Plentz de Oliveira e Elinete Eliete de Lima pela solidariedade antes, durante e após o doutorado.

- À Daniela de Carvalho Carrelas por viabilizar desde o começo a frequência às aulas, por compreender minhas ausências em função das atividades de pesquisa e preparo da tese.

- À Telma Pires Pacheco Amorim, Ângela Faria Brognoli e Leandra Cristina de Oliveira, pela disponibilidade e gentileza na tradução de textos para as línguas inglesa e espanhola.

- À Kênia Raupp Coutinho Koch, Patrícia da Silva e Raquel Matys Cardenuto, bibliotecárias que auxiliaram na catalogação e contribuíram para aplicação das normas técnicas de apresentação dos documentos.
- Aos demais colegas professores, servidores e alunos do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), do Campus Florianópolis-Continente, por me apresentarem com uma convivência agradável todos os dias.
- À Renata Duzzioni, formidável geógrafa que muito contribuiu com sugestões e preparo dos mapas que ilustram a tese.
- Às empresas, instituições e famílias de agricultores da Região Sul de Santa Catarina que cordialmente me receberam.

## **RESUMO**

O estudo objetiva avançar na compreensão das relações rural-urbanas a partir da análise das redes de produção e distribuição do arroz cultivado na Região Sul de Santa Catarina. Para tanto, revela a internalização dos circuitos, considerando a incorporação e a gestão técnico-científica na rizicultura, bem como as estratégias de circulação da produção orizícola. Nessa direção, a perspectiva metodológica adotada procura evidenciar as relações rural-urbanas, ressaltando o papel dos atores sociais nas formas de uso do território e na movimentação da mercadoria em diferentes níveis e escalas. Por fim, a pesquisa visa a contribuir para o preenchimento das lacunas atualmente colocadas acerca do sentido das relações rural-urbanas do ponto de vista geográfico, particularmente no que diz respeito a abarcá-las diante da disposição dos objetos fixos e da dinâmica dos fluxos no contexto da expansão do meio técnico-científico- informacional pelo território.

Palavras-chave: arroz, relações rural-urbanas, meio técnico-científico-informacional.

## **RESUMEN**

El estudio objetiva avanzar en la comprensión de las relaciones rural-urbanas a partir del análisis de las redes de producción y distribución del arroz cultivado en la región sur de Santa Catarina. Para eso, revela la internalización de los circuitos, considerando la incorporación y la gestión técnico-científica en la ricultura, como también las estrategias de circulación de la producción de arroz. En esta dirección, la perspectiva metodológica seguida busca evidenciar las relaciones rural-urbanas, resaltando el papel de los actores sociales en las formas de uso del territorio y en la movimentación de la mercancía en diferentes niveles y escalas. Por fin, la investigación se propone a contribuir para el relleno de los huecos actualmente puestas acerca del sentido de las relaciones rural-urbanas desde el punto de vista geográfico, particularmente acerca de abarcarlas frente a la disposición de objetos fijos y de la dinámica de los flujos en el contexto de la expansión del medio técnico-científico-informacional por el territorio.

Palabras clave: arroz, relaciones rural-urbanas, medio técnico-científico-informacional.

## **ABSTRACT**

The study intends to improve the understanding of the rural-urban relations based on the analysis of the production and distribution networks of the rice cultivated in the south region of Santa Catarina. Therefore, it reveals the circuits internalization considering the incorporation and technical-scientific rice growing management, as well as the strategies of the rice production circulation. Following, the adopted methodological perspective seeks to evidence the rural-urban relations, pointing out the social actors roles in the forms of territory use and in different levels and scales of products circulation. Finally, the search aims to contribute for the gap filling present nowadays in terms of the meaning of the rural-urban relations from the geographical point of view, especially in what concerns embracing these relations facing fixture objects disposition and flows dynamics in the context of the expansion of technical-scientific-informational system by the territory.

Key-words: rice, rural-urban relations, technical-scientific-informational system.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Região Sul Catarinense	30
Figura 2: Colonização italiana	88
Figura 3: Municípios produtores de arroz na Região Sul Catarinense	97
Figura 4: Santa Catarina: produtividade na cultura de arroz em casca (1956 – 2005)	114
Figura 5: Brasil e Santa Catarina: produtividade na cultura do arroz em casca (1956-2005)	115
Figura 6: Volume de produção das principais culturas agrícolas (2005)	122
Figura 7: Área de plantio das principais culturas agrícolas (2005)	125
Figura 8: Produtividade das áreas produtoras de arroz em relação à produtividade média, por município (2005)	128
Figura 9: Rendimento médio da cultura de arroz irrigado nos principais municípios catarinenses (safra 2005-06)	129
Figura 10: Rendimento médio da cultura de arroz irrigado nos principais municípios catarinenses (safras 2004-05 e 2005-06)	130
Figura 11: Valor de produção das principais culturas agrícolas (2005)	131
Figura 12: Comparativo entre quantidade produzida, valor de produção e área de plantio de arroz e fumo em folha (2005)	137
Figura 13: Brasil: consumo total de fertilizantes (N,P,K) de origem química	158

Figura 14: Faturamento líquido das empresas de máquinas agrícolas automotrizes (1966 - 2007)	176
Figura 15: Modelo de produção, principais fluxos de comercialização e consumo do arroz no Brasil	181
Figura 16: Fluxos de produção, distribuição de mercadoria e informação no sistema de comercialização do arroz	184
Figura 17: Principais destinos e volume proporcional de exportação das empresas processadoras de arroz	188
Figura 18: Distribuição da produção de arroz para os Estados brasileiros	189
Figura 19: Países de origem e sede no Brasil das empresas fabricantes dos principais fertilizantes utilizados na cultura do arroz irrigado	209
Figura 20: Países de origem e sede no Brasil das empresas fabricantes dos principais herbicidas utilizados na cultura do arroz irrigado	210
Figura 21: Países de origem e sede no Brasil das empresas fabricantes dos principais inseticidas utilizados na cultura do arroz irrigado	212
Figura 22: Países de origem e sede no Brasil das empresas fabricantes dos principais equipamentos e maquinários utilizados na cultura do arroz irrigado	213
Figura 23: Etapas de processamento, produtos e subprodutos do arroz	216

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparativo epistemológico de rural	63
Quadro 2: Cooperativas agrícolas fundadas no Estado de Santa Catarina - 1959 a 1979	109
Quadro 3: Participação do arroz no volume de produção total, por município	123
Quadro 4: Participação do arroz na extensão das áreas de plantio total, por município	126
Quadro 5: - Participação do arroz no valor de produção total, por município	132
Quadro 6: Cultivares modernas de arroz em Santa Catarina e seus períodos de recomendação ou ano do lançamento e produtividade de grãos (a partir de 1995)	150
Quadro 7: Produtores de sementes de arroz irrigado na Região Sul de Santa Catarina	153
Quadro 8: Fabricantes dos principais fertilizantes utilizados no cultivo do arroz na Região Sul de Santa Catarina	159
Quadro 9: Fabricantes dos principais inseticidas utilizados no cultivo do arroz	164
Quadro 10: Fabricantes dos principais herbicidas utilizados no cultivo do arroz	167
Quadro 11: Coeficientes de mão-de-obra e mecanização (tempo padrão), em Dia Homem (DH) ou Hora Máquina (HM), para produção de um hectare de arroz irrigado, em uma safra, em grandes áreas na Região Sul Catarinense	173



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACAPSA – Associação Catarinense de Produtores de Sementes de Arroz Irrigado  
ACARESC - Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina  
ACARPESC - Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina  
ANDA – Associação Nacional de Distribuidores de Adubos  
ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal  
ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores  
BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul  
CEPA – Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola  
CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe  
CGIAR - Consultive Group for International Agricultural Research  
CIAT – Centro Internacional de Agricultura Tropical  
COOPERJA – Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado  
COOPERSULCA – Cooperativa Regional Agropecuária Sul Catarinense  
CREDIJA - Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Litorânea  
CREDISULCA -Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Sul Catarinense  
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
EMPASC - Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária  
EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária  
FARESC - Federação das Associações Rurais de Santa Catarina  
FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação  
IAC – Instituto Agronômico de Campinas  
IRGA – Instituto Rio Grandense do Arroz  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IFC – Instituto Federal Catarinense  
IRRI – International Rice Research Institute  
MODERFROTA – Programa de Modernização da Frota e Implementos Agrícolas  
OCESC – Sindicato e Organização das Cooperativas de Santa Catarina  
ONU – Organização das Nações Unidas

PLAMEG - Plano de Metas do Governo Catarinense  
PROFIR - Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação  
PROVÁRZEAS – Programa Nacional de Várzeas Irrigáveis  
SINDAG – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola  
SINDARROZ – Sindicato da Indústria de Arroz no Estado de Santa Catarina  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense  
UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina  
USDA – United States Department of Agriculture

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	25
1. Problema de Pesquisa	29
2. Sistematização do Trabalho	31
3. Objeto e Método	32
4. Procedimentos Metodológicos	34
<b>1 RELAÇÕES RURAL-URBANAS: O DEBATE E SEU CONTEXTO</b>	35
1.1. As idéias fundadoras	40
1.1.1. A concepção de Rural na Sociologia Norte-Americana	41
1.1.2. O Rural na Sociologia Européia	51
1.2. Bifurcações epistemológicas no tratamento das relações rural-urbanas	57
1.2.1. O rural e a ruralidade	59
1.2.2. O contato campo-cidade	70
1.2.3. As relações rural-urbanas	72
<b>2. O RURAL NA FORMAÇÃO SOCIAL E ECONÔMICA DA REGIÃO SUL CATARINENSE</b>	76
2.1. O colono italiano, o comércio de gêneros agrícolas e a rizicultura	84
2.2. Transformações técnico-científicas na agricultura e o papel do Estado na especialização produtiva do arroz em Santa Catarina	98

2.3. O espaço da produção de arroz irrigado na Região Sul Catarinense	119
---	-----

<b>3. REGIÃO SUL CATARINENSE: MUDANÇAS TÉCNICAS DE MANEJO, PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO ARROZ IRRIGADO</b>	145
---	-----

3.1. Desdobramentos das mudanças técnicas de manejo na produção do arroz	149
--	-----

3.2. Internalização dos produtos da indústria de insumos químicos na cultura do arroz	157
---	-----

3.2.1. Fertilizantes	157
----------------------	-----

3.2.2. Inseticidas	163
--------------------	-----

3.2.3. Herbicidas	167
-------------------	-----

3.3. Inserção das indústrias de implementos e maquinários na cultura do arroz	170
---	-----

3.4. Processamento, comercialização e distribuição: projeção da rizicultura Sul Catarinense no mercado nacional	178
---	-----

3.4.2. Sistema de comercialização do arroz na Região Sul Catarinense	186
--	-----

<b>4. AS RELAÇÕES RURAL-URBANAS NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL NO TERRITÓRIO BRASILEIRO</b>	193
---	-----

4.1. Unicidade técnica e convergência dos momentos: o período técnico-científico-informacional e as relações rural-urbanas	195
--	-----

4.2. Por um sistema dinâmico no estudo das relações rural-urbanas	202
---	-----

4.3. Produção e distribuição do arroz: objetos fixos e dinâmica dos fluxos	207
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	220
<b>REFERÊNCIAS</b>	228
<b>APÊNDICES</b>	

## INTRODUÇÃO

É possível distinguir pelo menos três momentos no que diz respeito à análise do modo como se processou a urbanização e o seu rebatimento sobre as estruturas preestabelecidas no campo brasileiro a partir da expansão, no território, do meio técnico-científico e informacional. O primeiro momento correspondeu a descontinuidade espacial, a fragmentação do território, em que a cidade se estabelece como lugar central e onde exerce o pleno domínio sobre sua *hinterlândia*. O que era produzido no campo se destinava a suprir as necessidades imediatas das famílias rurais – servindo o excedente como troca – e ao abastecimento do comércio nas cidades.

As possibilidades de articulação espacial, nesse contexto, eram bastante limitadas e, por conseguinte, implicavam as restritas condições para a circulação da produção, dependentes dos caminhos abertos pela ocupação e povoamento do interior, frequentemente deficientes e precários em manutenção. No litoral, a superação de tais adversidades baseava-se na utilização do transporte de cabotagem, que interligava, via terminais pesqueiros e pequenos portos, as cidades costeiras. Como exceções, encontravam-se as áreas das grandes lavouras para exportação que, apesar das restrições, puderam, de algum modo, beneficiar-se das linhas férreas e dos empreendimentos portuários de maior envergadura para escoamento da produção agrícola.

O segundo momento foi contemporâneo à urbanização e à industrialização do país no pós-guerra da primeira metade do século XX, período de investimentos em infraestrutura rodoviária, sobretudo na região concentrada, e na ampliação de equipamentos e serviços urbanos. Sobre esse período, esclarece Santos (1993, p. 35): “é após a segunda guerra mundial que o território brasileiro torna-se integrado e ocorre a interligação das estradas de ferro, a construção de estradas de rodagens e empreendem-se investimentos em infra-estruturas”. Segundo o referido autor, a industrialização revelou uma nova perspectiva de construção e análise do urbano no Brasil, pois não atuou somente em âmbito regional, mas também se fez presente na escala do país como processo social complexo, com influência na formação do mercado nacional, com intenção de equipar o território e com o esforço de torná-lo integrado. Entretanto Santos (1993, p. 27) ressalta que se trata “de

uma industrialização limitada, do espaço e do mercado, de que apenas participa uma parcela do território”.

O pós-guerra representou, pois, uma mudança no movimento da urbanização, intensificada com o fortalecimento da industrialização e reconfiguração das atividades urbanas que não se resumiam apenas à expansão da oferta de emprego e à constituição de um exército de mão-de-obra de reserva. Na cidade, principalmente a partir das décadas de 40 e 50, surgiu um crescente processo de infraestrutura de serviços públicos (assistência médica, educacional, habitacional, de saneamento), que contribuiu para a redefinição das funções urbanas e dos benefícios sociais. Dessa maneira, “o forte movimento de urbanização que se verifica a partir do fim da segunda guerra mundial é contemporâneo de um forte crescimento demográfico, [...], cujas causas são os progressos sanitários, a melhoria relativa nos padrões de vida e a própria urbanização (SANTOS, 1993, p.31)”.

No que concerne ao terceiro momento, foi aquele em que o direcionamento das políticas de modernização do país correspondeu, no campo, ao acelerado processo de mecanização nas lavouras, investimentos em insumos e equipamentos agrícolas, bem como às novas tecnologias de produção, intensificando, no plano interno, a circulação, sobretudo do campo para as cidades, em função da ampliação e adensamento dos sistemas de transporte. As funções urbanas, por sua vez, tornaram-se mais complexas, ampliando o ritmo da urbanização e sua influência sobre a drenagem da renda fundiária. Consequentemente houve o aumento da coesão entre a cidade e o campo, culminando, mais tarde, com o desenvolvimento científico e tecnológico, em articulações mais numerosas e mais fortes (SANTOS, 1993).

Essa terceira fase consolidou-se nas últimas duas ou três décadas, período em que se tornou possível perceber o acentuado papel da ciência e da técnica sobre o território, articulando dialeticamente o que é produzido no campo com a lógica do capital que se reproduz na cidade. Cabe dizer que a expansão do meio técnico-científico-informacional, isto é, “o movimento histórico no qual a construção ou reconstrução do espaço se dará com um crescente conteúdo da ciência, de técnicas e informação (SANTOS, 1993, p.36)”, ofereceu, então, as condições necessárias ao fortalecimento da divisão territorial e social do trabalho em um país de industrialização tardia como o Brasil, com agigantadas desigualdades intra e inter-regionais.

As desigualdades, misto da herança de uma economia colonial subdesenvolvida, aliadas a uma modesta articulação entre lugares até o

último quartel do século passado, materializaram, além das diferenças na reprodução do capital, as dificuldades de articulação espacial. Tratava-se de desigualdades não apenas de ordem econômica, mas, sobretudo, relativas à disponibilidade de equipamentos técnicos pelo território. Tal condição resultava em uma fraca aproximação entre as economias inter-regionais e, até mesmo, na divisão do trabalho dentro das regiões que dependiam excessivamente da disponibilidade e acesso aos sistemas de transportes.

A difusão dos sistemas de transporte representava necessidade incondicional para a operacionalização das redes, principalmente em termos de infraestrutura técnica (rodovias, portos, aeroportos), em detrimento das estruturas informacionais e comunicacionais. Decorre dessa situação a superestimada importância atribuída, naquele momento, aos sistemas de transportes, compreendidos como meio unilateral de crescimento econômico. Os sistemas de transportes centralizavam-se como elementos preponderantes do discurso do desenvolvimento, alardeado como infraestrutura inexorável para “alavancar o progresso” e criar condições para a circulação.

Entretanto esse discurso – da associação entre os sistemas de transportes e o desenvolvimento econômico e territorial – permanece, na atualidade, de acordo com OFFNER (1993), como mito político e científico. Para o autor, seus efeitos e correspondências são ambíguos, de modo que não se fundamenta a causalidade linear entre o desenvolvimento de uma oferta nova de transporte e as consequentes transformações espaciais, sociais ou econômicas. Apesar disso, no Brasil, a arquitetura do Estado esteve fortemente atrelada à noção dos “efeitos estruturantes dos transportes”, desconsiderando, por vezes, o papel das redes técnico-científico-informacionais, responsáveis por reestruturar o *modus operandi* das firmas e, por extensão, do território.

As redes técnico-científicas e, mais precisamente, a expansão do meio técnico-científico-informacional, sintoma de um capitalismo mais avançado, permitiram uma aproximação mais efetiva por meio das redes (informacionais, comunicacionais, de capitais, produção, distribuição e consumo), de áreas envolvidas com a lógica imposta pelo modo de produção vigente no território brasileiro, ainda que tal aproximação não se fizesse à revelia, senão sob interesses dos agentes produtores do espaço, sustentando-se pelas possibilidades e pelos usos que faziam do espaço geográfico.

É oportuno acrescentar que as redes se revelam fundamentais ao entendimento das mudanças espaciais, especialmente das áreas rurais e sua inserção nos circuitos de cooperação, isso porque, cada vez mais, os



espaços rurais e urbanos articulam-se no processo de divisão do trabalho. Conforme Santos (2006), o campo modernizado enfatiza a especialização planejada junto à imprescindível rede de informação que permite a inserção e a competitividade do que produz na dinâmica atual da economia global.

Dadas essas possibilidades e, considerando suas incursões, o campo modernizado firma, com maior intensidade, investimentos em monoculturas (principalmente voltadas à exportação), em acesso aos mais recentes avanços científicos (biotecnológicos) e em infraestruturas técnicas e de informação. Por conseguinte, as mudanças presenciadas no espaço rural refletem nas cidades, as quais absorvem e se tornam local de residência do trabalhador volante, dos pequenos produtores destituídos do trabalho no campo, em função da concentração de terras pelas monoculturas mecanizadas.

Reforça-se, nesse contexto, a divisão territorial do trabalho entre áreas rurais e urbanas sob a égide do capital que se reproduz indistintamente, em termos de produção, nesses espaços. A partir da cidade, difunde-se no campo uma série de novos objetos técnicos, de formas mais sofisticadas de reprodução do capital responsável por inserir, no meio rural, relações sociais de produção equivalentes às presenciadas no espaço urbano. Os empreendimentos instalados na cidade que dependem do que é cultivado no campo e da forma como se produz (os complexos agroindustriais, as indústrias e comércios de equipamentos e insumos agrícolas, de biotecnologia, de informatização e processamento da produção) têm papel decisivo na referida dinâmica. Trata-se de relações de simbiose que garantem a articulação rural-urbana, bem como inserem novos atributos ao tecido social do mundo rural: os conteúdos da técnica, mundo do capital tecnológico, atingem as diversas tarefas rurais, operando novos usos e definições do tempo social. As novas técnicas e o novo capital espalham-se por todo o corpo social, de modo a deixar de ser de domínio particular e a, conseqüentemente, reger o tempo social (SANTOS, 2006). A introdução da ciência e da técnica sobre as formas de trabalho e vida no campo não se concretiza, porém, à revelia. Ao contrário, indica traços da evolução contemporânea nas relações rural-urbanas, as quais prescindem da espacialização e especialização produtiva, definindo marcas da divisão territorial e social do trabalho.

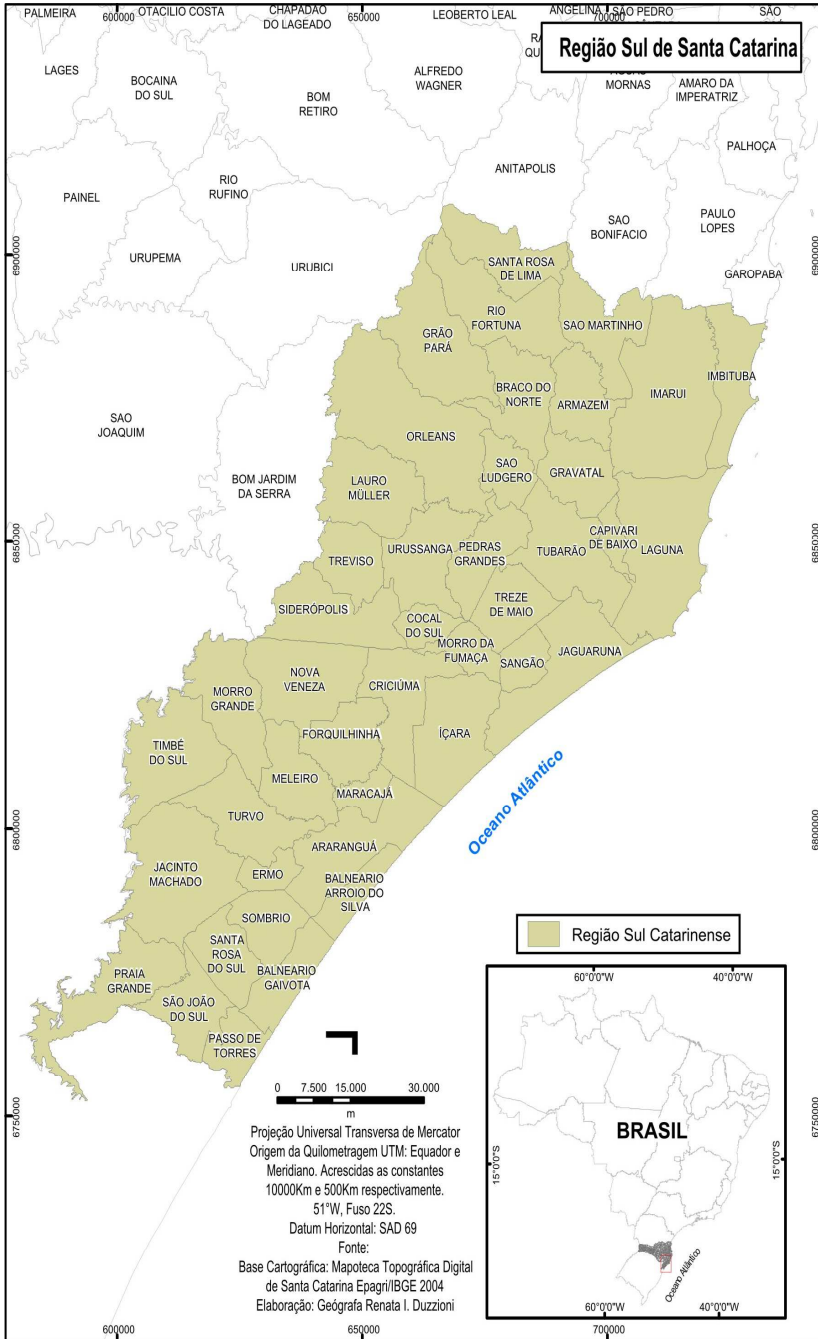
Por essa razão, a divisão territorial do trabalho necessita, neste momento, de uma análise mais criteriosa, a fim de que se compreendam os processos que acontecem em âmbito global. As estratégias de articulação da produção do campo com as necessidades da indústria

urbana indicam os complicadores novos ao entendimento da sistemática das redes, a qual permite o fracionamento momentâneo do capital. A pujança das formas mais complexas de interação entre áreas rurais e urbanas torna evidente a articulação espacial que propõe, no atual momento, uma aproximação mais sofisticada – e com novos interesses – das relações entre espaços rurais e urbanos. O viés dessa aproximação se coloca, hoje, através do aperfeiçoamento das formas de persuasão das populações rurais, com submissão do trabalho no campo aos ditames das grandes empresas. É na cidade que o trabalho realizado no campo adquire as formas de uma segunda, terceira, quarta natureza e a produção da mercadoria reveste-se sob a forma de capital financeiro.

Contudo é um contrassenso imaginar que a difusão do meio técnico-científico e informacional, nos espaços rurais, ocorre indistintamente nas propriedades e em todos os lugares. Se existe uma desigual distribuição do capital e do acesso à ciência e à técnica pelo território que permita a articulação e, concomitantemente, a fragmentação espacial, sua disponibilidade espacial é somente parcializada. A condição é inequívoca para o entendimento da seletividade espacial que, em parte, materializa-se pelas desiguais possibilidades de os atores sociais a ela se conectarem. Em termos espaciais, a seletividade das redes repercute na definição de sistemas operacionais diferenciados ou, mais precisamente, segundo Santos (1993), contornando espaços opacos e espaços luminosos. Têm-se, assim, relações e dinâmicas específicas que propõem a decomposição e a fragmentação espacial de acordo com as possibilidades desiguais de “aperfeiçoamento” da divisão do trabalho no território.

## **1. Problema de pesquisa**

Diante de tal contexto, o presente estudo procura apreender o modo como acontecem a produção e a distribuição do arroz na Região Sul Catarinense (fig.1), a fim de entender a forma de estruturação dos circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação na rizicultura.



Dessa maneira, pretende-se dimensionar de que modo tais processos explicam as relações rural-urbanas no âmbito da expansão do meio técnico-científico-informacional no território brasileiro. De acordo com essa proposição, embora se saiba que as manifestações territoriais campearadas pelos atores sociais sejam locais, a partir da estruturação de novas relações de trabalho e formas de viver e produzir no campo, reconhece-se que as lógicas explicativas da relação entre as áreas rurais e urbanas não ocorrem necessariamente nessa escala, o que demanda entendê-las nas esferas regional, nacional e, até mesmo, global. Para tanto, compreender a introdução e a expansão, no campo e na cidade, das lógicas advindas de um capitalismo mais maduro, comandadas pela ciência e pela técnica (SANTOS, 1993; 2006), requer vislumbrar novos nexos territoriais.

A partir do respectivo quadro, procura-se abarcar os modelos de intercâmbio que fazem referência ao território, a fim de possibilitar uma leitura mais sofisticada do espaço, procurando entendê-lo sob a perspectiva de um conjunto de variáveis relacionadas às ações daqueles que o produzem. Trata-se, assim, de qualificar o aporte das representações inter e transescalares no estudo das relações espaciais, considerando o conjunto de fixos e fluxos atrelados à dinâmica socioeconômica da produção do arroz no Sul do estado.

## **2. Sistematização do trabalho**

Na tentativa de formular um esquema analítico das relações rural-urbanas, o estudo encontra-se organizado da seguinte maneira:

O primeiro capítulo apresenta o tratamento oferecido pelas Ciências Humanas ao estudo das relações entre o rural e o urbano e as bases analíticas previamente estabelecidas sobre o tema. Nessa direção, o capítulo procura analisar o percurso das ideias fundadoras dos conceitos de rural e urbano e o conteúdo inerente às reflexões acerca das relações entre tais espaços. Para tanto, recuperam-se as concepções de rural elaboradas pela Sociologia norte-americana e europeia, a fim de destacar as diferenças relacionadas às respectivas vertentes epistemológicas. Tal esforço busca ressaltar que os trabalhos feitos atualmente sobre o assunto, especialmente na Geografia, apesar de contarem com complicadores novos, estão de alguma maneira fundamentados na herança teórica disseminada pelos estudiosos norte-americanos e europeus.

O segundo capítulo destaca a formação social do espaço rural Sul Catarinense e a dinâmica recente das atividades agrícolas

introduzidas pelos colonos na ocupação dessa porção do estado. Entre essas atividades, estão as produções de uva, de banana, de milho, de feijão e de arroz. Além disso, a seção reflete sobre outros usos da terra no espaço rural em questão, como a mineração do carvão, a atividade oleira, a fumicultura e a criação de aves. A respeito da produção de arroz, em particular, o capítulo procura levantar a sucessão das etapas de desenvolvimento técnico, das condições gerais para a circulação da produção e da importância econômica assumida pela cultura no contexto das políticas governamentais dirigidas à atividade.

O terceiro capítulo examina as mudanças de manejo presenciadas na rizicultura como parte da adoção do sistema de produção irrigado nos países da periferia capitalista a partir da segunda metade do século XX, caracterizado pela combinação de insumos químicos, biológicos e mecânicos na produção de grãos. Nesse sentido, avalia a introdução e a difusão do referido sistema, responsável por atrelar o cultivo do cereal ao consumo de insumos sintéticos e maquinarias, produtos tutelados comercialmente pelas grandes empresas multinacionais do setor. O capítulo aborda, ainda, a projeção da rizicultura do Sul do estado no mercado brasileiro, apontando as relações entre as áreas produtoras e consumidoras, com o objetivo de ressaltar a complexificação das articulações rural-urbanas que tomam a dimensão de distintos níveis escalares.

No quarto capítulo, diante dos pressupostos da especialização agrícola nas áreas de produção de arroz da região citada, propõe-se um redimensionamento teórico das teses que tratam das relações rural-urbanas, considerando a expansão do meio técnico-científico-informacional pelo território. Assim, busca-se perceber o sentido dessas relações no contexto do período técnico atual, carente de um esquema analítico que considere o espaço como produto do sistema dinâmico de objetos e ações.

### **3. Objeto e Método**

O estudo das relações rural-urbanas impõe verificar os rebatimentos espaciais da divisão do trabalho materializado pela expansão do meio técnico-científico-informacional pelo território. Tal expansão, que pressupõe as demandas de consumo das *regiões urbanas* com a produtividade das *regiões agrícolas* e resultante da especialização produtiva do território, evidencia as formas mais bem elaboradas de cooperação e controle dos processos produtivos, superando, assim, os circuitos exclusivamente locais ou regionais

(SANTOS, 2006). Nesse contexto, a pesquisa procura evidenciar, através do reconhecimento das formas de produção e gestão, as condições técnicas, científicas e informacionais que permitem a circulação do arroz. No momento seguinte, o referido direcionamento metodológico tem o propósito de desvelar o sentido das relações rural-urbanas para além de uma compreensão uniescalar dos fenômenos espaciais.

Dessa forma, com a expectativa de demonstrar que as relações rural-urbanas não podem mais ser interpretadas através de um “congelamento de escalas” (SMITH, 2000), a perspectiva teórica adotada alia-se à ideia de uma ordem espacial que supera as relações rural-urbanas como sistema fechado. Ao contrário, pretende-se demonstrar, por meio dos circuitos espaciais de produção e dos círculos de cooperação na rizicultura, que as relações espaciais implicam considerar uma nova etapa da divisão do trabalho, na qual se reconhecem mudanças no uso produtivo e corporativo do território, no campo e na cidade. Assim, a pesquisa visa a compartilhar da análise do território usado como forma de possibilitar uma leitura das relações rural-urbanas no contexto da expansão do meio técnico-científico-informacional no território brasileiro.

Por território usado, entende-se, de acordo com Santos e Silveira (2001), dimensionar e qualificar as formas, os motivos e as intenções que envolvem explicitar seu uso através de questionamentos da seguinte ordem: “como, onde, por quem, por que e para quê”. Por sua vez, toma-se, por circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação, na pesquisa, a materialização no espaço da divisão territorial do trabalho e, por conseguinte, da especialização produtiva aliada às condições de circulação de capitais e produtos, ensejando uma “visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território” (SANTOS e SILVEIRA, 2001, p. 143).

Como encaminhamento metodológico, almeja-se evidenciar o uso do território a partir da cultura do arroz irrigado no sul de Santa Catarina, vislumbrando de que modo o território se faz diferenciado por parte dos atores que o produzem, do interesse das firmas, da posição que ocupa relativamente à comparação com outros lugares, com projeção em diferentes escalas. Com base nesse direcionamento, lança-se a expectativa de demonstrar o sentido das relações rural-urbanas em outros termos, problematizado a partir das dinâmicas que implicam configurações espaciais em que frequentemente se atravessam as escalas, mostrando a construção social do espaço complexo e sofisticado. A natureza dessa complexidade nas relações espaciais

decorre, como frisado, da emergência do meio técnico-científico-informacional, ou seja, do momento marcado pela difusão da ciência, da técnica e da informação sobre o território.

#### 4. Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos da pesquisa consistiram em consulta a fontes primárias e secundárias: as primárias foram obtidas através de pesquisas de campo por meio de entrevistas abertas e questionários semiestruturados em três momentos: a) entre março e junho de 2007, com visitas a cooperativas<sup>1</sup>, a indústrias<sup>2</sup>, às Secretarias de Fazenda (Estadual e Federal) e aos escritórios regionais do IBGE, EPAGRI e CIDASC; b) entre dezembro de 2007 e março de 2008, por meio de visitas a propriedades rurais nos municípios de Araranguá, Capivari de Baixo, Ermo, Meleiro, Nova Veneza, Praia Grande, São João do Sul e Turvo<sup>3</sup>; c) entre junho e agosto de 2008, a partir de visitas a lojas agropecuárias e a revendas de maquinários e implementos agrícolas<sup>4</sup>.

Com relação às fontes secundárias, correspondem ao estudo de bibliografias pertinentes ao tema da pesquisa. A coleta desses dados foi realizada em bibliotecas públicas municipais<sup>5</sup>, bibliotecas universitárias<sup>6</sup>, pesquisas em bases científicas especializadas<sup>7</sup>, análise de levantamento sistemático da produção agrícola municipal e de dados estatísticos agregados<sup>8</sup>. As informações sobre a rizicultura brasileira e mundial foram obtidas pelo estudo dos manuais e relatórios técnicos editados por centros de pesquisa de referência<sup>9</sup>. Para elaboração de tabelas e quadros, foram consultados sítios eletrônicos de empresas, além de organizações de representação de classe, nacionais e estrangeiras, ligadas à cultura do arroz.

---

<sup>1</sup> COOPERSULCA (Matriz no município de Turvo) e COOPERJA (Matriz no município de Jacinto Machado).

<sup>2</sup> Arroz Isaac e Cia. Ltda (município de Araranguá), Cerealista Sul Catarinense (município de Araranguá), Cerealista Meleiro Ltda. (município de Meleiro), Realengo Alimentos (município de Turvo), Indústria e Comércio de Arroz Fumacense (município de Morro da Fumaça).

<sup>3</sup> No período foram visitadas propriedades de cultivo convencional do arroz, de arroz orgânico e produtores de sementes afiliados a ACAPSA.

<sup>4</sup> Nos municípios de Araranguá, Nova Veneza, Praia Grande, Morro da Fumaça, São João do Sul, Tubarão e Turvo.

<sup>5</sup> Nos municípios de Araranguá, Criciúma e Sombrio.

<sup>6</sup> UFSC, UNESC, UNISUL e IFC-Campus Sombrio.

<sup>7</sup> Portal CAPES, Scielo e ScienceDirect.

<sup>8</sup> Plataforma SIDRA – IBGE.

<sup>9</sup> IRRI, CIAT, EMBRAPA – Arroz e Feijão, IAC, EPAGRI e CIDASC, FAO, USDA.

## 1. RELAÇÕES RURAL-URBANAS: O DEBATE E SEU CONTEXTO

Estudos voltados à compreensão das relações rural-urbanas têm, recentemente, merecido atenção especial da Geografia Rural, sobretudo no que diz respeito às novas configurações espaciais e à adoção de categorias propriamente geográficas capazes de explicá-las. Na Geografia Rural brasileira, a procura pela construção de um quadro teórico de explicação dessas relações vem se apresentando profícuo, demonstrando novos rumos da disciplina que, por certo tempo, manteve-se restrita a uma Geografia preocupada eminentemente com os estudos agrários.

É evidente que no Brasil a emergência do referido domínio de estudos no interior da disciplina não é significado da superação dos problemas instalados historicamente no campo. Tais problemas estão, via de regra, atrelados à concentração fundiária e às formas privilegiadas de posse da terra que persistem no território desde a Colônia. Dessa maneira, o que se tem é um aprofundamento das condições de desigualdades sociais por atores de capital privado – proprietários de terra, empresas agroindustriais, especuladores imobiliários – que redefinem, a partir dos novos usos da terra, o conteúdo das formas e funções espaciais, bem como as relações de trabalho no campo.

Diante desse cenário, os geógrafos dedicados aos problemas agrários, combatentes dos desmandos políticos sobre o espaço rural, veem-se imbuídos da responsabilidade de questionar tais desigualdades, envolvendo-se e, por vezes, lutando ao lado dos movimentos sociais que visam a transformar as estruturas e as relações de poder preestabelecidas. Por outro lado, percebe-se, em razão da própria dinâmica do capital, pela maneira como se instala e as transformações que produz, a complexificação das configurações e relações espaciais, o que requer aproximações teóricas ainda mais sofisticadas para apreensão de como se insere e se articula o espaço rural no contexto da expansão do meio técnico-científico-informacional pelo território.

A literatura acadêmica contemporânea acerca do rural demonstra o esforço dos pesquisadores em abarcar as transformações do respectivo espaço, utilizando-se de diferentes conceitos e categorias de análise. Nesse sentido, se, por um lado, despontam os estudos voltados à compreensão das mudanças a partir da assimilação de “novos” usos desse espaço, da especialização das formas e funções espaciais, é



imprescindível procurar percebê-las por meio das interferências sociais em função das categorias intersubjetivas, como a “cosmovisão do homem do campo” e a maneira como é construída a “identidade rural”.

Contudo ambas formulações teóricas não são excludentes de fato, pois a análise das transformações do espaço depende da apreciação simultânea e correspondente das novas formas colocadas e suas implicações quanto à dimensão de vida da população rural. De todo modo, é inequívoco notar que a utilização de conceitos e categorias revisitadas para análise do rural se coloca como sintoma dos complicadores que se evidenciam no referido espaço, os quais exigem dos estudiosos interpretações e referenciais distintos para qualificá-los. Para tanto, entre os cientistas sociais que partilham da tarefa de desvelar o sentido atual do fenômeno rural, junto aos geógrafos, estão economistas, historiadores e sociólogos rurais.

Em âmbito geral, as preocupações dos cientistas sociais giram em torno do debate acerca do que se entende hoje por rural, na medida em que os elementos empregados para identificá-lo mudaram de conteúdo a partir das transformações impostas. Nessa direção, para além de espaço de predomínio das atividades agrícolas, de relações específicas de produção ou características do meio natural, o rural tem sido apreendido, de acordo com Teixeira e Lages (1997), por meio de certa especificidade socioespacial em que predominam relações sociais e um conjunto articulado de estruturas, valores e condutas próprias. Os referidos autores salientam, entretanto, que, se a ruralidade ou a urbanidade são caracterizadas pelas relações de produção entre a população e seu meio, as mudanças a que o espaço rural foi submetido evidenciam o fato de que “os modos de vida e comportamentos socioculturais separam cada vez menos os rurais dos urbanos.” (TEIXEIRA; LAGES, 1997, p.15).

O sentido para o debate acerca da ruralidade torna evidente um quadro de transformações que compreende diferentes investidas, alterando a maneira como historicamente as formas de organização do espaço rural foram reconhecidas. Entre as transformações que declaram a exigência de novas considerações a respeito do rural, na atualidade, encontram-se o aumento das atividades não-agrícolas sobre as áreas rurais (SCHNEIDER, 1997; GRAZIANO DA SILVA, 1999), a expansão urbana sobre tais áreas (MAIA, 1994; HEIDRICH; STRAMARE 2003; TULLA, 2008), a redução no isolamento da população rural diante das facilidades de mobilidade e de acessibilidade oferecidas pela oferta de serviços, de informações e de infraestruturas (CLAVAL, 1984; TEIXEIRA; LAGES, 1997) e o aprofundamento da

divisão territorial do trabalho engendrada pela difusão do meio técnico-científico-informacional e as mudanças daí resultantes, tanto no campo como nas cidades (ELIAS, 2003; LOPES, 2006; SANTOS, 2006).

No bojo das problemáticas citadas, a Geografia Rural tem-se aliado às demais disciplinas, a fim de contribuir para a construção de um referencial com o desafio de formular quadros explicativos que deem conta de explicar as configurações rural-urbanas diante das proposições tradicionais da dicotomia entre tais espaços. No Brasil, apesar de as mudanças trazidas pela urbanização, juntamente com a industrialização do território, terem interferido desde o início da segunda metade do século passado sobre o espaço rural, estudos sistêmicos que envolveram o cenário de intercâmbios entre rural e urbano não foram frequentes por algum tempo na Geografia Rural. As circunstâncias para tal situação têm, pelo menos, duas razões principais: a primeira está associada ao fortalecimento nas trocas e no grau de articulação entre espaços rurais e urbanos no processo de reprodução do capital; a segunda, à história da respectiva ciência.

A articulação espacial diz respeito às formas e às funções espaciais decorrentes das complexidades e contrariedades da própria sociedade capitalista, impressas nos usos que faz do território e nas marcas que confere à paisagem (SANTOS, 1997; ANDRADE, 1998). Entretanto, em um país com industrialização tardia como o Brasil, o processo de reprodução do capital, na cidade e no campo, deu-se, de começo, separadamente. Embora estivessem presentes as iniciativas, sobretudo por parte do Estado, de concretizar a divisão do trabalho pelo território, as condições para tal feito não foram, de início, satisfatórias. Mesmo considerando os investimentos encampados em favor da mobilidade da população no sentido rural-urbano, pela modernização das formas de produzir no campo, das políticas em prol da indústria e da relativa melhora dos serviços públicos urbanos, as insuficientes condições e estruturas para a fluidez (rodovias, portos, aeroportos, telecomunicações) impediam maior densidade dos fluxos. Daí, o porquê de as questões envolvendo as relações rural-urbanas estarem parcialmente ausentes da agenda de debates da Geografia Rural, na medida em que a insuficiente presença de elementos da ciência, da técnica e da informação se colocou incisivamente como fator limitante da própria integração do território.

Uma segunda razão para a escassez de trabalhos ligados às relações rural-urbanas na Geografia Rural brasileira pode ser apreendida em função da história desse campo de estudos no interior da ciência geográfica. Conforme Teixeira e Lages (1997), embora responsável, por

longo período, pela maior parte dos trabalhos de Geografia Humana, a Geografia Agrária<sup>10</sup>, a partir do final da década de 60, assumiu papel secundário em decorrência da aceleração do processo de urbanização e da explosão dos estudos urbanos. A projeção da Geografia Urbana contribuiu para tal cenário, por mostrar a dinâmica e as faces do processo de urbanização do país e o aprofundamento das desigualdades sociais presenciado nas cidades. De acordo com os autores citados, nesse momento, a Geografia Rural foi posta em um segundo plano e as pesquisas acadêmicas da disciplina passaram, com frequência, a dedicar-se ora ao vazio demográfico das áreas rurais, ora às condições de vida da população que, no campo, permaneceu desassistida pelos projetos nacionais de desenvolvimento.

Hoje, porém, as circunstâncias de organização do território têm conduzido a novas representações espaciais, as quais preveem, diante da expansão da ciência, da técnica e da informação, o meio condizente com a intensificação das relações entre os espaços rurais e urbanos. Uma das marcas desse período sócio-técnico é a relativa capacidade das firmas e dos agentes produtores do espaço de atuar indistintamente nas áreas rurais ou urbanas, sem deixar de fazer parte de circuitos econômicos que se alastram pelas diferentes escalas. Dessa forma, a instalação da empresa na área rural não é mais impedimento para a participação vertical em outras instâncias de gestão, produção ou circulação de bens e capitais. Do mesmo modo, devido à instalação da estrutura e operação dos objetos técnicos que garantem a fluidez, o acesso à informação permite que as empresas aparentemente descoladas das redes que atravessam o território possam se ajustar ao ritmo das mudanças a que se submetem.

Juntamente com a inserção e as mudanças desencadeadas pelos elementos da ciência, da tecnologia e da informação nos espaços rurais, ocorreram transformações também no conteúdo da ação dos agentes que o produzem. O conteúdo da ação é que permite a concretização das possibilidades oferecidas pelos avanços estratégicos inerentes ao meio técnico-científico-informacional pelo território. Assim, atrelado às transformações tecnológicas, não se despreza a ação dos atores que as produzem, dirigem e normatizam a forma como a tecnologia é disseminada pelo território.

Nesse sentido, se a inserção de elementos da ciência, da técnica e da informação, nos espaços rurais e urbanos, corresponde ao advento de

---

<sup>10</sup> Nessa passagem do texto os autores empregam a expressão Geografia Agrária e não Geografia Rural.

um meio de racionalidade distinta, tal racionalidade está ancorada na maneira como a sociedade interage com os referidos elementos. Assim, apesar de as técnicas atuais terem por características a indiferença em relação ao meio em que se instalam e a não composição, *a priori*, da herança cultural (SANTOS, 2006), seu desenvolvimento e assimilação resultam de processos objetivos e subjetivos construídos pelos atores sociais da própria sociedade (BENAKOUCHE, 1999).

É por esse motivo que as técnicas são tão facilmente introduzidas nas lavouras, no trabalho do agricultor e a tecnologia passa a ser apontada como uma das responsáveis pela melhoria da qualidade de vida no campo. Os instrumentos de produção mudaram e, se o agricultor trabalha hoje para se aperfeiçoar e adquirir novos maquinários, não é somente porque há um apelo das firmas para que consumam o produto novo. A aquisição acontece porque os agricultores veem nas tecnologias benefícios para o desempenho do seu trabalho, como possibilidade concreta de tornar mais rentáveis as atividades a que se dedicam. É fácil observar em campo: os agricultores que podem se beneficiar das novidades tecnológicas não têm dúvidas quanto à sua aquisição, porque reconhecem que as tecnologias são fundamentais para a disponibilidade de tempo em outras tarefas. Desse modo, podem aproveitar o tempo livre e não trabalhar de maneira árdua e inexoravelmente submetidos às intempéries do meio natural, diferentemente de seus pais ou avós.

Por essa razão, os artefatos técnicos que caracterizaram a mecanização agrícola foram tão prontamente introduzidos ao processo de trabalho no campo. Da mesma forma, os avanços provenientes das pesquisas biotecnológicas e agronômicas, como os produtos derivados do melhoramento genético de cultivares, a difusão de insumos químicos com finalidades específicas e o zoneamento agrícola, estabelecido de acordo com as condições do meio natural.

Evidentemente que não se descarta, para o entendimento pleno das transformações sobre as formas e ritmos de trabalho na agricultura, a influência de empresas e do Estado, mediante políticas financeiras, creditícias e programas de extensão rural, responsáveis por criar o “momentum”,<sup>11</sup> para a difusão e assimilação das “novas” tecnologias no campo. No que diz respeito às áreas rurais e urbanas, a assimilação das novas tecnologias e o conseqüente aprofundamento da divisão territorial

---

<sup>11</sup> Refere-se à etapa em que o desenvolvimento de uma tecnologia dada adquire uma ampla aceitação por parte dos indivíduos e instituições de algum modo relacionados à mesma, ou seja, quando se constitui um contexto que lhe é favorável. A partir daí, os sistemas técnicos expandem-se rapidamente, adquirindo uma espécie de autonomia (HUGHES, 1983; 1987 apud BENAKOUCHE, 1999).

do trabalho contribuíram para reforçar a intensidade de fluxos e relações rural-urbanas. Deve-se a tal contexto a disposição de estruturas para a fluidez, capazes de possibilitar às áreas urbanas o cumprimento de novas demandas, entre as quais absorver e redistribuir a renda agrícola.

Nesse panorama, segundo Santos (2006, p.305), “criam-se novos modelos de ação e novas sociabilidades que também estão na raiz das novas formas de urbanização: as cidades se tornam depósitos dos novos elementos do trabalho agrícola e polos de sua regulação”. Os agricultores, com o intuito de atender às demandas urbanas, ajustam-se socialmente à organização do trabalho. Também a atividade agrícola, que no período anterior era marcada pelo respeito tradicional às condições naturais (solo, água, insolação etc.), permite nessa nova etapa a previsibilidade, do mesmo modo que a intervenção do agricultor sobre o meio e as tarefas rurais se tornam mais frequentes diante dos conhecimentos e das tecnologias disponíveis (SANTOS, 2006).

Diante de tal feito, o contexto marcado pela introdução da ciência, da técnica e da informação na agricultura teve por consequência o redimensionamento dos processos de trabalho e do modo de vida da população rural. No espaço rural tocado pela agricultura técnico-científica, onde a racionalidade dos processos produtivos impera, o capital financeiro e as lógicas capitalistas do mercado tornam-se, conseqüentemente, mais acirrados. Logo, processo e produto do trabalho da atividade agrícola passam a ser minuciosamente controlados, visando à elevação da produtividade e ao atendimento das exigências do mercado.

De outra maneira, os agricultores mais capitalizados, a fim de obter contratos vantajosos, atravessam escalas e são capazes de colocar a produção nas mais diferentes regiões do país. Tem-se, assim, um novo arranjo de funções e desenho da dinâmica de fluxos entre as áreas urbanas e rurais, as quais deflagram a necessidade de revistar as categorias analíticas a respeito das relações rural-urbanas para, adiante, repensar, à luz da *episteme* da Geografia Rural, um quadro explicativo acerca de tais relações no território brasileiro.

### **1.1. As ideias fundadoras**

Provavelmente, foi a Sociologia Rural que inaugurou, no século passado, uma reflexão mais cuidadosa sobre as relações rural-urbanas. Para tanto, uma das preocupações dessa ciência foi a compilação de categorias que pudessem qualificar e compreender a essência dos espaços rurais em oposição as lógicas da sociedade urbana. Na

Sociologia voltada aos estudos do mundo rural, entretanto, tais categorias receberam diferentes tratamentos e abordagens, sendo que, no desenvolvimento dessa ciência, podem-se distinguir pelo menos duas tendências: a francesa e a norte-americana. A primeira voltada aos problemas do desenvolvimento ou à Sociologia Agrária, ao comportamento da população rural face ao progresso, às relações comunitárias de vizinhança, de solidariedade e de cooperação, ao associativismo rural e aos estudos sobre os objetivos do planejamento local e regional. A norte-americana, por sua vez, direcionada à definição e à explicação do mundo rural a partir de suas especificidades sociais, demográficas e produtivas, ao estudo da comunidade, da extensão e da difusão de práticas agrícolas, da avaliação de programas governamentais de saúde, da previdência social rural e assim por diante.

### *1.1.1. A Concepção de Rural na Sociologia Norte-Americana*

Nos Estados Unidos, a trajetória acadêmica da Sociologia Rural foi contemporânea ao momento de intenso vigor dos estudos em Ecologia Urbana capitaneados pela “Escola de Chicago”. Em razão disso, tornou-se evidente a influência dos conceitos e métodos elaborados por essa escola no interior da Sociologia dedicada à compreensão do rural. A projeção dos princípios norteadores das pesquisas sobre os problemas urbanos, que renomou vários dos estudiosos de Chicago (P. Park, E. Burgges, L. Wirth, entre outros), contribuiu para o surgimento de uma vertente dos estudos rurais que os espelhassem. Nesse sentido, pode-se dizer que alguns sociólogos apegados aos referenciais da ecologia urbana, mas preocupados com a sociedade rural da época, foram os responsáveis por inaugurar a Sociologia Rural norte-americana, muito ligada, em seu “nascimento”, pelo contexto em que surge, às bases científicas dos estudos urbanos.

Apesar disso, não se descarta que, desde seu início, houve a preocupação particular da Sociologia Rural em delinear sua *episteme*, o campo teórico-metodológico de sua reflexão acadêmica. Considerando tal relação, a emergência de um corpo de estudos sobre a sociedade agrária sustentou, para alguns sociólogos, a definição da Sociologia Rural como parte da Sociologia Geral e do seu objeto de estudo, definida por Smith (1947 apud RIOS, 1979, p. 76) como “o gênero sistematizado de conhecimentos que resultam da aplicação do método científico ao estudo da sociedade rural, de sua organização e de seus processos”. Para Larson (1968 apud RIOS, 1979, p.81), “a preocupação central no estudo sociológico da sociedade rural era a de sua

organização social – os sistemas sociais ou subsistemas e suas interrelações dentro da sociedade rural, com a sociedade urbana e a sociedade global”.

A necessidade de uma epistemologia para os estudos rurais era emergente, porque enquanto a ecologia urbana já havia delimitado a cidade e o modo de vida da população urbana como seus objetos de estudo, o mesmo não acontecia com a Sociologia dedicada às investigações do mundo rural. Assim, por incontestável que pudesse parecer a ideia do rural como formação específica, a referida noção se colocava, em termos teóricos, como argumento insuficiente para o desenvolvimento de um ramo específico da Sociologia voltado a sistematizar e compor um corpo da disciplina dedicado ao seu estudo. Conforme Rios (1979), a Sociologia Rural não se fundou como especialização da Sociologia Geral pelo simples fato de haver uma população que vive numa área de características ecológicas e geográficas distintas da cidade, mas pela existência de fenômenos e processos sociais específicos na vida rural, além da agricultura, que se constitui no objeto próprio da disciplina: o tipo de povoamento, a natureza dos títulos de propriedade e demarcação da terra, os sistemas agrícolas e toda a série de traços culturais ligados à propriedade e ao trabalho agrícola aos quais se atribui o adjetivo agrário (RIOS, 1979; SMITH, 1947 apud RIOS, 1979).

Quanto à questão, importa notar que, mesmo nos Estados Unidos, onde, desde o século XIX, a pesquisa agrícola foi institucionalizada e medidas governamentais dirigidas à modernização do campo foram correntes, o convencimento de que o mundo rural deveria ser tomado mediante referenciais próprios, diferentes dos adotados nos estudos urbanos, não se deu espontaneamente. Segundo Youngblood (1949), entre as dificuldades em defesa de uma área específica de pesquisa sociológica sobre o rural, estava, primeiramente, o convencimento de que esse ramo das ciências sociais se preocupava com um objeto de estudo à parte. Conforme o autor, tratava-se de mostrar que a Sociologia Rural, ao mesmo tempo em que não se confundia com as ciências naturais, também não se encontrava plenamente resguardada pelas formulações teóricas dos demais domínios da Sociologia.

A problemática exposta serviu para sustentar as propostas de demarcação da Sociologia Rural como parte da Sociologia Geral e do seu objeto de estudo, as quais, segundo Solari (1968 apud MARTINS 1986, p. 24), puderam ser classificadas em três grupos.

Em primeiro lugar se encontram as definições que vinculam a Sociologia Rural à Sociologia Geral, e que lhe atribuem o mesmo objeto que àquela, circunscrito, todavia, a um meio especial: o rural. Em segundo lugar estão as definições que vinculam a Sociologia Rural à política ou à reforma social [...]. Em terceiro lugar as definições que procuram unir os dois critérios anteriores.

Na perspectiva de Solari (1968), de acordo com Martins (1986, p.24), “a Sociologia regional estava então orientada em duas direções: a Sociologia Rural e a urbana, sendo que o desenvolvimento da Sociologia, naquele momento, estava vinculado à mudança social e a uma situação de crise”, esta com duas dimensões. De um lado, a migração do campo para a cidade; de outro, a invasão do campo pela cidade, que conduzia à urbanização do meio rural.

Como se pode notar, fato curioso é que o surgimento da Sociologia Rural norte-americana como disciplina acadêmica aconteceu num contexto de crise, caracterizado pelo despovoamento do campo em razão da migração para as cidades e da urbanização das áreas rurais. De acordo com Rios (1979), tal despovoamento remeteu a uma série de preocupações filosóficas e humanísticas, pois era impossível ignorar os fatores sociais que atingiam, ferozmente, as instituições rurais, especialmente escolas e igrejas. A fim de avaliar as causas e consequências dos elementos de crise, partiu de ministros de várias religiões o movimento que visava ao estabelecimento de cursos sobre os problemas sociológicos rurais em várias universidades. Portanto, “é bem característico que o mundo rural entrou na área das preocupações científicas, primeiro como um problema.” (RIOS, 1979, p.90).

A crise da sociedade agrária evidencia de que modo às novas configurações espaciais trazidas pela urbanização e rebatidas sobre a população residente nas áreas rurais contribuíram para a reformulação dos paradigmas sobre o mundo rural, no momento do surgimento de complicadores que não permitiam ser explicados pelas proposições teóricas em vigor. Por longo tempo, a sociedade rural tinha sido apreendida pelos referenciais da Sociologia Geral, sendo desconsiderada a possibilidade de compreendê-la por meio de referenciais particulares. Em virtude do momento de crise, entretanto, é que houve um redirecionamento da reflexão e concepções sobre o rural e, em função disso, um aprofundamento das questões inerentes à



sociedade e ao espaço respectivo, tomadas através de categorias específicas.

Mediante o referido contexto, pode-se compreender o movimento da Sociologia Rural na construção da “identidade” de seu objeto. De início, qualificando e contrapondo o teor de suas preocupações científicas em relação à ecologia e à Sociologia Urbana; mais tarde, procurando colocar-se como um campo de estudos particular da Sociologia Geral, dedicado aos problemas da sociedade e das comunidades rurais. A Sociologia Rural tratou, assim, de desencadear um processo contestatório dos referenciais homogêneos, que não davam conta de explicar plenamente o mundo rural e, para tanto, reforçou as proposições que assinalavam as particularidades da organização social rural em relação aos sistemas globais, bem como as diferenças entre o rural e o urbano.

Para tanto, de acordo com Schneider (1997, p. 228), para demarcar as diferenças, “a dicotomia rural *versus* urbano deixou de ser apenas uma área de concentração dos estudos para ser tomada como a própria delimitação do objeto específico da disciplina”. A preocupação sociológica da dicotomia rural-urbano estava alicerçada na compreensão e formulação de uma teoria de explicação do rural a partir do urbano, tendo em vista ressaltar as particularidades que o definissem.

Assim, de maneira geral, a definição do rural, em contraponto ao urbano proposto pelos sociólogos rurais da época, consistia em encaminhamento metodológico similar ao que faziam os sociólogos preocupados em estudar os indivíduos e a vida social nas cidades. Veja-se, nesse sentido, por exemplo, o emprego de metodologias de pesquisas qualitativas comuns fundamentadas na etnometodologia, na pesquisa participante e na história de vida.

A partir de meados da década de 1930, tal similaridade entre os estudos rurais e urbanos passou, porém, a ser questionada por parte dos sociólogos rurais, na medida em que não se viam nos temas e abordagens dos trabalhos que vinham sendo realizados pela “Sociologia Rural” diferenças em relação aos estudos realizados pelos pesquisadores das sociedades urbanas, a não ser em função do ambiente empírico ou geográfico (SCHNEIDER, 1997).

Dessa maneira, embora houvesse a defesa, para alguns, da Sociologia Rural como parte da Sociologia Geral, a ruptura entre a primeira e a segunda foi resultado do “grau” de cientificidade atribuída a cada uma delas. Mais precisamente, de acordo com Schneider (id.), as razões para a separação entre uma e outra foi a postura ateuca com a qual conviveu a Sociologia Rural americana em seus primeiros tempos,

decorrente dos métodos de pesquisa empregados, suas relações com a igreja e o arcabouço conceitual adotado. Nesse momento, conforme Blume (2004), a disciplina estava assentada nos fundamentos mais sólidos do que passaria a ser conhecida como *Rural Sociology*. Essa escola de pensamento sociológico sobre o rural foi marcada, principalmente, pela elaboração de teses que tiveram como perspectiva teórica a obra de Tönnies, privilegiando os estudos da “comunidade”, da problemática social e das condições de vida da população rural na Sociologia norte-americana<sup>12</sup>.

Obviamente que havia razões claras para esse direcionamento. A proposta de uma dicotomia rural-urbana era amplamente difundida pelos estudos de Tönnies, os quais apontavam para a identificação da organização social rural, a fim de distinguir essa comunidade como realidade específica e independente da sociedade urbana. Para Tönnies, a comunidade rural poderia ser identificada por características como a coesão emocional, a profundidade, a continuidade e o conservadorismo. De outro modo, a sociedade urbana era reconhecida pelo individualismo, pelo racionalismo e pelas ideias contratualistas. Dessa forma, ao longo dessa polarização, surgia a ideia de um *continuum* entre o estágio comunitário (propriamente rural) e o societário (propriamente urbano), segundo a continuidade e a intensidade das relações que se estendem entre os dois polos (NEWBY, 1983).

Mais tarde, o artigo clássico de Sorokin et. al. (1929 apud MARTINS, 1986), intitulado “Diferenças fundamentais entre o mundo rural e o mundo urbano”, apresentou uma outra concepção, baseada não na ideia de um *continuum*, mas na contraposição objetiva rural-urbano. No referido trabalho, a compreensão das diferenças entre o rural e urbano foi analisada pelos autores, segundo a identificação das “características diferenciais e definições ‘compostas’ do mundo rural e do mundo urbano”. Os “traços típicos” compreendiam esforços em distinguir o rural do urbano através de características próprias de tais áreas: as diferenças ocupacionais e ambientais presentes nas áreas urbanas e rurais; o tamanho das comunidades; a diferença em termos de densidade populacional; a heterogeneidade das populações; as particularidades na estratificação e complexidade social; os fatores

---

<sup>12</sup> Os estudos sobre a comunidade (“community studies”) tiveram singular importância na primeira fase da sociologia rural norte-americana, sendo metodologicamente marcados pela descrição empírica, pesquisa qualitativa e aplicação de “surveys”. Destaca-se ainda a presença de membros do clero no escopo de pesquisadores ligados aos estudos rurais. Sobre o tema, consultar Schneider (1997).

responsáveis pela mobilidade populacional e a direção da migração, bem como as formas específicas de integração social.

A respeito do conteúdo das citadas características, os autores apontaram para a definição da sociedade rural como “composta de uma totalidade de indivíduos ativamente envolvidos em uma atividade agrícola, [sendo] o principal critério para a definição da população rural a ocupacional: a coleta e o cultivo de plantas e animais.” (ibid., p. 200). Dadas essas condições ocupacionais, decorrem as diferenças ambientais, haja vista que “o caráter da ocupação agrícola faz com que os agricultores trabalhem mais ao ar livre do que o fazem os trabalhadores na maioria das ocupações urbanas.” (SOROKIN, 1929 apud MARTINS, 1986).

Além disso, sobre essa sociedade rural, dedicada às atividades agrícolas por excelência, percebiam-se as dificuldades de “concentração dos agricultores em grandes comunidades com muitos milhares de habitantes (...). [Portanto], a terceira característica dos aglomerados rurais em contraste com os grupos não-rurais é o tamanho menor dos primeiros em comparação com os últimos (ibid., p.203)”. Dessa condição, infere-se que, “como uma regra geral, as comunidades de agricultores têm uma densidade populacional mais baixa do que as comunidades urbanas (SOROKIN, 1929 apud MARTINS, 1986, p. 203)”.

Ainda de acordo com os autores, as comunidades rurais apresentavam-se mais homogêneas, ou seja, sua população particularizava-se pela “similaridade de características psicossociais adquiridas, tais como a linguagem, as crenças, as opiniões, as tradições, os padrões de comportamento, etc.”. (ibid., p.204). Em todos os aspectos, a cidade é uma co-residência dos tipos de personalidades humanas as mais heterogêneas e contrastantes, enquanto a comunidade rural contém tipos mais “nivelados”, homogêneos e uniformes (id.,1986). A partir dessa condição contrastante, os aglomerados urbanos são assim marcados “por uma complexidade maior, manifesta em uma maior diferenciação e estratificação social. A cidade representa um corpo social composto de partes mais numerosas e dessemelhantes, com funções especializadas, e sua estrutura é muito mais diferenciada e estratificada do que o corpo e a estrutura de um aglomerado rural.” (ibid., p. 205).

Convém observar que, diferentemente de Tönnies, as contribuições de Sorokin *et al* (ibid), no reconhecimento das “características diferenciais do mundo rural e do urbano”, significavam perceber rural e urbano por meio de conteúdos sociais e fronteiras bem

definidas. Note-se, assim, que, para os autores citados, as essências do rural e do urbano somente poderiam ser analisadas distintamente, tendo em vista lógicas sociais absolutamente independentes entre si. Assim como Tönnies, apesar de não negar a existência de um *continuum* rural-urbano, o rural descrito por Sorokin et al. (id., 1986) aparece justamente como o da contradição (compreendida como polarização) em que os indivíduos das áreas rurais preservam características socialmente diferenciadas das encontradas no “meio urbano”.

Smith (1947 apud RIOS, 1979, p. 78) e, principalmente, Redfield (1956), todavia, criticaram a noção de polarização rural-urbana quando pretendeu evocar o sentido restrito da dicotomia. Para Smith,

(...) a sociedade não se encontra dividida em duas porções claramente diferenciadas, uma urbana e outra rural [...] desde o ponto de vista do tamanho da comunidade, da importância relativa das atividades agrícolas e pastoris, do grau de diferenciação social ou de qualquer outro dos demais critérios que podem usar-se para distinguir entre o rural e o urbano, as características rurais diminuem ou aumentam as urbanas.

Redfield, por sua vez, chama a atenção para o fato da existência de um *continuum* não apenas social, mas também espacial, aproximando sob uma lógica recíproca os espaços rurais e urbanos e não necessariamente a extrema dicotomia *stricto sensu*. Para esse autor a polarização apresenta as diferenças rural-urbanas como extremos de uma escala polar, desconsiderando, portanto, os gradientes fronteirços. Nesse sentido, concorda com Smith na medida em que esse autor afirma: “[...] não existe um grau definitivo de urbanização ou de ruralização, e sim um fluxo de características em que o rural e o urbano em vez de constituírem simples partes de uma dicotomia, tendem a situar-se ao longo de uma escala [...]” (SMITH citado por RIOS, 1979, p. 78).

A partir das concepções anotadas, observa-se que o postulado das diferenças sintetiza o posicionamento da Sociologia Rural norte-americana na primeira metade do século XX, contexto em que a noção de polarização surge com fim de categorizar as comunidades rurais e urbanas como formações sociais específicas. Posteriormente, com a difusão das tecnologias na agricultura e a transição dos estudos dos aspectos populacionais para os econômicos, ligados à gestão das

propriedades, tal postulado constitui-se como um dos pilares da ação extensionista nas áreas rurais, na medida em que se presta, como fundamento prático, à composição de um panorama sobre o homem e a dimensão de vida das populações rurais, servindo, inclusive, ao planejamento e à elaboração de políticas de introdução dos elementos de modernização agrícola no campo (SCHENEIDER, 1997).

Nessa direção, segundo Henri Mendras (citado por QUEIROZ, 1969, p. 07), o caráter pragmático da Sociologia Rural de vertente norte-americana teve êxito porque, para seus autores,

(...) rural e urbano são domínios perfeitamente distintos e definidos, estando o meio rural em processo de transformação expressa na adoção cada vez maior de modernas técnicas de trabalho, expressa na mecanização da lavoura e numa especialização cada vez maior do trabalho.

Para compreender a colocação de Mendras, faz-se necessário ter em vista o advento da urbanização e as transformações sociais e econômicas dela decorrentes, que contribuíram, no deslocamento da atenção nos estudos das relações rural-urbanas, para as mudanças nas formas de trabalho que se processavam no campo. Como consequência, entre as décadas de 1940 e 1960, a Sociologia Rural norte-americana passou a ocupar-se da elaboração de estudos sobre a difusão/inação das novas tecnologias de produção e os impactos psicocomportamentais das referidas tecnologias na vida dos agricultores. Entre as finalidades de tais estudos, estava aperfeiçoar os métodos de intervenção sobre a população rural com base nas pesquisas sobre o comportamento humano. Através da intervenção, o sociólogo rural pôde demonstrar a dimensão aplicativa do seu trabalho em campo - requisito essencial para a ciência norte-americana - utilizando-se, para isso, o Serviço Nacional de Extensão Rural (YOUNGBLOOD, 1949).

No bojo desse processo, ressaltou-se o papel da intervenção do sociólogo extensionista rural em campo, o qual foi incumbido de disseminar entre os agricultores as mudanças tecnológicas que se processavam através das descobertas agrônomicas. Para tanto, o adequado funcionamento do Serviço de Extensão encaminhado pelos sociólogos rurais “possibilitaria revelar aos agricultores elementos culturais superiores, ou elementos complexos, capazes de estabelecer as condições ideais para as mudanças.” (ibid., p.87). Por conseguinte, segundo Schneider (1998), a dicotomia rural *versus* urbano foi

substituída, nesse período, por um novo corpo de pesquisas que procurava compreender de que forma os agricultores respondiam aos estímulos da introdução de novas técnicas de produção agrícola, na perspectiva do “social psychological-behaviorist approach”, também conhecido como difusionismo (“diffusion/adoption research”).

De acordo com Rios (1979), depois de 1945, verificou-se um deslocamento de interesses e as investigações sobre a comunidade cederam lugar a preocupações com a organização social rural, sobretudo com a vizinhança, a população, a estratificação social, as relações entre o homem e a terra, a participação e a mudança social. Quanto aos novos domínios de estudo que se abrem, “os principais versa[vam] aspectos de saúde e serviços médicos, difusão de técnicas agrícolas, envelhecimento e aposentadoria, suburbanização e a sociedade rural em outros países.” (ibid., p.95).

Uma crítica que se faz aos sociólogos rurais americanos desse período, entretanto, é a de que, apesar de sua dedicação aos trabalhos de campo e das investigações sobre as condições de vida da população rural, poucos foram os que tomaram os agricultores como classe social diferenciada. Ou seja, os sociólogos rurais da época reforçaram a ideia de tomar os agricultores como um conjunto indiscriminado, desconsiderando as especificidades culturais dos grupos e supondo que a substituição nas formas de trabalho no campo poderia ocorrer, com efeito, de modo equivalente em todos os lugares e situações.

Sobre a mencionada questão, esclareceu a professora Maria Isaura Pereira de Queiróz,

o pressuposto de base do sociólogo rural norte-americano, em todo o seu trabalho, é a igualdade fundamental do homem, em todos os lugares e regiões; psicologicamente idênticos, os indivíduos se comportam sempre movidos pela mesma ambição, pelos mesmos desejos, pelas mesmas aspirações (QUEIRÓZ, 1969, p. 17).

Em decorrência de tais pressupostos, os direcionamentos dados pelos sociólogos rurais norte-americanos às suas pesquisas empíricas passaram a receber críticas pela maneira como estavam sendo encaminhadas. As críticas, conforme Schneider (1998, p. 234), seguiam três direções principais:

a) a falta de um objeto de análise e de conteúdo heurístico de categorias teóricas fundamentais; b) o caráter exclusivamente institucionalizado da pesquisa em Sociologia Rural, feita no interior dos “Land Grant Colleges”; c) as discussões em torno da especificidade do rural em face das transformações sociais e econômicas sofridas no pós-Guerra.

O sentido das críticas feitas ao difusionismo apresentava como pano de fundo a revisão conceitual do “rural” como categoria analítica, a delimitação do objeto da disciplina e a necessidade de uma teoria que relacionasse o meio social com o território. O contexto para as críticas parece claro. Para alguns, a industrialização, junto à urbanização, havia tornado inoperante tanto as práticas “extensionistas”, próprias dos difusionistas, como a identificação de diferenças do “mundo rural e urbano”, devido à acentuação da divisão do trabalho e à consequente tendência à convergência da base ocupacional, tanto nos espaços rurais como urbanos. Desse modo,

(...) alguns sociólogos como Pahl (1966) passaram a questionar a manutenção dos conceitos de rural e urbano como noções descritivas. [...]. Numa situação em que não há mais especificidades ou diferenças espaciais e ocupacionais entre o rural o urbano, qual seria o sentido de uma Sociologia específica do rural? (SCHNEIDER, 1997, p.237).

De fato, a noção de convergência da base ocupacional, embasada nas condições de aparelhamento do trabalho na agricultura e no afinamento das trocas entre os espaços rurais e urbanos, apresentava-se, para alguns sociólogos rurais, como problema prático que demandava reconsiderar o sentido oferecido até então aos conceitos de rural e de urbano. Entretanto os próprios críticos não puderam prever que a convergência da base ocupacional ocorreria apenas em tese, haja vista que o acirramento da divisão territorial do trabalho se mostrou capaz de demarcar de maneira inexorável o papel dos espaços rural e urbano no desenvolvimento das economias capitalistas. No referido processo, mesmo considerando a urbanização junto à industrialização do território e à articulação dos espaços rurais e urbanos na reprodução de um modelo econômico-social fundado na unidade, cada um deles, rural e

urbano, opera e deve ser apreendido a partir de bases teóricas diferenciadas.

A convergência ocupacional é somente possível, se analisada sob o ponto de vista da reprodução do capital, na medida em que entrelaça os processos e torna mais robusta a geração da mais-valia. Desse modo, a convergência da base ocupacional compreende a materialidade do modo de acumulação vigente quando se percebe que, para além de uma generalização sobre as tarefas prevalece a especialização produtiva, responsável por articular e aprofundar as diferenças entre o trabalho no campo daquele realizado pela cidade.

A noção de convergência da base ocupacional embasou novas perspectivas teóricas entre os adeptos da *Rural Sociology* que, abalados em suas convicções, devido ao “aparecimento de novas perspectivas teóricas de abordagem dos fenômenos rurais-agrírios” (Ibid., p.238), buscaram um refinamento em suas posturas científicas e metodológicas. Pode-se dizer que a crise da Sociologia Rural, nesse momento, foi contemporânea ao fortalecimento dos estudos sobre o espaço agrário e as consequências da revolução agrícola a partir das mudanças nos padrões de acumulação capitalista nas décadas de 60 e 70. Além disso, as alterações decorrentes da reestruturação produtiva na agricultura, preocupação especial da Sociologia Rural de tendência francesa, levaram à emergência de uma Sociologia da agricultura preocupada, fundamentalmente, com a análise das relações sociais de produção no campo (SCHNEIDER, 1997).

### *1.1.2.O Rural na Sociologia Européia*

De acordo com Rios (1979), ao contrário da americana, a Sociologia Rural europeia procurou escapar da condição de tornar-se uma mera Sociologia da agricultura. Para tanto, os sociólogos europeus

logo sentiram a necessidade de vincular o estudo da vida rural a uma visão global de suas respectivas sociedades; e por outro lado de enriquecê-la com a contribuição de outras ciências sociais, como a Economia Agrária, o direito, a geografia, a psicologia, a demografia e a etnologia. É preciso frisar que os primeiros estudos rurais interdisciplinares foram europeus (RIOS, 1979: p. 96).



Além disso, Jollivet (1998) ponderou que a Sociologia Rural europeia, a francesa em particular, definiu-se pelo seu objeto, pelo seu campo de aplicação, e não por uma teoria ou escola de pensamento particular. Portanto, para o autor, a demarcação das preocupações da Sociologia Rural deu-se principalmente pelo seu campo de ação e menos por estabelecer proposições teóricas originais. Dessa maneira, para tratar de seu objeto de estudo, o sociólogo rural se interessa por um conjunto de aspectos da vida social que engloba especialidades da Sociologia, como a Sociologia política, da família, das religiões etc.

Em relação ao contato rural-urbano, a obra de Aldo Solari, do início da década de 70, contextualizou a nova postura, propondo um corte vertical sobre as propostas da dicotomia e do *continuum* rural-urbano, advertindo que uma ou outra somente se sustentariam para uma estrutura sócio-cultural determinada, dependendo do estágio de desenvolvimento industrial e de urbanização da sociedade que, quanto maior, tanto são as mudanças sobre o modo de vida rural (SOLARI, 1968).

Solari esclareceu, nesse sentido, que o fenômeno de “fuga” dos habitantes do centro da cidade para a franja urbana em alguns “países desenvolvidos” aproximava essa população do “meio rural”; de outra forma acontecia também o uso das áreas rurais como espaço de lazer. Assim, o estágio diferenciado do grau de urbanização refletia diretamente na aproximação e validade teórica dos critérios da dicotomia rural-urbano, isso porque, quando a urbanização se dá lentamente, a polarização entre as comunidades rurais e urbanas é mais nítida, respaldando o proposto por Sorokin e colaboradores (1929, apud MARTINS, 1986). Por outro lado, “em se tratando de sociedades de urbanização acelerada, em que é mais nítido o avanço da cidade sobre o campo, o *continuum* rural-urbano se apresenta com maior clareza (SOLARI, 1968)”.

Portanto, o *continuum* a que se refere o autor evoca certa transitoriedade espacial entre a paisagem rural e urbana. A resignificação do conceito de rural tem, por sua vez, forte inclinação territorial e está colocada a fim de se perceber um escalonamento da urbanização entre as áreas urbanas e rurais. Daí, entende-se que, para o autor, há situações que requerem o uso de escalas multidimensionais, que exigem a combinação de aplicação dos dois critérios (do *continuum* e da polarização rural-urbano), superando, em termos metodológicos, a velha questão da definição do rural por uma única dimensão. A utilização de escalas multidimensionais deve considerar, segundo Solari

(1968), as descontinuidades e rupturas do rural e da ruralidade, decorrentes do grau de urbanização e industrialização.

Nessa direção, a conceituação das relações rural-urbanas proposta chama a atenção para o fato de que a existência de um *continuum* entre os referidos espaços é mais evidente nos países com elevado grau de urbanização e industrialização. Por outro lado, nos demais, onde a população permanece no campo e a urbanização e a industrialização são incipientes, a dicotomia, baseada na conceituação tradicional, provavelmente é a mais adequada para explicar as relações entre os espaços rural e urbano. Dessa forma, pondera o autor que “(...) a idéia do contínuo não deve ser comprada sem reflexão, pois em vários locais, especialmente nos países em desenvolvimento e nos países ‘atrasados’, a industrialização da agricultura e as outras mudanças que levam à formulação da continuidade entre o rural e o urbano ainda não se constituíram.” (SIQUEIRA et. al., 2001, p.75).

Diante dessa inflexão, o corte longitudinal proposto por Solari (1968) consiste em dizer que a existência de um contínuo não impede a presença de descontinuidades dentro do rural e do urbano. A proposição levantada aponta para a adoção de um critério que possa abarcar as duas propostas anteriores, uma vez que considera, finalmente, um *continuum* - descontínuo rural-urbano. Sobre tal ideia, a de um gradiente rural-urbano e a recusa da delimitação de fronteiras fixas entre os referidos espaços, vale a pena contextualizar a influência teórica da Sociologia Rural de tendência francesa, a qual entendia, de acordo com Mendras (1969, p. 41), que

(...) a passagem do ‘meio’ rural ao meio urbano faz-se insensivelmente numa zona marginal que se desloca continuamente. Convirá então, para cada região, estudar *in situ* esse fenômeno e nós veremos que os critérios de análise e os tipos intermediários não estão ainda definidos de maneira satisfatória.

De acordo com Queiróz (1969, p. 07), a tendência francesa norteou-se por “indagações do tipo teórico; abordando os problemas da Sociologia Rural numa perspectiva global, através de uma grande e constante indagação do que é urbano”. Portanto, a Sociologia Rural nesse país estabeleceu-se sobre a caracterização da sociedade camponesa, tomando-a como seu objeto de estudo por excelência, ao passo que, longe de ser uma disciplina isolada – como pretendeu a

norte-americana – esteve atrelada à Sociologia Urbana e à Sociologia Geral. Além disso, afastados do pragmatismo científico, postura comum entre os colegas estadunidenses, os sociólogos rurais franceses aprofundaram a definição da Sociologia Rural partindo de categorias históricas e antropológicas, a fim de contestar a perspectiva de homogeneização das sociedades rurais e urbanas.

Nesses termos, segundo Queiróz (1969), a relação rural-urbana como problema da Sociologia Rural não está assentada na perspectiva habitual de duas realidades paralelas, embora interligadas, formando duas sociedades globais fundamentalmente diferentes. Ao contrário, o rural deve ser estudado em complementaridade ao urbano, como parte de um conjunto social mais amplo. Do mesmo modo,

toda Sociologia Urbana não pode deixar de englobar também o aspecto rural ao formular seus problemas, pois a cidade está sempre implantada no campo, tendo para com este relações de variada forma, desempenhando funções diferentes em relação a ele, conforme o caso. (QUEIROZ, 1969, p.51).

Na direção dos estudos da Sociologia Rural de origem francesa e tomado pelas circunstâncias que levaram ao questionamento sobre a tendência homogeneizante dos grupos rurais, Solari (op.cit.) apontou para uma terceira via no que concerne à apreensão das interações entre as áreas rurais e urbanas, propondo a perspectiva de um gradiente contínuo/descontínuo rural-urbano. José de Souza Martins (1986, p. 28) refere-se literalmente à proposição de Solari entre as demais vias de explicação das relações rural-urbanas da seguinte forma:

A primeira, de Sorokin e Zimmermann, que se apóia na contraposição de rural e urbano - dos meios sociais qualitativamente distintos. A que se apóia no contínuo rural/urbano, mas que ainda aí retém de qualquer maneira a polarização rural/urbano (como extremos na definição e estabelecimento do contínuo). E a do próprio Solari que, incorporando a idéia do contínuo rural/urbano e, conseqüentemente, a da polarização rural/urbano, tenta atravessar verticalmente o contínuo para reter a descontinuidade, introduzindo uma nova e

complicada polarização na polarização (contínuo) rural/urbano, uma vez que se trata, agora, de um contínuo descontínuo rural/urbano. Nesse caso, a descontinuidade é gerada na continuidade (inverso do primeiro momento).

As três vias apresentadas são imprescindíveis ao entendimento do modo como foram apropriadas e se mantêm atualmente em uso pelas ciências sociais, na tentativa de explicação das relações rural-urbanas, apesar de se reconhecer que esse debate, hoje, encontra-se revestido por novas complexidades.

Em relação ao caso brasileiro, por exemplo, é preciso lembrar que, entre os trabalhos de que tratamos, apenas o de Solari (1968) referiu-se aos estudos rural-urbanos nos países latino-americanos. O estudo, todavia, acabou não esclarecendo adequadamente os efeitos da industrialização articulada à urbanização do território sobre as áreas rurais de alguns países desse bloco, entre eles o Brasil. Este, aliás, aceleradamente, percebeu a alteração das relações entre rural e urbano, devido ao processo de urbanização a partir da segunda metade do século passado. Para Solari (*id.*), o processo de urbanização é o elemento central na desestabilização das concepções rural-urbanas clássicas, baseadas em critérios dicotômicos e, nessa direção, a ideia de *continuum* conceitua com mais precisão a realidade.

Nesse sentido, nas áreas rurais, entre as consequências das alterações trazidas pela acelerada urbanização do território brasileiro, houve o despontar de novas relações de trabalho e formas de produção agrícola, o aumento do trabalho temporário no campo, a ampliação nas formas de integração entre pequenos produtores e agroindústrias, a formação de cooperativas e empresas rurais, bem como a consequente migração rural-urbana, advinda da necessidade de crescimento da mão-de-obra na cidade, com o intuito de controlar o nível médio de salários (GRAZIANO DA SILVA, 1992).

Apesar do contexto de reconfiguração das relações rural-urbanas, a evidência, a partir da segunda metade da década de oitenta, de uma produção acadêmica marcada pela fragmentação e dificuldades, não favoreceu a concepção de novos conceitos-sínteses sobre o rural. No Brasil, a reorientação dos estudos, fundamentalmente dirigidos à realidade de processos e movimentos sociais (sem-terras, barrageiros, assentados), deflagrou um novo foco de atuação dos cientistas sociais que tinham no espaço rural seu campo de investigação (PORTO et. al., 1997). A reorientação temática deu-se associada à reorientação teórica

e, como nas demais áreas das ciências humanas, presenciou-se o fortalecimento do marxismo e do materialismo-histórico e dialético como principais fontes para explicação dos contrastes sociais no terceiro mundo. A ruptura teórica com as categorias descritivas, pragmáticas e ansiosas por modelos que permitissem entender o mundo rural de maneira generalizada cedeu lugar a uma nova postura acadêmica. A reflexão do cientista social nas diferentes esferas do conhecimento (geógrafos, economistas, sociológicos etc.), concentrou esforços em denunciar as consequências do processo de intensificação do domínio do capital sobre os trabalhadores de forma geral e dos agricultores em particular. De maneira geral, a partir da referida década, acentuaram-se os trabalhos imbuídos com o desenrolar do processo histórico de desenvolvimento das forças produtivas e os problemas sociais dele resultantes: a pobreza e o desemprego nas áreas rurais, a acentuação dos conflitos no campo, as condições precárias de sobrevivência do lavrador na propriedade, as relações desarmônicas entre a pequena produção e as empresas integradoras.

Esse novo viés analítico, associado à emergência de um quadro de mudanças socioespaciais, no campo e na cidade, depõe as razões pela ausência, por certo tempo, de novas temáticas, conceitos e categorias diferentes daqueles que marcaram o papel combativo dos cientistas sociais brasileiros depois dos anos oitenta. Como revés, o próprio quadro de mudanças socioespaciais foi o responsável por alavancar os complicadores inéditos e demandar novos recortes investigativos que atingem diversas áreas do conhecimento. Para Porto (1997), entre tais recortes, estão questões como a identidade social, a cidadania, as relações de gênero, a violência, e a ecologia no meio rural.

Diante das novas construções sociais, o espaço também é questionado, porque vem se transformando profundamente, “permitindo-nos olhar o universo do mundo globalizado de maneira privilegiada. Isso porque uma das consequências da globalização é o fenômeno da desterritorialização.” (ibid., p.70). Considerando as implicações espaciais frente ao fenômeno da desterritorialização, acrescentam os autores, “como pensar o espaço, categoria tão fundamental até recentemente para se pensar o rural, e mesmo o rural em sua relação, tão habitualmente referida em termos de rural-urbano?”

A fim de apreender o conteúdo das relações rural-urbanas face às transformações espaciais vigentes, tem ocorrido o fortalecimento de temas e abordagens que buscam explicar o sentido de tais relações e a forma como acontecem. De antemão, trata-se de abordagens e tratamentos epistemológicos tomados transversalmente, portanto, com

utilização de categorias e conceitos de diferentes campos disciplinares, os quais objetivam esclarecer os sentidos das formas espaciais, das atividades econômicas, das trocas materiais, culturais e sociais nos espaços rural e urbano.

Entre os pressupostos dessa nova ordem das relações espaciais, Teixeira e Lages (1997) enfatizam a concepção do espaço rural como espaço particular de vida social, de identidades e representações específicas; a noção de que o espaço rural é uma forma de organização social, sendo o fato agrícola uma especificidade do rural; a ideia de que os limites geográficos entre rural e urbano são cada vez menos nítidos do que há meio século e, em decorrência de tal feito, a imagem do rural associada e confundida com a imagem do agrícola é menos aplicada.

As premissas expostas colocam-se como capitulares das abordagens oferecidas ao entendimento das relações rural-urbanas nas circunstâncias atuais de produção do espaço em que “as clivagens que conheceu nossa sociedade no passado hoje não passam mais pela oposição entre cidade e campo.” (TEIXEIRA; LAGES, 1997, p. 15).

## **1.2. Bifurcações epistemológicas no tratamento das relações rural-urbanas**

As categorias estabelecidas pela Sociologia Rural são fundamentais para situar o debate acerca das relações rural-urbanas e a maneira como esse objeto têm sido apreendido atualmente pelas ciências sociais. Mais prudente seria, quem sabe, referir-se “às maneiras”, por se entender que não se trata apenas de uma, mas de, pelo menos, três caminhos mais claramente identificados e que permitem certa transitoriedade na apreensão dessas relações: a) a dimensão do rural e da ruralidade; b) o contato rural-urbano; c) as relações rural-urbanas.

Quando nos referimos às ciências sociais, convém esclarecer que, apesar da preocupação geográfica no tratamento do tema, sem abster-se da área de pesquisa em que este trabalho se insere, incluem-se domínios heurísticos outros, em que aparecem não somente a Geografia Rural, mas a própria Sociologia Rural e a Economia Agrícola. Com referência a esse ponto, as bifurcações epistemológicas, ou seja, encaminhamentos mais ou menos diferenciados de apreensão teórica desse objeto de pesquisa é a composição de um esforço analítico com o intuito de sistematizar o que se tem produzido na literatura acadêmica acerca das relações rural-urbanas. O acompanhamento dessa literatura permite a composição de um quadro bastante particular de questionamentos,

formulações teórico-metodológicas, argumentos e arranjos conceituais, a fim de uma razoável configuração/reconfiguração do mote explicativo do tema.

Apresentar esse quadro talvez não fosse requerente de um “retorno às origens”, mas não pareceu conveniente apresentá-lo descolado da gênese do debate que o motiva, fundamentalmente a reflexão mais específica sobre o rural no contexto do processo de urbanização e das transformações dela resultantes. Trata-se, assim, de um posicionamento que se julgou coerente, tendo em vista oferecer crédito àqueles que estão entre os pioneiros, na tentativa de estabelecer um referencial explicativo das “diferenças rural-urbanas”.

Nessa direção, reportou-se ao resgate teórico, porque se entende que sua essência é significativa e seu legado caro aos que se aventuram hoje nos estudos rurais-urbanos. Dessa maneira, concorda-se com Blume (2004, p. 36), quando afirma:

Talvez uma primeira observação a ser feita seja a de que, no debate acadêmico, raramente se informa com clareza ao leitor qual a vinculação teórica da reflexão proposta com as vertentes de base [...], sendo ainda mais difícil observar uma preocupação com as implicações epistemológicas e metodológicas que esta utilização impõe.

Assim, a fim de analisar as relações rural-urbanas no Brasil, apesar de cientes da relativa fragilidade na explicação da dinâmica particular tendo em vista o mosaico de subespaços – composição de um território que convive com áreas amplamente tocadas pela agricultura científica, ao lado de outras em que persistem formas pré-capitalistas de produção – a dimensão teórica deve ser contextualizada e datada. Reafirma-se, dessa maneira, que se recorreu à herança teórica não apenas porque ela nos ajuda a explicar esse mosaico de subespaços de funcionamento desigual, mas, sobretudo, porque por meio dela se pode compreender com mais nitidez o sentido e a amplitude das relações espaciais.

Portanto, entende-se que é a partir do resgate dos textos clássicos que se torna possível identificar, pelo menos, três grandes eixos de discussão sobre a essência das relações rural-urbanas. Como foi anteriormente exposto, se, no passado, segundo Sorokin et. al. (1929, citado por MARTINS, 1986), a discussão girava em torno da colocação das diferenças entre o rural e o urbano; enquanto para Smith (1947) e

Redfield (1956), tratava-se de analisar o espaço sob o ponto de vista do *continuum* rural-urbano e, para Solari (1968), importava a noção de ruptura – continuidade/descontinuidade rural-urbano - a forma de problematizar o fenômeno, hoje, reveste-se de novas complexidades.

As complexidades têm como ponto de partida as formas espaciais presentes, as herdadas e, fundamentalmente, as transformações conceituais que se processaram sobre os conceitos de rural e urbano. Notadamente, as transformações conceituais implicam uma nova ordem de pensamento sobre o espaço, porque redimensionam as categorias utilizadas para apreendê-lo. A superação da concepção de rural como mero espaço da atividade agrícola ou como área residual das cidades delimitadas administrativamente é um exemplo dessa nova ordem reflexiva sobre o rural. Também as considerações sobre o urbano passam a operar com significados diferenciados, para além do sentido de centro administrativo ou de aglomeração populacional. Dessa maneira, torna-se possível afirmar que rural e urbano se referem a conceitos de novos significados, o mesmo podendo aferir o entendimento das relações rural-urbanas.

Evidentemente que não se trata de afirmar que a questão e a natureza das relações espaciais foram superadas ou a discussão proposta pelos estudos clássicos se encontra comprometida. Ao contrário, a emergência de quadros explicativos, como se verá, não desconstruiu o que havia sido proposto, apesar de acrescida de inéditos complicadores, sobretudo para o caso brasileiro. O que mudou de fato foi o discurso sobre as especificidades dos modos de vida rural e urbano, bem como a noção de isolamento rural, devido às possibilidades de mobilidade e acessibilidade com a maior oferta de serviços, informações e infraestruturas (TEIXEIRA; LAGES, 1997).

### *1.2.1 O rural e a ruralidade*

Um primeiro eixo de discussão contemporânea acerca do conceito de rural e sobre as relações rural-urbanas filia-se à problematização do desenvolvimento rural e o sentido da ruralidade. O debate contextualiza-se, no Brasil, diante da crítica da simplificação extrema da “essência” do rural, muitas vezes entendido como mero espaço residual às áreas urbanas, o que tem representado, para muitos, a banalização de seu significado e em teses que alardeiam seu fim. Essa é a proposição mesmo entre os geógrafos, como lembraram Teixeira e Lages (ibid., p.18), “ao se perguntarem se existe ainda uma Geografia Rural (Bailly, 1994; Kayser, 1987).”



A banalização e as formas estereotipadas, comuns nos meios de comunicação, na sociedade urbana e na literatura acadêmica, representam o rural a partir de ilustrações enviesadas e, com frequência, distantes de seu real significado e importância. Diante disso, não é de se esperar concepção diferente, senão a associação voluntariosa do campo ao atraso e da cidade ao progresso, muito embora sem a compreensão da dinâmica social referente a cada um desses espaços. É por tal prisma que se pode entender a presença de conceituações acerca do rural e do urbano observando apenas os indicadores rígidos e superficiais utilizados na delimitação entre um e outro, contribuindo com o surgimento de definições reducionistas, que caracterizam o “rural” simplesmente como oposto ao “urbano” (MARTINS, 2001; VEIGA, 2002; ABRAMOVAY, 2003). Os pressupostos que levam às imprecisões conceituais advêm de vários segmentos.

Os meios de comunicação, provavelmente pelo desconhecimento da essência da ruralidade, têm mostrado uma visão ora nostálgica, ora depreciativa do mundo rural, destacando, na maioria das vezes, a “realidade de dificuldades infraestruturais” do campo como contraponto às “comodidades” da vida urbana. Dessa maneira, contribuem para reforçar o imaginário social estabelecido sob o signo do que seria a vida nas cidades, o espaço de convívio pleno, capaz de satisfazer as vontades humanas, enquanto, nas áreas rurais, permaneceria uma população, por assim dizer, “expulsa do paraíso”.

Em parte, a explicação para os juízos de valor sobre o mundo rural, representado pelos meios de comunicação e pela sociedade urbana, está relacionada ao discurso político desenvolvimentista do Brasil do passado, responsável por relacionar a cidade ao espaço “civilizatório” – de benfeitorias, vantagens e oportunidades – em detrimento do campo, espaço do caipira, do atraso e das desvantagens materiais. José de Souza Martins ilustrou o aspecto da visão da cidade sobre o campo, ao mostrar a imagem idealizada do caipira ingênuo, rústico e preguiçoso de Monteiro Lobato, em contrapartida aos valores e às expectativas da sociedade urbana:

Um documento exemplar a esse respeito é a história do Jeca Tatu. De Monteiro Lobato. O caipira preguiçoso (porque doente), metamorfoseia-se no rico fazendeiro cercado de múltiplas comodidades urbanas (...) graças à intervenção de dois agentes urbanos: o médico e os remédios de laboratório. Essa história, que

expressa limpidamente os componentes ideológicos fundamentais da consciência urbana recente sobre o mundo rural, denuncia os vínculos reais entre o rural e o urbano. Nota-se a ‘incapacidade’ da sociedade agrária, através da sua população, desenvolver-se social, cultural e economicamente, presa da inércia ‘doentia’. E a ‘terapêutica’ fundada na ideologia indicada, de ação exterior ao mundo rural, de preeminência do meio e das concepções urbanas na definição do modo como a sociedade agrária deve integrar a totalidade do sistema social: como compradora e consumidora de mercadorias, como mercado. (MARTINS, 1975, p. 04).

Na literatura acadêmica, pode-se afirmar que o problema reside na retratação do rural, às vezes, apenas como unidade de área, desconsiderando a complexidade social e a maneira como homens e mulheres que vivem no campo constroem sua própria dimensão de sociabilidade. A visão distorcida pode, em parte, ser explicada pela utilização, no caso brasileiro, de um critério de delimitação rural-urbana que principia limites territoriais, levando os municípios a considerarem não-rurais as áreas circunscritas pelo perímetro urbano, sendo este frequentemente estipulado e traçado pelas prefeituras municipais.

O referido procedimento assume, entretanto, rebatimento teórico, pois conduz leitores apressados a reduzirem o mundo rural e a ruralidade a uma unidade de área, em vez de concebê-los como formações social e espacial específicas. Além disso, o procedimento tem por consequência problemas operacionais, considerando a necessária relativização dos resultados das pesquisas baseadas nos dados da população rural e da urbana no país. Sobre os resultados advindos da metodologia administrativa de delimitação rural-urbana brasileira, Sachs (2001, p. 78) refletiu sobre os dados atualmente disponíveis, ponderando que, “a julgar pelas estatísticas do IBGE, em poucas décadas todos os brasileiros estarão vivendo nas cidades que abrigarão uma minoria de cidadãos cidadãos (...)”. Diante disso, o autor chama a atenção para os trabalhos que denunciam a falácia das estatísticas de urbanização, baseadas em critérios contestáveis e obsoletos (Id., 2001.).

Para Abramovay (2003, p. 02), essa posição evidencia que,

há um vício de raciocínio na maneira como se definem as áreas rurais no Brasil, que contribui decisivamente para que sejam assimiladas automaticamente a atraso, carência de serviços e falta de cidadania. (...). O acesso a infra-estruturas e serviços básicos e um mínimo de adensamento são suficientes para que a população se torne “urbana”. Com isso, o meio rural corresponde aos remanescentes ainda não atingidos pelas cidades e sua emancipação social passa a ser vista — de maneira distorcida — como ‘urbanização do campo’.

Assim, as consequências da delimitação administrativa, resultante das arbitrariedades de como é traçado o perímetro urbano nos municípios brasileiros, repercute em se superestimar a redução permanente da população rural, associada não apenas às mudanças promovidas exclusivamente pela urbanização, mas pela constante expansão da área urbana, transferindo, administrativamente, populações rurais para urbanas.

Quanto à questão, cabe chamar a atenção para os cuidados analíticos, a fim de escapar das armadilhas de definir o rural e o urbano apenas pela ordem físico-territorial, desprezando-os como formações social e espacialmente construídas. Nesse sentido, como esclarece Abramovay (2003, p.03), é necessário repensar o sentido da ruralidade e de seu desenvolvimento, pressupondo “uma nova definição sobre o meio rural que não o condene de antemão ao esvaziamento social, cultural, demográfico e econômico.” Logo, é preciso compreender que “a ruralidade não é uma etapa do desenvolvimento social a ser superada com o avanço do progresso e da urbanização. Ela é e será cada vez mais um *valor* para as sociedades contemporâneas.” (Ibid., p. 26).

Em outra direção, Abramovay aponta, em sua obra, quais seriam, atualmente, as convergências na literatura internacional sobre os aspectos básicos do meio rural: a relação com a natureza, a importância das áreas não densamente povoadas e a dependência com o sistema urbano. Com respeito a tais aspectos, observa-se a relação do conceito de rural com o meio natural, com o grau de adensamento populacional, bem como para a dependência espacial entre áreas rurais e urbanas.

A respeito do que o referido autor chama de “aspectos básicos do meio rural”, notam-se objetivos afins aos “traços fundamentais do rural” de Sorokin et al (1929, apud MARTINS, 1986), ou seja, a compilação de pressupostos qualificadores para esse espaço (quadro 1). Tendo em vista os qualificadores apontados pelos autores, apesar da consciência

em datá-los, situando as contribuições dos autores para as perguntas que pretenderam responder em diferentes contextos históricos, a composição de um panorama permite sistematizar o movimento de redefinição do rural a partir dos enunciados presentes em tais leituras e no que propõe:

### Quadro 1: Comparativo epistemológico de Rural

<p><i>Traços fundamentais do rural</i> (segundo Sorokin e colaboradores, 1929)</p>	<p><i>Aspectos básicos do meio rural na literatura internacional contemporânea</i> (segundo Abramovay, 2003)</p>
<p>1. Em termos ocupacionais, o espaço rural é o espaço da ocupação agrícola; a ocupação agrícola é exigente da disponibilidade de terras para o cultivo.</p> <p>2. As condições de mobilidade social nesse espaço são restritas, e os filhos tendem a herdar a ocupação dos pais.</p> <p>3. A população rural está em contato e depende diretamente da dinâmica do meio natural.</p>	<p>A ruralidade pressupõe contato mais imediato dos habitantes locais com a natureza do que nos centros urbanos (Gaston e Baehler, 2005). Por sua vez, o espaço rural passou a assimilar outros usos, tais como residenciais, recreativos e de retiro para aposentados (Castle, 1993 <i>apud</i> Lyndsey, 1995/1999). Em outro sentido, acentuou-se, nesse espaço, a preocupação social com o manejo dos recursos naturais (Ortega, 1996), ainda que a relação do espaço rural com a natureza confunda particularmente o espaço rural com o espaço agrícola (Jollivet, 1997).</p>
<p>4. A comunidade rural apresenta densidade populacional mais baixa que a comunidade urbana, onde impera a alta concentração no uso do solo.</p> <p>5. A correlação entre o tamanho da comunidade rural e da população ocupada na agricultura é,</p>	<p>A relativa dispersão populacional é o primeiro ponto destacado da estrutura conceitual para o estudo das localidades rurais (Castle, 1993). Não ao acaso, a OCDE utiliza atualmente o critério de densidade demográfica regional para a definição das áreas rurais. Entretanto a vida nas áreas rurais não é sinônimo de isolamento espacial, mas, ao contrário, existe agora uma maior mobilidade entre</p>

frequentemente, negativa.	áreas rurais e urbanas, permitindo aos habitantes das áreas afastadas dos centros urbanos acesso a mercadorias, serviços e, até mesmo, ocupação de postos de trabalho nas cidades.
<p>6. A migração da população rural é unidirecional do campo para as cidades.</p> <p>7. A integração social da população rural é caracterizada pelo menor número de contatos pessoais em relação às áreas urbanas, entretanto as formas de interação são mais densas e constantes.</p> <p>8. A população rural é mais homogênea, sendo comum a aquisição de características semelhantes por se envolverem nas mesmas atividades.</p> <p>9. A população rural apresenta menor estratificação e complexidade social.</p>	<p>A importância e o valor das regiões não densamente povoadas não podem negligenciar sua dependência em relação às cidades. As cidades, pelas funções que exercem, definem dinamismo à vida econômica de uma região (ABLAS,1982). As regiões rurais são polarizadas por pequenos e médios assentamentos urbanos, o que permite afirmar a existência de cidades nas áreas rurais para a OCDE.</p>

Fontes: MARTINS (1986) e ABRAMOVAY (2003).

O quadro permite notar perspectivas concordantes e discordantes, mostrando que há um debate não superado, permanecendo o esforço teórico a fim de tornar consistente a análise sobre o rural e a ruralidade. De outra forma, o paralelo delineado expõe que as circunstâncias atuais exigem categorias novas na tentativa de esclarecer a essência e as configurações das relações rural-urbanas. Nessa direção, a análise do quadro nos permite ponderar a mudança de paradigma e atribuir às diferenças ocupacionais o sentido de conceituação do rural. Se, para Sorokin e colegas (1929 apud MARTINS, 1986), o rural permitia ser identificado pela ocupação agrícola, atualmente, são reconhecidas novas relações de trabalho e uso desse espaço. Entre elas, o trabalho assalariado e a expansão das atividades não-agrícolas, as quais materializam as estratégias de reprodução da agricultura familiar que apresenta na diversificação

produtiva as condições para manter a população agrícola no campo (GRAZIANO DA SILVA, 1999; SCHNEIDER, 1997).

Por sua vez, as atividades não-agrícolas no meio rural influem na diversificação de uso da mão-de-obra familiar, sendo requerente, agora, do conhecimento e desenvolvimento de novas habilidades para o trabalho. As atividades novas, junto à especialização produtiva, contextualizadas na expansão da ciência e da técnica sobre o espaço rural, fortalecem, por sua vez, a reconfiguração das formas de trabalho no campo. Por consequência, a herança ocupacional, o rol de saberes sobre o trabalho transmitido entre as gerações, passa a ocupar um papel muitas vezes secundário – diferentemente, portanto, do que propunha o grupo de Sorokin, tornando-se necessário o re-aprendizado das funções do trabalho na agricultura.

Uma das marcas desse “novo rural” está estabelecida sobre os processos e a capacidade dos agricultores de lidar com as atividades não-agrícolas que se colocam no espaço rural. Entre as atividades novas, de acordo com Graziano da Silva (1999), estão os empreendimentos do turismo e lazer, a piscicultura, a floricultura e a criação de pequenos animais. As referidas atividades apresentam-se, hoje, bastante capitalizadas, alterando as relações de trabalho no campo e impedindo que o reconhecimento da “gênese” produtiva – agrícola ou não – seja suficiente para tipificar as atividades como “rurais” ou “urbanas”.

Apesar da ocorrência de um “novo rural” de atividades não-agrícolas, o critério ocupacional com a finalidade de diferenciação espacial rural-urbana permanece instrumentalizado. A postura, segundo Graziano da Silva (2001), é sintoma da perpetuação dos “velhos mitos do rural brasileiro”, entendido como a permanência de considerar o rural estritamente como espaço de ocupação agrícola.

Os “mitos do rural brasileiro”, baseado em igualar o rural ao agrícola, têm duas razões fundamentais para existir: primeiro, por uma trajetória histórica, sendo responsável por associar o espaço rural às atividades agrícolas que o caracterizaram por longo tempo. Depois, em função dessa trajetória histórica, pela concepção teórica do rural formulado pela Sociologia Rural, a qual não diferenciou tais categorias, conceituando o espaço rural como o espaço da produção agrícola (SOROKIN et al. apud MARTINS, 1986).

Entretanto, atualmente, tanto na geografia agrária como na Sociologia Rural a referência ocupacional exclusivamente agrícola como categoria para definição do rural, ao que parece, tem-se mostrado paulatinamente superada. De fato, os trabalhos que vêm sendo produzidos são conscienciosos no sentido de não reduzir o conceito de rural à ocupação

agrícola. Além disso, o posicionamento dos autores tem reconhecido a improcedência teórica, bem como a incoerência metodológica da utilização exclusiva do atributo ocupacional para explicar a produção do espaço rural. Na literatura geográfica tal direcionamento parece claro como se observa a abordagem oferecida por autores dessa área do conhecimento sobre o espaço rural. De acordo com Teixeira e Lages (1997), as transformações do território têm encaminhado as investigações sobre o rural, considerando as novas configurações espaciais ditas rurbanas ou rurais não-agrícolas. Para RUA (2006, p. 85),

as mudanças no modelo produtivo e organizacional no campo compõem transformações mais amplas na sociedade brasileira (por sua vez integradas a alterações sentidas em escala global) que marcam as últimas duas décadas. Define-se uma lógica capitalista em que novas representações do espaço emergem e vão ser difundidas como “um novo rural”. Estas novas relações remetem para uma outra conceituação de urbano e rural, mas também de agrícola.

A interpretação do “novo rural” apresentada pelos autores aponta para a necessidade de se pensar o espaço rural à luz das transformações sociais e de produção presenciadas nas últimas décadas, forjada na eminência de relações escalares mais bem articuladas. Dessa forma, o “novo rural” e as relações rural-urbanas contribuem para modificar o sentido das transformações definidas por um capitalismo que pressupõe maior integração entre os circuitos econômicos do campo e da cidade e, além disso, alertam para as novas representações espaciais e concepções do sentido do rural e do agrícola. O mesmo entendimento é o de Teixeira e Lages (1997, p. 14), que atenta para o fato de que

as paisagens e as populações rurais se transformam profundamente. O rural torna-se polifuncional, daí rural polissêmico. A imagem do rural associado e confundido à imagem do agrícola (em virtude do peso da agricultura) não mais se aplica hoje em dia (...).

Pelo exposto, nota-se que também os autores citados consideraram insuficiente a redução do rural ao agrícola no contexto da atual dinâmica produtiva, resultantes na redefinição das condições de vida e

relações de trabalho no campo, as quais não dizem mais respeito apenas à agricultura. Evidentemente que não se trata de ignorar a existência do rural como categoria analítica, mas de apreender o rural como construção social, sujeito a mudanças e imbricado nas tramas delineadas pelo capital que se reproduz no campo e na cidade. Nesse contexto, esclareceram CORREA e outros (2001, p.49), a respeito das características do “novo rural” com contornos ainda a serem definidos, que “a noção de continuum rural-urbano talvez não seja suficiente para explicar a diversidade e a complexidade de relações que se estabelecem em cada espaço”.

Sobre a situação apontada, mesmo nos estudos de cunho geográfico, cabe ressaltar a contribuição dos autores envolvidos com a temática, capitaneados, entre outros, pelos estudos do NEA-UNICAMP. As contribuições que tais pesquisadores têm oferecido ao tema, debruçados na especificação e na análise do “novo rural brasileiro”, são elucidativas das complexidades vigentes e apontam, por consequência, para a necessidade da introdução de variáveis mais abrangentes que possibilitem, de fato, compreender os elementos responsáveis pela produção do espaço rural.

Outro ponto analítico do quadro comparativo apresentado sobre o conceito de rural refere-se à permanência, conforme anotado pelos autores, de um referencial de densidade populacional para distinção espacial entre áreas rurais e urbanas. Quanto a esse aspecto, as duas propostas concordam na menor concentração da ocupação populacional nas áreas rurais em relação às urbanas, sendo o argumento para tal afirmação sustentado pelo fato de que a terra, no espaço rural, detém, via de regra, prioritariamente valor de uso, enquanto, na cidade, valor de troca. Ocorre, então, que, no espaço rural, a densidade demográfica se pressupõe inferior, considerando o fracionamento das propriedades como limitante da oferta de recursos para a manutenção da agricultura e demais atividades que são dependentes da disponibilidade de terras para se tornarem economicamente viáveis. Por outro lado, nas áreas urbanas, prevalecem níveis maiores de densidade demográfica devido à ação dos agentes urbanos no parcelamento e especulação imobiliária do solo.

Atualmente, a tese de um referencial de densidade demográfica para além de uma proposição teórica tem repercutido, por seu turno, no desenvolvimento de pesquisas aplicadas, as quais empregam patamares como critérios de delimitação, a fim de propor um instrumento operacional mais preciso e que possibilite “distinguir” o rural do urbano. Cloke (1977) elaborou um “índice de ruralidade” para os países desenvolvidos da Europa e da América do Norte a partir de variáveis como



densidade populacional, evolução demográfica, número de pessoas por habitação, taxas de imigração e emigração e porcentagem da população ocupada no setor agrário. Estudos dessa natureza, no Brasil, foram realizados por Seben (2001), Fossa e França (2002) e Rocha (2005), procurando reconhecer as áreas rurais por meio da utilização do índice-referência de 150 hab/km<sup>2</sup>, como proposto pela OCDE.

A referida organização sugere, a partir desse índice, a caracterização do nível regional de densidade demográfica do seguinte modo: a) regiões essencialmente rurais, onde mais de 50% da população são habitantes das áreas rurais; b) regiões relativamente rurais, em que 15% a 50% da população são habitantes de áreas rurais; c) regiões essencialmente urbanas, onde menos de 15% da população habitam áreas rurais.

Os resultados de aplicação do critério de adensamento populacional para delimitação rural-urbana no caso brasileiro mostraram, contudo, os limites no emprego dessa metodologia. Entre os limites estão a generalização estatística, advinda das disparidades de extensão territorial de alguns municípios em relação a outros, tendo como efeito o dimensionamento desigual, e a distorção dos valores de densidade demográfica pelo território. Dessa maneira, municípios pouco populosos apresentaram, circunstancialmente, densidade demográfica elevada, em virtude da reduzida extensão de área. Em contrapartida, municípios populosos, mas de ampla extensão territorial, são reconhecidos como de densidade populacional inferior.

Assim, mesmo as tentativas instrumentais de delimitação rural-urbana, a partir da densidade demográfica, necessitam de ajustes instrumentais. Como as demais metodologias, a base estatística parece insuficiente quando se supõe ser a delimitação espacial a ferramenta adequada para se aproximar conceitualmente do rural. Nesse sentido, como esclarece Abramovay (2003), o critério de densidade demográfica utilizado pela OCDE, ao lado de outras metodologias de delimitação rural-urbana, entre as quais a definição administrativa (utilizada em países como o Brasil, Equador, República Dominicana e Guatemala), e do estabelecimento de patamares populacionais (como na Espanha, Portugal, Itália e Grécia), procura estabelecer a “fronteira” entre os respectivos espaços. Contudo, “[...] os indicadores estatísticos não são capazes de exprimir todos os aspectos desta dinâmica e muitas vezes deixam na sombra o mais importante que são as instituições, a capacidade localizada de tomar iniciativas conjuntas, em suma, os elementos que compõem o *capital social do desenvolvimento dos territórios*.” (ABRAMOVAY, 2003, p.98).

Nesse sentido, diante da interpretação meramente estatística, as relações rural-urbanas prescindem de considerar, no presente momento, a ressignificação da urbanização e as condições de “simbiose” rural-urbana, em função das formas mais aperfeiçoadas da divisão do trabalho dentro e fora das regiões. Isso acontece porque, hoje, as lógicas espaciais caracterizam-se pela complexificação das relações e declaram a presença de “regiões rurais” e “regiões urbanas”, sendo que as regiões rurais contêm cidades e as regiões urbanas apresentam áreas rurais (SANTOS, 1994). Desse modo, a noção de homogeneidade, bem como de menor estratificação e complexidade da população rural, como propuseram Sorokin et al. (1929 citado por MARTINS, 1986), tornam-se insuficientes no momento em que se observa que a expansão de um capitalismo mais maduro, capaz de articular a reprodução do capital no campo e na cidade, traz como consequência o aprofundamento das desigualdades sociais nos espaços rurais e urbanos (LEFÉBVRE, 2001; SANTOS, 2004).

Por outro lado, a compreensão da migração unidirecional campo-cidade deve ser tomada com cautela. Claro que não se trata de desconsiderar o fenômeno da urbanização e seu resultado na convergência dos capitais e da população para as cidades. Segundo Albuquerque e Nicol (1987), a urbanização esteve diretamente envolvida com o fenômeno migratório da população rural para as cidades. De início, uma migração das áreas rurais para as urbanas, dentro do próprio município; depois, para as áreas urbanas fora dele.

De todo modo, há que se atentar o caso brasileiro dos percalços delineados tanto pelo modelo de delimitação administrativa adotado quanto pelas novas representações sociais que se atribuem ao meio e a população rural. Ora, se no passado o espaço rural estava relacionado ao atraso econômico e o “modo de vida rural” era considerado indesejável, a concepção atual é outra. Cada vez mais, o rural comporta elementos da ciência e da técnica que alteram as formas de viver e produzir no campo, esfacelando a antiga noção de isolamento. Logo, não por menos, o espaço rural adquire novos usos, entre os quais o de lazer, de moradia e de trabalho, associados igualmente à qualidade de vida.

Considerando as ponderações feitas, importa ressaltar que o debate sobre as relações rural-urbanas sob a perspectiva do reconhecimento das especificidades espaciais campo-cidade concorda com a impossibilidade de se forjar uma única definição do rural. Mais do que isso, de rejeitar o rural e o urbano como simples frações territoriais, enclausurados sob a ordem setorial.

Apesar disso, paralelamente a esse movimento, é comum que se perceba, circunstancialmente, certa “intenção ingênua” de reduzir os conceitos do rural e do urbano, bem como o sentido de suas relações, a modelos explicativos fragmentados e simplistas. Isso significa que há muito a avançar na superação das arraigadas ideias da dicotomia rural-urbano, fundadas na pretensiosa caracterização desses espaços por seus “traços típicos”. Logo, se na atualidade convém reportar-se à noção de dicotomia, o conteúdo das contradições é diferente daqueles oferecidos pelos autores clássicos. As referências à dicotomia permanecem porque, essencialmente, reconhecê-las faz parte do processo de aproximação teórica do rural como objeto de estudo.

### *1.2.2. O contato campo-cidade*

Um segundo sentido do debate acerca das relações rural-urbanas está assentado nos estudos que se dedicam a pensar a fronteira – e não os limites – entre os referidos espaços. A direção desses estudos, de contato campo-cidade, preocupa-se, fundamentalmente, em desvelar as franjas resultantes da expansão da cidade sobre as áreas rurais. A noção de franja deve ser entendida como uma área distinta em torno da cidade, onde se misturam características rurais e urbanas, levando-se em consideração a noção de ‘franja’ como formação social (ZERBI, 1979).

Através da concepção de “franja”, os estudos de contato rural-urbano estão interessados em analisar, entre outras coisas, as formas como os agentes produtores do espaço urbano contribuem para a transferência, nas áreas rurais, do valor de uso da terra em valor de troca. A esse respeito, conforme a autora citada, o estudo dos subespaços rurais no espaço urbano salienta as especificidades dos contatos entre a cidade e o campo, argumentando que nessa área ocorre a influência da cidade, sobretudo da cidade industrial, sobre os espaços de produção agrícola. A presença de espaços rurais nas áreas de periferia urbana aponta, assim, para uma percepção do urbano em que a cidade engloba espaços rurais e convive com a atividade rural, ainda que de forma contraditória.

A análise do contato campo-cidade visa a compreender ainda as estratégias mais amplas de apoderamento pelo capital citadino da estrutura produtiva e fundiária do campo. De acordo com esse quadro explicativo, a terra como mercadoria e a inserção do trabalho agrícola no circuito de produção da cidade colocam-se como alguns dos sintomas das investidas capitalistas sobre o espaço rural. Por conseguinte, novos nexos sociais e territoriais são agora colocados

sobre o espaço rural em função da dinâmica econômica que nele se instala. Na concepção de Tulla (2008), diferente das ideias de contradição/polarização do início do século XX, as funções do espaço rural se ajustam, na atualidade, a compensar e atender às necessidades urbanas.

Debruçar-se sobre o contato campo-cidade mostra-se efetivamente oportuno para a compreensão das relações entre espaços rurais e urbanos em parte do território brasileiro, sobretudo naquelas áreas mais tocadas pela expansão urbana alicerçada no crescimento industrial e na especulação imobiliária. Portanto, estudos voltados ao contato campo-cidade reforçam o conteúdo híbrido do espaço, destacando a presença de subespaços rurais ao longo do tecido urbano. Por subespaços rurais entendem-se as frações espaciais das áreas urbanas que preservam atividades rurais em seu interior. Para Maia (1994), tais espaços são constituídos, principalmente, pela população proveniente do campo que reside na cidade e que, embora teoricamente urbana, preserva hábitos e manifestações culturais, tradicionalmente reconhecidas como rurais, na cidade. Nesse sentido, o contato campo-cidade fundamenta-se no entendimento das relações entre tais espaços por meio das diferenças socioculturais entre a população rural e a urbana e visa a explicações por meio da caracterização dos “modos de vida”, ou seja, por meio dos grupos sociais e da maneira como estabelecem relações internas específicas.

Outro encaminhamento teórico dos estudos de contato campo-cidade é a apreensão dos mecanismos de intersecção entre os objetos técnicos de diferentes idades, pressupondo a ocorrência de subespaços rurais como rugosidades do processo de urbanização (MAIA, 1994; ROCHA, 2004). A noção de rugosidade, definida a partir de Santos (2006), baseia-se em compreender o papel da “inércia dinâmica” das formas herdadas. Entende-se como tal o espaço geográfico com funcionalidades e recortes espaciais que permitem presenciar novos arranjos que acabam por ‘alocar’ e ‘realocar’ elementos na paisagem ao longo do tempo.

Na Geografia Rural, os trabalhos ligados ao contato campo-cidade encontram-se frequentemente inclinados à análise da gênese e à dinâmica da paisagem. Dedicar-se aos elementos da paisagem, nessa linha diretiva, pressupõe abarcar, por meio dos referidos estudos, a materialidade da expansão urbana sobre as áreas rurais, concretizadas pelo papel que a cidade tem ocupado como local de reprodução do capital por excelência. O direcionamento sobre o estudo da paisagem rural diante as interferências da urbanização e da cidade permite, por

sua vez, uma releitura dos clássicos da geografia rural dos fins dos anos 50, em que as paisagens agrárias são as principais temáticas de trabalho, acrescidas, agora, do enfoque perturbador ocasionado pelo espraiamento da malha urbana.

Não por menos, no Brasil em particular, estudos dessa natureza contextualizam-se em decorrência do processo de urbanização, circunstância refletida pelo novo cenário social e econômico inaugurado nas décadas seguintes ao pós-guerra. A consequência do referido processo sobre as áreas rurais, fundadas na introdução e disseminação de novas formas de produzir e viver no campo e na cidade, acabou por tornar necessária a re-interpretação do território conforme a emergência das novas dinâmicas espaciais. Dessa maneira, é inequívoco afirmar, atualmente, que estudos do contato rural-urbano se colocam na intenção de revelar a fronteira espacial entre esses espaços, procurando apreender as referências sociais e as circunstâncias que configuram as novas formas-conteúdo do espaço geográfico.

### *1.2.3. As relações rural-urbanas*

Por fim, a terceira via de análise das relações rural-urbanas no Brasil está pautada na formulação de um quadro analítico que considera as dinâmicas interescolares, no contexto das políticas dirigidas à industrialização na segunda metade do século XX. Neste momento, houve um direcionamento estatal que correspondeu, no campo, ao acelerado processo de mecanização nas lavouras, através de investimentos em insumos e equipamentos agrícolas, bem como em novas tecnologias de produção. Simultaneamente, as funções urbanas tornaram-se mais complexas, em decorrência da própria urbanização e de sua influência na drenagem da renda fundiária. Mediante esse contexto, intensificou-se, no plano interno, a circulação da produção do campo para as cidades, possibilitada, em parte, pela ampliação e adensamento dos sistemas de transporte. No momento seguinte, a coesão rural-urbana culminou, por meio do desenvolvimento científico e tecnológico, em articulações que se fizeram cada vez mais numerosas e mais fortes (SANTOS, 2006).

Tem-se, portanto, que a urbanização, junto à industrialização do país, criou as condições para a incisiva transformação nos espaços rurais, os quais passaram a configurar como espaços diversificados, dinâmicos e distantes dos atributos arcaicos. Se esse espaço rural não é hoje homogêneo e se encontra desigualmente distribuído, sintoma de um território que convive com os percalços de uma economia periférica,

a presença de regiões agrícolas fortemente tocadas pelo processo de globalização da economia e pelos avanços tecnológicos aponta para um espaço rural com novas configurações espaciais e produtivas. Em decorrência disso, as novas configurações espaciais, sobretudo na área das comunicações e do domínio da informação, superam a dicotomia que marcou os estudos rurais por longa data. (TEIXEIRA; LAGES, 1997).

Nessa direção, a perspectiva analítica da compreensão das relações rural-urbanas procura, entre outras dimensões, esclarecer a interação entre tais áreas através da expansão do meio técnico-científico-informacional no território brasileiro. Esse meio técnico, sintoma de um capitalismo mais avançado contribui para uma aproximação espacial mais efetiva dos lugares, ainda que tal aproximação não se faça à revelia, senão sob interesses dos agentes produtores do espaço, sustentando-se pelas possibilidades e pelos usos que fazem do espaço geográfico (SANTOS, 2006).

Para tanto, a materialidade e a dimensão dos circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação tornam-se imprescindíveis ao entendimento do sentido das mudanças na base produtiva – no campo e na cidade - no momento em que, cada vez mais, as áreas rurais e urbanas se articulam no processo de divisão do trabalho. As mudanças na base produtiva, contudo, não se restringem à condição de substituição da técnica. As mudanças, na medida em que exigem o reaprendizado sobre o fazer e as formas de produzir, modificam o nexo do trabalho no campo, desmantelam a condição “autônoma” das propriedades rurais, bem como intensificam o processo de integração da agricultura familiar às lógicas de reprodução do capital, realizadas indistintamente no campo e na cidade.

Dadas as referidas condições, o campo modernizado (tecnificado) enfatiza a espacialização planejada (dotada dos conhecimentos científicos), aliada à imprescindível rede de produção e circulação que permite a inserção e competitividade da agricultura na dinâmica da economia global. Dadas essas condições, o campo modernizado investe em monoculturas (principalmente voltadas à exportação), no acesso aos mais recentes avanços científicos mecânicos e biotecnológicos, bem como em infraestruturas técnicas e de informação. Nesse sentido, esclarece Elias (2003, p. 318),

no atual sistema temporal, um dos principais signos da agricultura científica é o fim do isolamento da atividade em relação aos demais

setores econômicos, graças a uma crescente interdependência com o crescimento geral da economia, ocorrendo um processo contínuo de fusão com capitais dos demais setores.

Por conseguinte, as relações rural-urbanas tornam-se mais especializadas, estreitando os laços entre a agricultura científica e o restante da economia, sendo a primeira regulada pela dinâmica dos mercados e em função das demandas urbanas e rurais (SANTOS, 2006; ELIAS, 2003). No campo, a reciprocidade de tais relações manifesta-se pela disposição de estruturas cada vez mais estranhas ao lugar e seus habitantes, com distinção da agricultura científica das demais, resultado da proliferação de investimentos a fim de suprir as necessidades dos diferentes setores. Tendo em vista a perspectiva teórica, a análise das relações rural-urbanas evidencia a incisiva divisão do trabalho entre as áreas rurais e urbanas e a difusão de novos conhecimentos e de objetos técnicos, responsáveis por inserir, nas áreas rurais, relações sociais de produção equivalentes às presenciadas na cidade.

O debate exposto procura esclarecer que as lógicas produtivas aliadas às redes técnicas nas diferentes escalas repercutem espacialmente na produção e na circulação de bens e capitais na agricultura. Logo, o local, explicado mais frequentemente pelas redes técnicas, atuais instrumentos de produção (SANTOS, 2006), prescinde de uma análise criteriosa que permita refazer e compreender os processos que acontecem em âmbito global. As estratégias de articulação da produção do campo com as necessidades da indústria urbana, bem como a inserção no espaço rural de tecnologias de produção com conteúdos mais bem elaborados de ciência e técnica, são indicativos dos complicadores novos no entendimento da sistemática das redes que permitem o fracionamento momentâneo do capital.

Considerando as bifurcações apresentadas, o referido encaminhamento teórico-metodológico esclarecido por esse terceiro eixo do debate possibilita a composição de uma formulação explicativa das relações rural-urbanas de acordo com o desenvolvimento de formas capitalistas mais avançadas, manifestação das horizontalidades e verticalidades, atreladas às lógicas da expansão do meio técnico-científico informacional no território brasileiro (Santos, 1993). Tal trajetória teórica permite mostrar que a difusão da ciência e da técnica, no campo e na cidade, é responsável pela articulação intra e inter-regional, imprimindo novos conteúdos produtivos e complexificando a divisão territorial do trabalho. Os conteúdos da ciência e da técnica definem, consequente-

mente, as articulações espaciais de produção em escalas diferenciadas, explicadas por meio dos circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação, os quais implicam o redimensionamento da abordagem e apropriação do sentido vigente das trocas entre as áreas urbanas e rurais.



## 2. O RURAL NA FORMAÇÃO SOCIAL E ECONÔMICA DA REGIÃO SUL CATARINENSE

O espaço rural da Região Sul Catarinense é constituído por um mosaico de subespaços com funcionalidades distintas e com elevado grau de complexidade. A complexidade se refere a uma variedade de funções espaciais e de relações com as áreas urbanas intra e inter-regionais que impedem a generalização sobre as formas e dinâmicas campeadas territorialmente. Por outro lado, a distinção decorre da coexistência de um conjunto de elementos e processos que apontam para categorias que demonstram traços da formação espacial do lugar e, por conseguinte, da região.

De fato, se é possível perceber lógicas específicas no sentido das relações rural-urbanas no espaço regional respectivo, essa lógica concretiza-se em função da relação entre os agentes envolvidos com a produção agrícola e acesso às redes, as quais permitem a fluidez dos produtos agrícolas como mercadorias, a fim de atender ao interesse das firmas e às demandas da população das cidades.

Diante de tal contexto, pode-se afirmar que se trata de um espaço rural que corresponde, primeiramente, na paisagem, ao traço dos agentes colonizadores, aos conhecimentos e ao domínio de técnicas trazidas de seus países de origem. Associadas ao agente colonizador, aparecem as condições específicas do meio natural que, em parte, favoreceram ou inibiram o desenvolvimento das diferentes culturas agrícolas.

Em relação aos imigrantes, a configuração da ocupação do território sul catarinense evidencia o acesso distinto dos diferentes grupos quanto à ocupação e posse das terras. Para os que primeiramente chegaram, açorianos e vicentistas, dedicados à agricultura associada às atividades pesqueiras e de caça da baleia, a região litorânea foi a “preterida”. Diz-se preterida porque a disposição dos grupos açorianos e vicentistas pela costa catarinense esteve longe de ser uma “escolha” feita por esse contingente, mas foi principalmente a materialização da vontade do governo português de defesa do território. Além disso, a caça da baleia significou primeiro uma inserção das fundações açoriano-vicentistas no contexto da pequena produção mercantil, através do comércio de gêneros derivados da caça a uma relação direta entre a herança cultural desses grupos frente à atividade. Disso resulta que, nas pequenas propriedades policultoras, dedicavam-se ainda ao cultivo da

mandioca, da cana-de-açúcar, do amendoim, do milho e do café. (VENTURA DE JESUS, 2009).

Para os grupos que foram alocados no momento seguinte, italianos e alemães, as “terras disponíveis” para a colonização estavam delimitadas a leste pelos grupos açorianos-vicentistas do litoral e a oeste pelas encostas da Serra Geral. A ocupação dos vales atlânticos sul catarinense por tais grupos aconteceu, entretanto, com configuração bastante particular, predominando os italianos em detrimento dos alemães, sobretudo em direção ao sul, nas áreas de divisa com o estado do Rio Grande do Sul.

Afora as dificuldades de instalação nas colônias e o descaso das políticas de colonização que deixavam o colono à própria sorte, a tomada dos vales atlânticos aliou-se às habilidades que os imigrantes já traziam, principalmente em relação à agricultura. De fato, os terrenos com solos mais bem desenvolvidos e, portanto, mais aptos à atividade agrícola estavam localizados entre o litoral e as escarpas do planalto. Nesse sentido, os colonos logo perceberam que encontrariam os melhores terrenos adentrando a mata, avançando para o interior, do litoral em direção às encostas da Serra Geral (LAGO, 1968).

Diante dessa configuração, parece nítido que a ocupação do território, aliada às atividades que os imigrantes passaram a desempenhar nas colônias, refletiu de algum modo em uma apropriação particular do espaço, em especial quanto aos usos da terra. Torna-se razoável afirmar que aqueles que passaram a produzi-la trouxeram uma “herança social do trabalho” referente a conhecimentos, a práticas e à organização da atividade agrícola, capaz, portanto, de formular um arranjo espacial específico.

É dessa maneira que se pode compreender os contornos e a territorialização da agricultura familiar na Região Sul Catarinense, tomando por princípio a sobreposição entre a dinâmica de ocupação do território e o meio natural adjacente. Vale lembrar que, nas áreas de ocupação açoriana do litoral, havia a presença dos engenhos de farinha de mandioca e dos alambiques de cana-de-açúcar. Hoje, essas atividades praticamente desapareceram ou sofrem a pressão da expansão da fumicultura sobre as “areias”, como são chamados os terrenos da Planície Quaternária.

Nos vales atlânticos, entre o litoral e a encosta da Serra Geral, de colonização predominantemente italiana, a rizicultura foi atividade que imediatamente se fez presente junto à chegada dos primeiros colonos. As condições favoráveis a tal investida deram-se pela associação entre os conhecimentos que os italianos traziam sobre o cultivo do cereal, o

aproveitamento do potencial agrícola dos terrenos e dos recursos hídricos fluviais nas bacias hidrográficas dos rios Tubarão, Araranguá e Mampituba.

Nas áreas de encosta, ao norte, despontaram áreas especializadas no cultivo de uvas e de produção de vinhos. As colônias localizadas nas áreas de cabeceira de drenagem, em sua maioria, também formadas por italianos, não puderam dedicar-se da mesma maneira ao cultivo do arroz, particularmente o irrigado, conforme expuseram Silva e Scheibe (2008, p.03), “devido às circunstâncias muito desiguais de relevo e o predomínio das encostas”.

Evidentemente que os exemplos citados ilustram apenas de maneira aproximada a especialização das áreas agrícolas na Região Sul do estado. Em campo, é notável a configuração de um quadro de atividades ainda mais diversificado e que, por vezes, não descarta a presença simultânea de diferentes culturas por meio do ajustamento das condições dos terrenos para a recepção de uma ou outra atividade agrícolas. Nesse sentido, tome-se por ilustração a rizicultura que, através dos conhecimentos de engenharia de irrigação e drenagem, associados às técnicas atualmente disponíveis, tem contornado os obstáculos do relevo, aplainando as formas lombadas e tornando-as aptas à produção do arroz (CHEMIM, 2002).

Por outro lado, não se exclui a coexistência de culturas e a maneira como cada uma delas fundou uma trajetória própria de explicação da agricultura familiar na porção Sul Catarinense. Pretende-se deixar claro que, apesar de se reconhecer que em geral os esforços de síntese remontam aos fatos ou às atividades “protagonistas”, isso porque a reconstrução da história social está frequentemente ladeada por escolhas, não se despreza a evidência de outros fatos e atividades que complementam e estão, por vezes, interseccionadas com as apresentadas.

Atualmente, apesar da representatividade em termos de volume e valor de produção das culturas agrícolas como as do arroz e do fumo, a Região Sul Catarinense faz-se perceber por demais cultivos especializados, entre os quais a banana e a uva, além das culturas temporárias da mandioca, feijão, milho e, ainda, permanentes como as de maracujá e laranja. As referidas culturas apresentam formas e relações de trabalho específicas.

A produção do arroz está amparada por um conjunto de conhecimentos científicos e avanços tecnológicos que a posiciona entre as mais tocadas pelos pacotes tecnológicos inerentes à modernização agrícola do campo brasileiro. Na fomicultura, por sua vez, despontam

empresas de capital transnacional que subordinam os pequenos produtores familiares através de contratos de integração. A fumicultura integrada entre pequenos produtores e os grupos agroindustriais do fumo foi a atividade que mais contribuiu para as mudanças na configuração do espaço rural da Região Sul Catarinense nos últimos anos.

Nas áreas rurais do litoral, onde predominavam os cultivos temporários, mormente de subsistência, da mandioca, do feijão e do milho, foi relativamente rápida a substituição dessas culturas pela do fumo em folha. Apesar de a atividade não contar com aparatos tecnológicos semelhantes aos empregados no cultivo do arroz, a fumicultura integrada possibilitou uma nova disposição nas formas de organização da agricultura familiar nas “areias”, fortalecida pelo anúncio de que “as firmas integradoras, se pagam pouco, oferecem um mercado seguro, fato raro no que se refere a outros produtos”. (PAULILO, 1990).

Os contratos de produção integrada no espaço rural da Região Sul Catarinense, entretanto, não são exclusivos à fumicultura. Outras atividades como a avicultura e a viticultura apresentam relações de integração entre a pequena produção familiar e grupos agroindustriais. Na avicultura, a instalação do grupo Agrovêneto no município de Nova Veneza e do grupo Seara em Forquilha, duas das principais empresas do estado com capitais investidos no setor avícola, alavancou a instalação de aviários nas áreas rurais dos referidos municípios e no entorno (ROCHA; COMIN, 2006). Assim como na fumicultura, também a legitimação dos contratos de integração pelos pequenos produtores com as agroindústrias de aves concretiza-se pelo retorno seguro de ganhos com a atividade.

Com relação à viticultura, a atividade está organizada de duas formas. Na primeira, o cultivo de uvas destina-se a atender às vinícolas de propriedade familiar, de pequeno porte e produtores de vinho artesanais. De outra forma, a viticultura familiar está igualmente associada a vinícolas, que estabelecem relações de integração similar às encontradas na avicultura e na fumicultura.

Em relação ao cultivo, a viticultura também demonstra exigências em relação às condições do meio natural, sobretudo edafoclimáticas para produção de uvas. Por consequência, a referida cultura apresenta certo grau de especialização em termos de áreas receptoras para implementação. Na região sul do estado, tais áreas localizam-se preferencialmente próximo às encostas, especialmente no município de Urussanga.

Na bananicultura, a atividade difundiu-se inicialmente associada às demais culturas, em especial nas colônias italianas alocadas nas áreas de relevo escarpados. Por algum tempo, a cultura da banana foi prioritariamente de subsistência ou praticada com o objetivo de servir como escambo ou abastecer ao comércio local e regional. Mais tarde, condição para a expansão da atividade, foi a pretensa abertura dos mercados para o escoamento do produto, como as regiões metropolitanas de Porto Alegre, Florianópolis e São Paulo (SPECK, 2007). No momento seguinte, porém, os bananais do sul do estado passaram a competir com os da região norte, os quais passaram a ocupar a supremacia em termos de volume de produção, destacando-se os municípios de Corupá, Luís Alves, Massaranduba e Jaraguá do Sul (EPAGRI, 2006).

De outro modo, a bananicultura sul catarinense teve historicamente que superar as condições desfavoráveis à produção, pois, como mercadoria *in natura* e comercializada à granel, o retorno financeiro obtido com a atividade pouco compensava o capital previamente investido. Somam-se a tal condição os cuidados requeridos pelo potencial alastramento de pragas como a *sigatoka negra*, que passou a exigir dos produtores maior dedicação ao plantio, com a adoção de medidas que visassem a garantir as barreiras fitossanitárias, difundidas através da orientação e fiscalização de agentes vinculados à secretaria de agricultura do Estado.

Em outro sentido, diante das políticas voltadas à produção de arroz e à expansão dos contratos de integração no cultivo do fumo, a bananicultura passou às margens das referidas culturas, haja vista a persuasão para a substituição das áreas de cultivo do produto pelos cultivos predominantes, em que despontavam os incentivos governamentais ou a ação dos grupos agroindustriais. Em contrapartida, não se descarta que os novos usos comerciais da banana, como na indústria alimentícia de doces, vêm fortalecendo a manutenção da atividade nos municípios<sup>13</sup>.

Além da agricultura, não é possível desprezar na paisagem do espaço rural Sul Catarinense a presença de atividades não agrícolas que elevam os complicadores para explicação de sua lógica operativa. Entre tais atividades, pode-se apontar a oleira que, para Cunha e Furtado (2005, p.315), estão relacionadas com “a extração da argila destinada à

---

<sup>13</sup> Entre elas destacam-se: a indústria de balas (Joice, Índia, Banaboni, em Jacinto Machado), de doces e geléias (Áurea, em Braço do Norte), que utilizam a banana como matéria-prima.

moldagem de produtos de cerâmica vermelha ou estrutural (...)”, bem como a mineração de depósitos de carvão.

O trabalho nas olarias é praticado de forma artesanal nas pequenas propriedades, extraindo matérias-primas de depósitos de “fundo de quintal”, em fornos aquecidos à lenha, empregando mão-de-obra familiar e trabalhadores contratados. Conforme Cunha e Furtado (2005), as áreas lavradas de argila para uso na atividade oleira seguem a extensão das planícies aluviais do Rio Urussanga e seus afluentes. Nessa microrregião, as referidas áreas estendem-se pelos municípios de Morro da Fumaça, Içara, Urussanga, Lauro Muller e Forquilha.

Os produtos derivados do processamento da argila nas pequenas olarias artesanais, especialmente tijolos, destinam-se não apenas à comercialização no município e no espaço regional, mas também para fora dele. Entre os principais mercados consumidores, estão os municípios de Cidreira, Capão da Canoa e Tramandaí, localizados no estado do Rio Grande do Sul (ROCHA; COMIN, 2006).

Quanto à mineração, a descoberta do carvão iniciou-se nas primeiras décadas do século passado. De início, as minas operavam com instrumentos e técnicas pouco sofisticadas, o que contribuiu para caracterizar o primeiro momento da mineração do carvão como atividade intermitente e primitiva (GOMES et.al., 1998). Segundo Nascimento (2003), considerando as tecnologias disponíveis na época, as minas eram abertas nas encostas dos morros, de onde se alcançavam os veios do carvão. Foi a partir da Segunda Guerra Mundial, todavia, que a mineração do carvão assumiu a estatura de atividade econômica articulada à indústria, fortalecendo, por conseguinte, os municípios constituintes da região carbonífera sul catarinense (Criciúma, Forquilha, Içara, Lauro Müller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis, Treviso, Urussanga e Cocal do Sul).

Apesar das oscilações referentes à inserção do produto no setor energético e à finalidade de reposição de outros combustíveis fósseis em períodos pontuais de crises de abastecimento<sup>14</sup>, o carvão foi suficientemente capaz de criar na região sul do estado uma base econômica para sustentação de grupos industriais que ainda hoje investem na atividade. Nesse sentido, nem mesmo a mudança de cenário, no transcurso da década de 1990, quando houve a desregulamentação do setor, desobrigando a compra pelas siderúrgicas do carvão nacional, foi obstáculo para que a atividade permanecesse ativa. Para tanto, a manutenção da mineração do carvão no sul de Santa

---

<sup>14</sup> Como nos choques do petróleo em 1973 e 1979.

Catarina contou, principalmente, com a absorção do volume minerado pelo Complexo Termoelétrico Jorge Lacerda, instalado no município de Capivari de Baixo.

Pode-se afirmar que a expansão da mineração e o fortalecimento dos grandes grupos ligados às atividades extrativistas foram responsáveis por promover uma reorganização na dinâmica urbana em escala regional. O Município de Tubarão tornou-se um importante núcleo de beneficiamento carbonífero e de extensão das atividades mineradoras criciumenses, enquanto Imbituba substituiu progressivamente Laguna como porto de embarque e exportação do carvão (ROCHA, 2004).

Quanto ao espaço rural da região carbonífera, a mineração foi responsável por reestruturar a paisagem, em virtude da abertura das minas e da extração mineral a céu aberto. Como resultado desse processo, as áreas rurais dedicadas à agricultura deram espaço a terrenos de lavras, contando com o apoio do Estado que, aliado aos capitais mineradores, preferiu a concessão de terras para exploração das jazidas à conservação do solo para atividade agrícola.

A concessão de lavras permitia que as empresas minerassem até que houvesse o máximo de aproveitamento dos depósitos carboníferos, sem prever, entretanto, a recuperação das áreas degradadas. Nesse contexto, ressaltou Nascimento (2003), as empresas carboníferas dividiram o Município de Criciúma em áreas de influência, territórios em que a vida cotidiana girava em torno da empresa que detivesse a concessão.

Diante desses fatores, notam-se circunstâncias bastante desfavoráveis às atividades agrícolas nos municípios em que a mineração se colocou como atividade predominante e intensiva. No bojo de tais considerações, fato a ser destacado é o de que, nas áreas anteriormente mineradas, atualmente abandonadas pelas indústrias de carvão, desponta a avicultura integrada, sintoma do retorno do “rural” ao espaço ocupado pela mineração.

Outras áreas investiram, porém, em atividades específicas. Em Nova Veneza e Forquilha, por exemplo, nas áreas da planície aluvial, a paisagem é tomada pelas canchas de arroz. Em Criciúma, os produtores de banana permaneceram nas encostas não mineradas, como nos Morros Albinos e Cechinel. Em Içara, aparecem a apicultura e a produção artesanal e industrial do mel. (ROCHA e COMIN, 2006). Cabe lembrar que não somente a condição estéril dos terrenos minerados inibiu o desenvolvimento das atividades agrícolas, mas o fato

de as peritas decompostas serem causadoras da acidificação dos cursos d'água na região carbonífera. (GOMES et.al.,1998).

Tomando o quadro exposto, convém observar, em quaisquer das atividades elencadas, a decisiva participação do Estado na configuração do espaço agrícola regional em questão. O Estado aparece como elemento fundamental e sua presença se faz em várias frentes: definindo as áreas preferenciais para a produção agrícola, como aconteceu com a bananicultura da região sul em favor das áreas produtoras do norte catarinense, ou com a especialização do arroz irrigado nos vales da porção litorânea (vales dos rios Tubarão, Araranguá, Mampituba, Itajaí e Itapocu).

O Estado, além da especialização de áreas, regula e estabelece políticas dirigidas com o fim de confirmar a “regionalização agrícola” que propõe. Dessa maneira, aparece como agente interveniente, impondo-se territorialmente e promovendo, por vezes, a continuidade ou redimensionando as estratégias locais da agricultura familiar. Para tanto, atua através do controle sobre os processos produtivos, da extensão rural e da formulação de políticas para a agricultura, assim como ajustando as formas da divisão do trabalho presentes nas áreas rurais.

Por conseguinte, a ação do Estado junto às condições oferecidas pelo meio técnico-científico-informacional é extremamente importante para a compreensão das razões que levam à instalação dos empreendimentos, mesmo privados, no espaço rural. Parte do referido agente a concessão de subsídios (disponibilidades das terras, isenção fiscal, acesso a redes suportes, entre as quais rodoviária, telefônica e bancária) para reprodução dos capitais aplicados regionalmente pelas empresas e grupos agroindustriais.

Na região Sul, cabe recordar que o próprio projeto de colonização do território faz menção à ação do Estado e, atualmente, a participação tímida ou mesmo a ausência de políticas para determinados produtos agrícolas demonstram uma postura público-institucional para a agricultura. Nessa região, onde as economias municipais são significativamente dependentes do que se produz no campo, o Estado teve participação decisiva na configuração do espaço rural regional.



## **2.1. O colono italiano, o comércio de gêneros agrícolas e a rizicultura**

Pouco povoada até o terceiro quarto do século XIX, as áreas de encostas da Serra Geral, entre o litoral e o planalto, na Região Sul Catarinense, tornaram-se preocupação do Governo Imperial por volta de 1876. Nesse período, uma Comissão foi designada para a medição, demarcação e assentamento de colonos nos vales dos rios Tubarão, Capivari e Braço do Norte. Posteriormente, o assentamento dos colonos estendeu-se aos vales dos rios mais ao sul: do Urussanga, do Mãe Luzia e do Araranguá (PIAZZA et.al., 1983).

A política colonizadora do período contou com fatores favoráveis à vinda de imigrantes, especialmente europeus, devido às condições sociais adversas naquele continente, como o empobrecimento da população às margens do processo de industrialização. Na Europa, o contingente dessas classes menos favorecidas foi motivado a buscar em solo americano situações melhores de vida, sendo que, para os agricultores imigrantes, tal condição estava ligada ao acesso à terra, haja vista que, em seus países de origem, a propriedade rural e, principalmente, a renda da terra estava concentrada nas mãos da burguesia (PIAZZA, 1983).

Na Itália, assim como na Alemanha, países que presenciaram durante o século XIX o processo de unificação de seus territórios e redimensionaram a base produtiva na agricultura devido às circunstâncias trazidas pela industrialização, os fatores influentes na migração dos colonos para as terras do Novo Mundo se mostraram latentes. Na Itália, segundo Piazza (2001), a unificação findada em 1870 aconteceu com o povo em estado de miséria e o país sem as condições ajustadas ao novo momento social e econômico, faltando estradas, pontes, escolas, ferrovias, túneis e demais infraestruturas.

No espaço rural italiano, apenas um sexto dos agricultores cultivavam em suas próprias terras, sendo as demais alugadas ou arrendadas (PETRONE, 1969 apud PIAZZA, 1978). Nas áreas rurais, tanto para os que possuíam suas próprias terras quanto para aqueles que as arrendavam os instrumentos agrícolas utilizados eram rudimentares, tais como o arado de madeira, o plantio e a colheita manual (PIAZZA, 2001). A ausência de técnicas de produção sofisticadas impedia a introdução de novos sistemas de cultura, tornando as propriedades rurais pouco produtivas. Por consequência, os agricultores tinham, muitas vezes, suas terras confiscadas por não conseguirem pagar

impostos, enquanto os arrendatários tinham que entregar quase tudo ao patrão (id., 2001).

Nesse contexto, nas regiões agrícolas, a imigração colocava-se como escape às condições de pobreza, especialmente porque

onde o desastre econômico é mais grave, onde as mercadorias por eles produzidas [os agricultores] têm preços mais baixos do que seu custo, dali partem os imigrantes, os vencidos da vida, os desesperados, na ânsia de sair da miséria (ibid., p. 156).

Nas áreas urbanas, a situação não era diferente. A herança das antigas formas de divisão das terras era incentivo ao aumento da população urbana, abundante de mão-de-obra ociosa. Em decorrência do processo de industrialização europeia, muitas das atividades realizadas por artífices e artesãos deixaram de ser imprescindíveis, sendo muitos dos produtos e serviços artesanais paulatinamente substituídos por manufaturados. Além disso, com a unificação do país, houve a abolição das barreiras alfandegárias entre o sul e o norte da Itália, o que tornou viável a importação e comercialização dos produtos sem a necessidade de fabricá-los.

Tal situação levou a condições de desemprego e subemprego, motivando também a população urbana a migrar (PETRONE, 1969 apud PIAZZA, 2001). Para os autores citados, somavam-se aos motivos econômicos para a imigração, as crenças religiosas, pois alguns acreditavam na existência de uma “terra prometida” distante e mística nas Américas. Os jovens, por sua vez, migravam, pois assim deixariam de cumprir o serviço militar e viam, nesse caminho, a oportunidade de se livrar do ciclo da pobreza.

No Brasil, a vinda dos imigrantes estrangeiros foi incentivada como política de colonização e, ocasionalmente, como medida de defesa do território pelo Governo Imperial e Governo das Províncias (especialmente do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina e Paraná). Como expôs Piazza (2001), a colonização do território catarinense foi exemplo das preocupações em defesa do domínio português nas áreas limítrofes e avante ao traçado do Tratado de Tordesilhas, que por não oferecerem nenhuma motivação econômica de exploração imediata, ficaram como “reservas” por aproximadamente 150 anos.

De início, a acomodação dos colonos foi providenciada pelo Estado e, mais tarde, por iniciativa das empresas de colonização que se constituíram força-motriz para a implementação das novas colônias. Na Região Sul Catarinense, a conformação das áreas produtoras do arroz foi originalmente estabelecida pelo trabalho do colono europeu, assentado pela ação governamental de povoamento. Nessa região do estado, houve a introdução e a diversificação da produção agrícola por intermédio dos imigrantes, sobretudo os italianos, e o desenvolvimento do cultivo e comércio de produtos como a uva, a batata e o arroz.

Sobre a condição de ocupação do território catarinense no momento em que chegaram os primeiros grupos italianos, vale lembrar que a porção litorânea havia sido irradiada pela economia da pesca e das armações baleeiras, bem como pelo cultivo e beneficiamento da cana-de-açúcar, do milho e da farinha de mandioca. Tais atividades eram desempenhadas nas áreas de colonização açoriano-viceintista do litoral, mais antigas, responsáveis por iniciar a ocupação definitiva das terras catarinenses: Nossa Senhora das Graças do Rio São Francisco, fundada em 1658 (atual São Francisco do Sul); Nossa Senhora do Desterro (atual Florianópolis), fundada em 1673; Nossa Senhora dos Anjos da Laguna (atual Laguna), fundada em 1684.

Por outro lado, o povoamento do planalto foi consequência, principalmente, dos caminhos tropeiros que se estendiam de Vacaria (RS) a Sorocaba (SP), os quais, no transcurso dos séculos XVII e XVIII, encarregaram-se de oferecer dinamismo à economia dos campos gerais. De acordo com Piazza e Hubener (1983), os caminhos de tropa, estradas que serviam aos tropeiros para condução de gado e outros animais a partir do Rio Grande do Sul, cumpriam duas necessidades que interessavam à Coroa Portuguesa: o interesse econômico de abastecimento das regiões de mineração do Brasil Central, com alimentos e animais de transporte, e o meio de defesa da Colônia do Sacramento, reduto português no estuário do Prata.

No Planalto Catarinense, o povoamento dos “Campos de Lajens”, decorrente da necessidade de abrir caminhos para atingir as Campinas do Rio Grande do Sul, ricas em gado, levou à fundação do núcleo de Vila Nova dos Prazeres (atual Lages) em 1766, por iniciativa dos paulistas. Mais tarde, pelo surgimento dos “pousos de tropas”, apareceram os núcleos de povoamento como Curitibanos, Pouso Redondo, São Joaquim e Campos Novos (PIAZZA; HUBENER, 1983).

Pela importância econômica e demarcatória que exerceram, os caminhos tropeiros tornaram-se os principais motivadores da ocupação do planalto de Santa Catarina, ainda que tenham igualmente oferecido

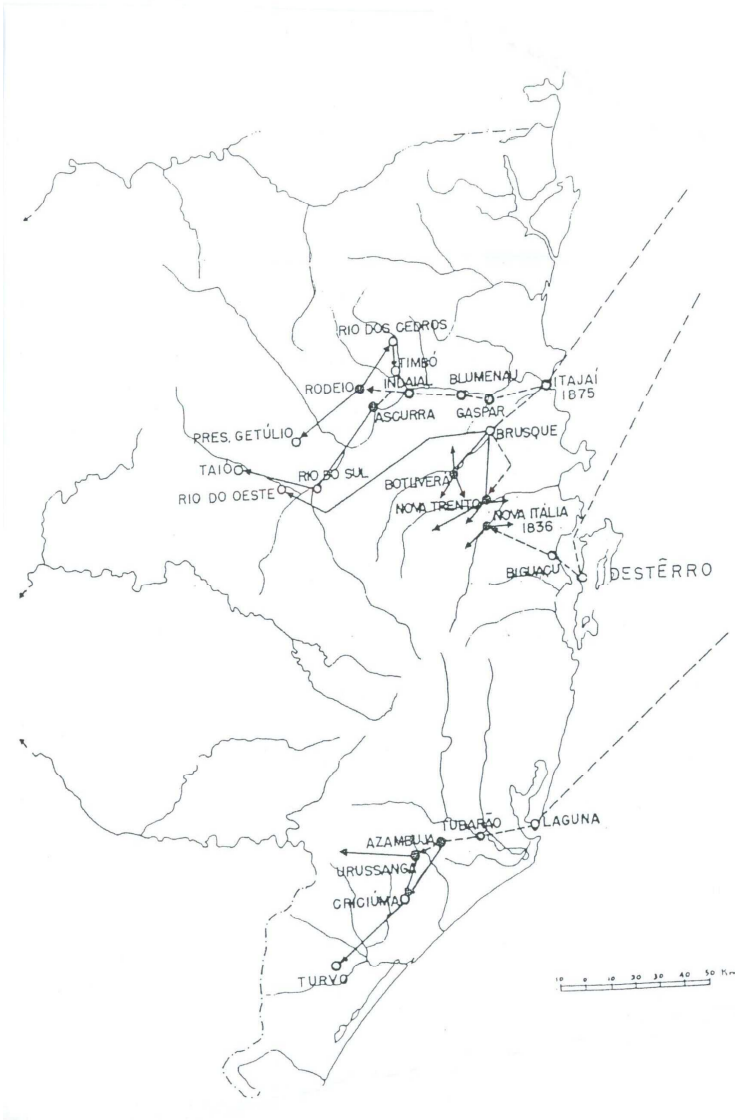
certa dinâmica a alguns núcleos do litoral, como no sul do estado, que serviam de local para descanso e abastecimento de tropas. Originalmente, os núcleos litorâneos exerciam as tarefas do aporte de tropeiros, estabelecendo-se como local de passagem para reabastecimento ou dormitório das tropas, principalmente em função de eventuais condições meteorológicas adversas que dificultavam o acesso pelo “Caminho dos Conventos”, o qual interligava o litoral ao Planalto Catarinense.

O desencadeamento da política de ocupação dos vales atlânticos, todavia, ocorreu apenas em momento posterior. Quando passada a ação colonizadora com finalidade exclusiva de defesa do território, houve o conseqüente despontar para o preenchimento do vazio demográfico entre a orla marítima e o planalto (PIAZZA; HUBENER, 1983). Em termos estratégicos, a fim de fortalecer a produção e o comércio entre os núcleos coloniais, ocupar os vales atlânticos significava fortalecer os vínculos do litoral com o planalto em um estado que, em sua gênese, teve que superar os obstáculos do meio natural para efetivar seu espaço de circulação de mercadorias.

A ocupação dos vales atlânticos pelos colonos europeus mostrou-se importante como forma de diversificar a matriz produtiva do estado, tanto pelas culturas quanto pelas técnicas que utilizavam. A colonização em grande escala dos vales atlânticos no final do século XIX, como se referiram Piazza e Hübener (1983), foi inaugurada com a vinda do contingente alemão, que adentrou o território a partir da fundação do núcleo de São Pedro de Alcântara, em 1829. A expansão dos alemães deu-se, prioritariamente, da região central em direção ao nordeste do estado, especialmente no Vale do Rio Itajaí, fundando, entre outras, colônias como Blumenau (em 1850), Dona Francisca (atual Joinville, em 1851) e Brusque (em 1860). No Sul do estado, a fundação da colônia de Forquilha foi resultante da migração deslocada em sentido contrário.

De outra maneira, nas bacias do Rio Tijucas, na porção central em direção ao norte do estado, assim como na bacia do rio Tubarão, a colonização dos vales atlânticos foi prioritariamente obra dos italianos, os quais contribuíram com novas formas de produção agrícola, inserindo e diversificando as técnicas e os produtos cultivados, fortalecendo a ocupação de pequenas colônias. Na Região Sul Catarinense, o contingente italiano foi o responsável pela fundação das colônias de Azambuja, em 1877 (mais tarde incorporada ao núcleo de Criciúma), Criciúma, Grão Pará, Nova Veneza, Orleans, Turvo e Urussanga (fig. 2).

**FIGURA 2: COLONIZAÇÃO ITALIANA**



Fonte: PIAZZA, W. Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958.

Na chegada a Azambuja, descreve PIAZZA (2001, p.171), os colonos logo perceberam a distorção da imagem entre a realidade e a propaganda de fazer fortuna rápida e retornar senhores para a Itália, sendo que, então, “(...) sentiram a sensação de desamparados e abandonados em plena floresta que eles pensavam existir apenas nas fábulas que contavam às crianças.” De início, complementa o autor, a revolta foi consequência do que presenciaram frente ao impacto das dificuldades; depois, tomaram o trabalho como meio de se abster do sofrimento.

Sobre as colônias italianas do sul catarinense, Azambuja, Criciúma e Urussanga, foram planejadas pelo Estado. Em momento seguinte, junto a essas, apareceram as colônias resultantes da iniciativa de empresas particulares, como Grão Pará, Nova Veneza e Turvo. Em Nova Veneza, por exemplo, o contrato de colonização foi efetuado pela companhia A. Fiorita & Cia., que a cedeu à Companhia Metropolitana para que procedesse aos trabalhos de assentamento dos colonos (id., 2001).

Convém notar que a iniciativa privada de colonização deveu-se à promulgação da *Lei de Terras*, que impedia os colonos estrangeiros, estabelecidos no Brasil a partir de 1850, de receber doação dos lotes, como acontecido em momentos anteriores. Nesse sentido, a referida lei proibia a doação de terras pelo estado. A medida, junto à *Lei Glicério*<sup>15</sup>, responsável por reger a criação de colônias de imigrantes, determinava que os lotes deveriam ser vendidos. Prevvia que o colono deveria arcar com as despesas do assentamento, sendo o pagamento dos lotes feito em prestações que iniciavam no ano seguinte de sua instalação. Como garantia, em caso de inadimplência, era concedido o direito ao proprietário da colônia de requerer as terras vendidas. A respeito das colônias particulares,

Estas receberam imigrantes italianos recém-chegados ao Brasil e imigrantes que estavam localizados nas colônias oficiais do Estado. Por exemplo, a colônia de Turvo surge a partir da divisão de uma sesmaria em lotes, oferecidos aos colonos de Criciúma e Urussanga, que se sentem atraídos em virtude da fertilidade dos solos (MEDEIROS, 2006, p.30).

---

<sup>15</sup> Decreto 528, de junho de 1890.

A Lei Glicério legislava ainda sobre as garantias a serem oferecidas pelo Estado e pelas empresas particulares de colonização aos estrangeiros recém-chegados ao Brasil. Como, em geral, o imigrante aportava sem ferramentas para o trabalho e os terrenos estavam ocupados por florestas intocadas, havia a necessidade de oferecer recursos para sua acomodação no período precedente à primeira colheita. Para tanto, a lei prescrevia que fossem oferecidos aos colonos assentados pelo Estado trabalhos públicos por até seis meses. Nas colônias privadas, a lei estabelecia o dever das empresas de oferecer os meios para a subsistência do imigrante e de sua família durante os primeiros nove meses (DALL'ALBA, 1983).

Entretanto a concessão dos meios para a sobrevivência oferecida pelas empresas decorria principalmente do assalariamento do trabalho ou auxílio em dinheiro, por meio de títulos de crédito. Piazza (2001) afirmou, nesse sentido, que também acontecia de a Companhia responsável pelo colono conceder “vales”, em vez de dinheiro para a compra de mercadorias na “venda” ou “armazém”. As vendas ou armazéns eram estabelecimentos comerciais de pequeno porte que revendiam produtos diversos, principalmente alimentos e bebidas. Assim, com o “vale”, espécie de ordem de pagamento que especificava o valor do adiantamento de salário a que o colono tinha direito, havia a substituição da quantia a ser paga em dinheiro pela troca por gêneros alimentícios. Tal procedimento era viável para a Companhia, pois não era incomum ser a própria empresa a proprietária dos estabelecimentos comerciais.

De outra maneira, as empresas particulares, apesar de obrigadas a fornecer ao imigrante casa provisória, ferramentas e sementes, não o faziam gratuitamente. Em geral, as empresas adicionavam os custos com o colono ao valor do lote. Logo, por conta das dificuldades de adaptação nos primeiros tempos e por serem os preços dos lotes nas colônias privadas mais elevados, era comum o endividamento do colono. Como consequência,

o colono endividado perde a coragem. Seu moral se abate. Seu trabalho torna-se menos fecundo. Isso especialmente quando compreende que a renda do lote não lhe dará possibilidade de extinguir a dívida elevada, agravada pelo contínuo aumentar dos juros (DALL'ALBA, 1983, p.50).

A fim de orientar para as dificuldades financeiras do período de acomodação, segundo o autor citado, recomendava-se ao imigrante trazer na viagem todos os utensílios e equipamentos domésticos ou de trabalho que pudesse, para que não fosse preciso comprá-los. Quanto à época do ano, alertava-se para que o colono chegasse entre março e julho, momento adequado à realização da derrubada das árvores e à sementeira. Apesar da possibilidade de criação de gado sem a retirada da floresta, com uso das pastagens naturais, a falta de dinheiro para a compra de animais era geralmente impedimento ao desenvolvimento dessa atividade. Assim, voltava-se a atenção para o cultivo da terra e cuidados na escolha dos lotes, pois existiam terras pouco produtivas.

A fertilidade dos solos, de fato, mostrava-se questão fundamental, haja vista que, nas colônias do sul do estado, por iniciativa dos italianos, “passaram-se a ser cultivados, em pequenos lotes e de forma tradicional, hortaliças, tubérculos, uva e o arroz, esse com o uso de técnicas similares às utilizadas no norte da Itália (PIAZZA; HÜBENER, 1983, p.78)”. A preparação das terras para o cultivo, de acordo com Dall’Alba (1983), era feita logo após o abate da floresta, liberando a terra virgem de arbustos e capoeiras, ao passo que a queimada e a decomposição da mata serviam para preparar o solo para o plantio, especialmente de tubérculos e cereais.

Contudo o desorientado uso da terra pela escassez dos instrumentos de produção, pela indisponibilidade de esterco animal e pela carência de capital para a aquisição de insumos químicos para adubar a terra depois do terceiro ano obrigava o colono a recorrer à cinza, que obtinha no lugar mesmo, graças ao viço com que logo crescia a vegetação espontânea (DALL’ALBA, 1983). Nessas terras temporariamente férteis, plantava-se em covas, entremeadas de troncos e toras não queimadas, sementes de milho, feijão, abóbora e arroz (PIAZZA, 2001). Todavia a prática incessante da coivara repercutiu no esgotamento dos solos, fazendo com que os colonos praticassem o pousio e o rodízio das áreas destinadas à lavoura. No primeiro momento, porém, as práticas predatórias de uso do solo não foram impedimentos para a prosperidade das colônias italianas do sul do estado, sendo que os próprios colonos reconheciam a fertilidade dos terrenos. O colono sabia que a qualidade dos terrenos seguia preferencialmente a direção Leste-Oeste, pois era empiricamente notado que a fertilidade aumentava na medida em que se ocupavam os lotes afastados das areais do litoral, em relação aos solos com horizontes mais desenvolvidos nos contrafortes da Serra Geral (DALL’ALBA, 1983; LAGO, 1968).



Nesse contexto, a evolução da economia agrícola nas colônias italianas foi apresentada pelo autor a partir de exemplos, entre os quais descreve: “a situação de Azambuja é boa [...]. Existem ali, umas 20 máquinas de extrair açúcar e aguardente, moinhos para moer milho, uma serra a água, uma olaria e diversas casas de comércio (DALL’ALBA, 1983,p.26)”. Sobre Urussanga, esclarece: “[...] quase todo colono cultiva parreiras. A produção não é grande, mas já exporta algum vinho, especialmente às colônias vizinhas (ibid., p.27).”<sup>16</sup>

Devido à necessidade de pagamento dos lotes que adquiriam, a produção agrícola dos colonos servia preferencialmente à comercialização. Por essa razão, desde o princípio, os comerciantes ocuparam papel de destaque. De acordo com Medeiros (2006), mesmo o arroz, alimento tradicional da dieta dos grupos italianos, ocupou a função prioritariamente mercantil. O milho e a farinha (fubá), que ofereciam a polenta e o pão, além de alimentarem os porcos e as galinhas, colocavam-se como os principais produtos consumidos pelos imigrantes.

Como meio de pagar a dívida da terra, o colono italiano deteve, desde o início, a tarefa de fornecedor de produtos agrícolas destinados à subsistência da população urbana. Tal lógica, de acordo com Mamigonian (1966), esteve associada à composição do capital a partir da pequena produção mercantil do litoral, aproveitando-se das conjunturas favoráveis direcionadas à substituição das importações e despontar da economia catarinense para o mercado externo. A fim de ilustrar essa condição, Dall’Alba (1983, p.28) destaca que “Urussanga, como as demais colônias, exporta os produtos que excedem ao consumo, principalmente para Laguna, onde há negociantes que compram para expedir para o Rio de Janeiro”.

O papel do negociante na comercialização do excedente produzido era parte do processo, pois as colônias, longe das estradas, necessitavam do vendeiro para escoar os produtos (MEDEIROS, 2006; ROCHA, 2004). Dessa condição, ponderou Waibel (1956, p.227),

---

<sup>16</sup> Em documentos que traziam o cálculo aproximado da produção agrícola de 1894 do núcleo de Urussanga, nota-se que, na época, o arroz aparecia como o segundo produto mais cultivado:

Milho.....	sacos 49.000
Arroz.....	sacos 2.540
Feijão.....	sacos 1.610
Açúcar.....	sacos 600

Fonte: Dall’Alba (1983: p. 27-28).

ocorre que “o seu contrato é com um vendista, o vendeiro da vizinhança, que engorda e enriquece, enquanto os laboriosos colonos vegetam numa existência miserável.”

Na contramão desse comércio, houve o despontar, nas colônias, de um mercado importador de produtos, sobretudo a partir da formação de uma pequena classe de imigrantes e negociantes bem-sucedidos. O mercado importador, porém, não se fazia por meio do Porto de Laguna, mas diretamente com Desterro, que recebia os produtos da Europa e os revendia a preços mais acessíveis. Sobre esse comércio, esclareceu Dall’Alba (ibid., p.28),

Agora que as colônias estão produzindo mais do que necessitam, e que o capital começa a formar-se, observa-se algum sintoma que faz prever um próximo estabelecer-se de relações comerciais com os centros brasileiros e a criação de outras com a mãe pátria diretamente da Itália, de propósito para comprar mercadorias, especialmente tecidos, conforme os usados aqui pelos colonos italianos. Os colonos preferem produtos italianos, ainda que mais caros, e basta que um produto venha da Itália para que tenha aqui boa aceitação.

A pujança do referido comércio, porém, não se deu em maior escala por causa das dificuldades de exportação criadas pela distância entre os centros de produção e consumo em um contexto marcado pela falta de sistemas de transporte mais eficientes e com menores custos. Acerca dessa questão, escreveu Dall’Alba (1983, p.45),

Atualmente deve-se dizer que o único centro comercial de exportação é Laguna (...). Mas também esse é um porto de difícil acesso, sendo praticável só com maré alta. Desta maneira o comércio está embaraçado, faltando-lhe a condição essencial de mercados acessíveis. Quanto ao Desterro, não pode ser levado em consideração, por ora, como via comercial, seja pelos lados de Imbituba, pela praia, seja por Orleans-Braço do Norte, pela grande distância e pelo mau estado das estradas.

No relatório de 1901, o cônsul italiano em Florianópolis, Alberto Roti, fez igualmente menção às dificuldades de transporte e comunicação dos núcleos coloniais do sul do estado. O documento destacou os artigos de comércio das colônias – o arroz, o açúcar mascavo, a erva-mate, o café e a banana –, acrescentando que os prejuízos com a comercialização da produção eram decorrentes da falta de investimentos nas condições das vias de transporte, uma vez que faltavam meios de favorecer o comércio regional; com exceção da estrada de ferro Dona Theresa Christina, construída em 1884.

Comparando as colônias do norte com as do sul do estado, o cônsul diz que nas primeiras o imigrante logo encontrou boas terras, casas de negócio e pequenas indústrias fundadas por alemães, além das estradas já abertas. Todavia, no sul, os primeiros anos foram difíceis, porque o colono encontrou absolutamente tudo por ser feito (ROTI, 1901 apud Dall’Alba, 1983, p. 93). Nesse sentido, em relação à política de imigração italiana para as Américas e diante da condição do colono brasileiro, o relatório faz a seguinte ponderação:

Enquanto nos Estados Unidos seguiam o prático e excelente sistema de construir antes as ferrovias e depois colonizar, aqui, instituíam-se as colônias em regiões internas remotíssimas, sem preocupar-se com as dificuldades que teriam surgido em seguida com o transporte das colheitas.

A falta de estruturação da rede e meios eficientes de transportes para escoamento da produção agrícola das colônias sulistas evidenciava situação marcante no estado catarinense desde o estabelecimento das políticas de colonização: a fragilidade no âmbito das relações tanto no circuito externo quanto no espaço de produção interno.

É dessa maneira, segundo Lohn (1999), que a questão inicial sobre as dificuldades de acesso e transporte levou ao descompasso entre o litoral e o planalto catarinense. A questão permaneceu ao longo do século XX, sendo que, em 1970, “ainda eram indicados os graves problemas de acesso entre as regiões produtoras e os problemas de acesso existentes às regiões produtoras e os polos de convergência das regiões consumidoras, o que dificultava o fácil escoamento da produção agrícola.” (D’EÇA, 1992 citado por Lohn, 1999, p.44).

Os problemas de circulação estavam associados à presença de uma agricultura convencional, praticada com escasso uso e acesso aos instrumentos técnicos de produção. Conforme os escritos consulares,

“de máquinas agrícolas propriamente ditas, nem mesmo a sombra. Não se usa o arado, nem seria possível o seu emprego. Não se aduba, ou se estruma só empiricamente (ROTI, 1901 apud Dall’Alba, 1983, p.123)”. A inexistência de máquinas agrícolas e o emprego de instrumentos rudimentares demonstram, por um lado, a condição de restrições do trabalho na agricultura, sobretudo na introdução e desenvolvimento de novas práticas de cultivo. De outro, evidenciam a situação do colono: desamparado pelo Estado; buscando aproveitar os recursos naturais disponíveis e, por fim, baseando-se em acertos e erros.

Por essa razão, além das dificuldades de circulação, as atividades agrícolas praticadas nos núcleos coloniais apresentavam-se à mercê das circunstâncias de seu momento histórico. Para Roti (ibid., p.124), entre os motivos que conduziam a permanência do referido cenário, estavam os complicadores expostos e “a completa ausência de escolas agrícolas e de extensionistas que servissem de guia para agricultores e ensinassem os colonos a trabalhar”.

De fato, os agricultores tiveram, inicialmente, que contar com a sorte, dependendo quase que exclusivamente dos fatos empíricos para que aprendessem como aproveitar melhor a terra, com vistas a elevar a produtividade. Entretanto, em relação à comercialização da produção agrícola, reivindicava-se a expansão eficiente dos sistemas de transporte, capaz de ligar as áreas produtoras aos destinos consumidores.

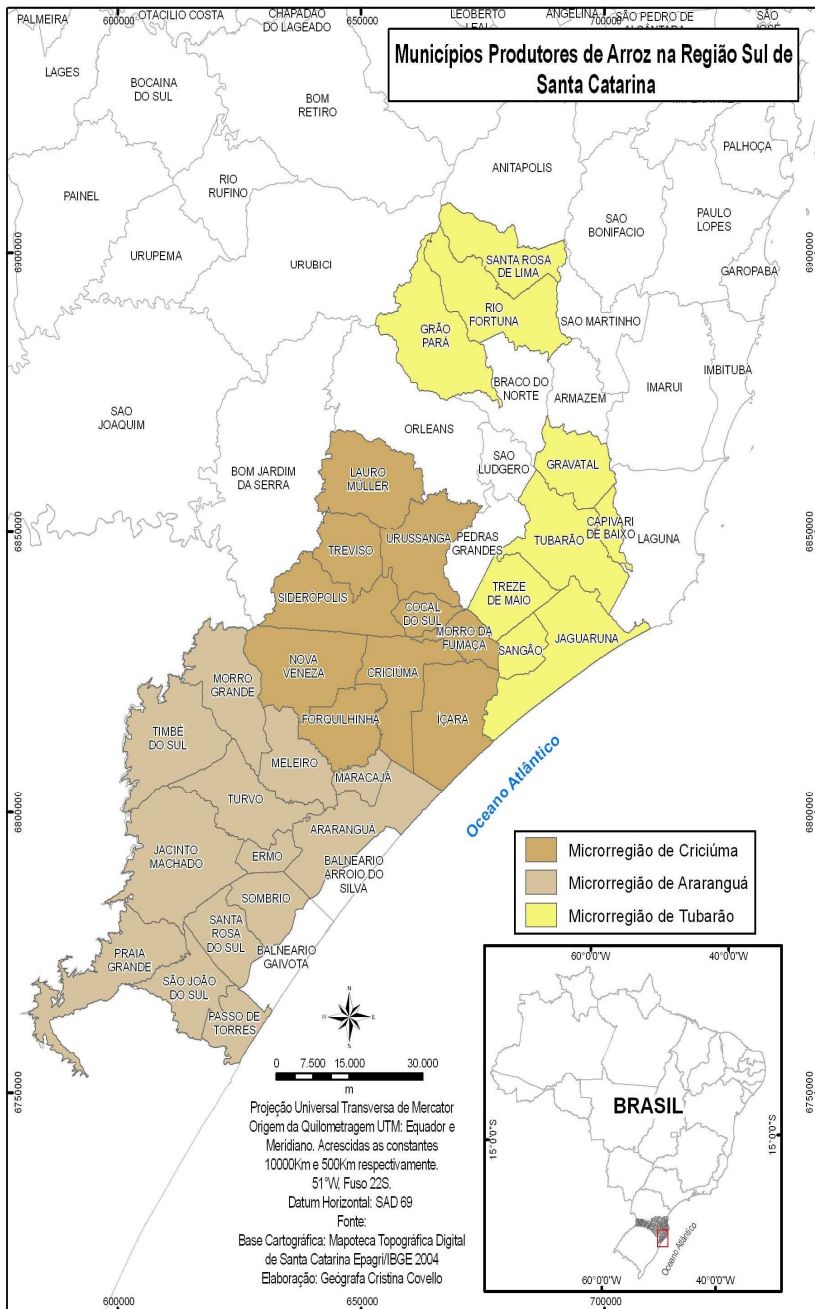
Essas exigências por infraestruturas e sistemas de transportes adequados, a fim de subsidiar a exportação de gêneros agrícolas no sul do estado, demonstram a transição de uma atividade agrícola concebida como de subsistência para outra dirigida à comercialização e projetada para novas frentes de mercado. Porém tal etapa se impôs em uma conjuntura em que as próprias bases materiais para a integração do território ainda estavam por ser construídas.

Vale recordar que a colonização europeia de Santa Catarina teve, de início, caráter ocupacionista. Dessa forma, embora a economia nacional até a depressão de 1929 estivesse baseada no atendimento do mercado externo através do comércio das *commodities* agrícolas (ARBAGE, 2000), o projeto de colonização do estado visou, principalmente, à fixação do imigrante, sendo a agricultura familiar compreendida como meio e não como fim para a reprodução social e econômica dos colonos. Consequentemente, não parece estranha a ausência, por certo tempo, de esforços governamentais para o impulso das exportações da produção agrícola, cabendo tal empreendimento à iniciativa de particulares.

Porém, se não houve de início uma política de Estado bem definida, centrada na concepção da produção agrícola para fins mercantis, a situação não foi impedimento para que os pequenos produtores ficassem enclausurados na escala dos mercados regionais, haja vista que os imigrantes que colonizaram o estado trouxeram a herança de um capitalismo nascente, que apenas em momento seguinte pôde se concretizar efetivamente no país que os acolheu.

Nesse sentido, o convalescimento pelo acesso a saberes e a formas de aperfeiçoamento das técnicas de manejo, bem como melhorias nas estruturas para a circulação da produção agrícola, em especial do arroz, será mais tarde justificado pela crescente importância comercial do cereal. Regionalmente, será com o despontar das políticas governamentais para a agricultura, após a Segunda Guerra Mundial, que o arroz se colocará como um dos principais produtos das colônias do Sul do estado, funcionando como mercadoria preferencial à exportação. Para tanto, sob o olhar do Estado e das elites locais, houve necessidade de fazê-lo rentável, por meio de políticas que visassem ao melhor aproveitamento das terras, à ampliação das áreas de produção e ao aperfeiçoamento da logística de distribuição, com vistas a atender aos mercados consumidores.

Pode-se afirmar que, no transcurso do século XX, tais vontades serão aliadas aos investimentos estatais na especialização agrícola, tornando-se as responsáveis por estabelecer os municípios produtores de arroz da Região Sul de Santa Catarina (fig.3) entre as mais dinâmicas do país. Trata-se de dois momentos interpostos que denotam dois vieses: o primeiro, no contexto da agricultura pós-guerra, caracterizado pelo surgimento de novas técnicas, ritmos e capitalização da produção, especialmente da cultura de grãos. O segundo, pelo significado da formação da rede de cidades no Brasil, que observou, no período, a inversão rural-urbana do local de residência da maior parte de sua população.



## **2.2. Transformações técnico-científicas na agricultura e o papel do Estado na especialização produtiva do arroz em Santa Catarina.**

A partir dos anos 50, o ideário do novo meio social, baseado no ritmo de expansão do capital industrial e das grandes cidades, formou o cenário representativo do sentido de crescimento econômico brasileiro. Para as teorias desenvolvimentistas da época, o êxito econômico e o sentido do progresso ocorreriam em razão da indústria e da urbanização. A tentativa de confirmar a validade da tese, baseada no incentivo à industrialização, foi difundida no Brasil principalmente pela CEPAL.

A CEPAL, criada pela ONU em 1948, envolveu-se com o propósito, entre outros, de explicar e encontrar meios de superar o atraso social e econômico dos países latino-americanos. De acordo com a referida comissão, para que se favorecesse o desenvolvimento das nações formadoras desse bloco, tornava-se preciso investir na substituição das importações e, para tanto, na transferência de capitais aplicados na agricultura em favor da indústria. Além disso, a fim de alavancar a indústria, seria primordial um maior incentivo à mecanização agrícola, especialmente porque a utilização de técnicas primitivas na agricultura comprometia a produtividade. O potencial fornecimento insuficiente de matérias-primas poderia gerar, por consequência, elevação nos custos industriais.

Na clássica preocupação ricardiana, tratava-se, essencialmente, de viabilizar o desenvolvimento industrial, driblando os fatores limitantes que poderiam ser colocados pela agricultura. Como explicou o economista inglês, o processo de industrialização exigia o dimensionamento das inter-relações entre a agricultura e o ritmo do crescimento populacional e manufatureiro. Nesse sentido, embora Ricardo admitisse a possibilidade do aparelhamento tecnológico também no setor agrícola, segundo ele, o desenvolvimento industrial era tanto mais limitante quanto adjacente estava uma agricultura dependente unicamente da ampliação do domínio de terras para o crescimento da produção primária. Portanto, o descompasso entre as variáveis relacionadas à expansão populacional, o grau de industrialização e a produtividade agrícola seriam os potenciais entraves para o desenvolvimento.

Nessa direção, considerando que o aperfeiçoamento tecnológico na agricultura ocorre mais lentamente do que na indústria, o autor chamava a atenção, a fim de evitar os potenciais obstáculos ao desenvolvimento, para o fato de que a demanda de alimentos aumenta na medida em que a população urbana cresce, ou seja, “a produção agrícola deveria

aumentar para alimentar esse maior número de bocas.” (ALBUQUERQUE; NICOL, 1987, p.05).

Assim, apontava-se para a necessidade de o Estado estimular a substituição de técnicas convencionais de produção por outras mais sofisticadas, para que o campo pudesse liberar mão-de-obra para a indústria. Dessa maneira, o “atraso” das práticas de cultivo no campo era diretamente colocado como impedimento para o êxito da indústria. Complementarmente, a industrialização, compreendida não em seu sentido restrito, mas pela sua significação como processo social complexo, incluiu, nas décadas de 50 e 60, a formação de um mercado nacional, a expansão do consumo em formas diversas e promoveu a incorporação de equipamentos com vista à integração do território. Desse modo, o processo industrial contribuiu sobremaneira para a formação de um mercado nacional e, a partir daí, dos esforços para torná-lo integrado (SANTOS, 1993).

A concepção de um mercado nacional integrado permite compreender adiante o sentido da implementação de políticas visando à mecanização da produção agrícola e à sua função na reorganização social e técnica do território. A análise conjuntural desse processo precisa, de imediato, ser interpretada por dois lados: o primeiro, no contexto dos programas políticos de âmbito nacional, considerando a modernização do campo e os “progressos” disseminados pela Revolução Verde. Depois, pelas políticas pós-Kubitscheck de especialização da produção agrícola, objetivando a complementaridade dos mercados.

A Revolução Verde, iniciada como programa internacional no início da década de 1940, esteve pautada no desenvolvimento de pesquisas e experiências em genética vegetal, com a introdução de variedades potencialmente resistentes a doenças e pragas, em diversas condições edafo-climáticas. Conciliada com a genética vegetal – marcada pela intensa utilização de sementes melhoradas (particularmente híbridas) – tal programa destacou-se pela disseminação de insumos industriais, principalmente fertilizantes e agrotóxicos, bem como pela adoção de novos modelos tecnológicos de produção agrícola (DOS SANTOS, 2006; ALBERGONI; PELAEZ, 2007).

Porém, para se tornar plenamente praticável, o mencionado programa exigia alterações nos ritmos e nas maneiras de lidar com o cultivo da terra pelos agricultores. Tornavam-se necessários investimentos para a aquisição de implementos e insumos disponíveis e, ao mesmo tempo, alteração das formas de trabalho vigentes nas lavouras. No campo brasileiro, introduzida por milionários como Nelson Rockefeller, a Revolução Verde foi amplamente subsidiada pelo Estado e envolveu o



financiamento público por meio da concessão de crédito aos produtores, a fim de que adquirissem os “modernos” implementos agrícolas. Aliado à política do crédito rural, o Estado incentivou a introdução e a disseminação dos avanços trazidos pelas pesquisas científicas, entre elas as agrônômicas e biotecnológicas.

Sobre o arroz, importa ressaltar que o produto foi uma das marcas da Revolução Verde, haja vista que por meio dela aconteceu o desenvolvimento de novas variedades de sementes e aperfeiçoaram-se as técnicas de cultivo do cereal, favorecido pelas experiências dos “pacotes” tecnológicos aplicados nos países do Sudeste asiático. Segundo Neto (1984), com o apoio das Fundações Rockefeller e Ford, introduzido nas Filipinas e depois em outros países asiáticos, o projeto de cultivo do arroz irrigado pelo IRRI contava com o amplo aporte de insumos químicos, utilização de sementes melhoradas e máquinas agrícolas, resultando na elevação da produtividade das lavouras<sup>17</sup>.

Em sentido complementar, as estratégias econômicas do Governo Kubitschek (1956-1961) podem ser avaliadas, em relação ao governo anterior (segundo Governo Vargas), a partir da internalização de parte do circuito de acumulação. Diante de tal contexto, em relação à agricultura, o Estado nacional tomou como prioridade a diversificação da produção de alimentos básicos em escala (arroz e trigo principalmente), procurando substituir a pauta da produção agrícola até então concentrada em gêneros exportáveis (DELGADO, 1997). Para tanto, apostou-se na ampliação da safra agrícola dos gêneros considerados críticos em abastecimento, implicando, entre 1945-1965, o crescimento da produção dos alimentos mais consumidos na proporção: café (5,5 vezes), arroz (3,5 vezes), cana-de-açúcar (3,0 vezes), trigo e milho (2,5 vezes) e feijão (2,3 vezes). (BESKOW, 1999).

No campo catarinense, os agricultores puderam igualmente presenciar as repercussões desse novo meio sócio-técnico, estabelecido na ideia do êxito da cidade e no desenvolvimento econômico através da mecanização e especialização agrícola em favor da indústria. No estado, a viabilidade para o despontar da agricultura técnico-científica ocorreu primordialmente assessorada pelas políticas da época, as quais não apenas concederam o crédito, como também “disciplinaram” os agricultores para o uso dos novos métodos e técnicas de produção (trabalho que esteve a cargo principalmente das empresas de pesquisa agropecuária e do extensionismo rural).

---

<sup>17</sup> Tema que será desenvolvido no capítulo seguinte.

Tendo em vista o modelo desenvolvimentista em vigor, os agricultores catarinenses precisavam reconhecer – e ser convencidos – da eficácia de uma agricultura de precisão, dotada de componentes e instrumentos de produção até então desconhecidos por grande parte dos produtores rurais. Para as instituições estatais, “a transformação da agricultura tradicional por técnicas modernas de exploração do solo, só [era] viável se acompanhada por mudanças culturais que deve[riam] ser aceitas e realizadas pelos agricultores (ACARESC, 1970, p.75)”. Nessa direção, ao extensionista rural, delegava-se a tarefa simultânea de apresentar e convencer o produtor dos “benefícios” trazidos pelas mudanças relacionadas à modernização da agricultura. Assim, dirigia-se ao campo, visando a instruir e a demonstrar aos produtores os conhecimentos para adoção das novidades tecnológicas que se sucediam.

Cabe frisar que a prática de campo realizada pelos extensionistas feita junto aos produtores rurais catarinenses aproximava-se dos métodos educativos desenvolvidos no meio rural norte-americano. Essa aproximação teórico-prática do Serviço de Extensão Rural de Santa Catarina com o modelo extensionista estadunidense não se deu à revelia. Importa recordar que, no final da década de 1940, houve o trabalho de uma comissão mista Brasil - Estados Unidos com o objetivo de avaliar, estudar e propor medidas que permitissem mais eficiência da produção agrícola brasileira. Cabe recordar que foi nos Estados Unidos que se consolidou, no transcurso do século XX, a extensão rural nos moldes que a conhecemos hoje, baseada no princípio clássico de “ajudar os agricultores a ajudarem a si próprios”, de Seaman Knapp. Tomando como ponto de partida esse princípio e reconhecendo o trabalho realizado nas fazendas norte-americanas, “um grupo de dirigentes da FARESC resolveu conhecer o berço mundial da extensão rural nos Estados Unidos (CUNHA SILVA et.al., 1996)”, resultando, mais tarde, na estruturação dos métodos de intervenção do serviço de extensão rural de Santa Catarina.

Por tal motivo, nos primeiros tempos, devido à ausência de uma sistemática de trabalho, o serviço de extensão rural do Estado incorporou várias estratégias utilizadas pelo modelo americano. Dessa forma, não é coincidência que a extensão rural em Santa Catarina assumiu, inclusive, o caráter educacional comum ao extensionismo dos americanos do norte, treinando, além dos produtores, donas de casa e professores de escolas médias de agricultura (BONILLO, 1982; PIZZOLATTI, 1996). Com o objetivo de dar maior difusão à introdução das novas práticas agrícolas, esses dois programas de extensão rural

fizeram uso de meios de informação como jornais, revistas e programas de rádio.<sup>18</sup>

Como nos Estados Unidos, a extensão rural no estado de Santa Catarina procurou vencer o tradicionalismo e difundir o “evangelho da agricultura científica” através dos métodos educacionais, incluindo demonstrações, experimentações e criando grupos de estudo. Os extensionistas executavam principalmente a tarefa de redimensionar a conjuntura dos padrões de produção, a fim não apenas de alterar a disposição do novo ferramentário técnico, como também formar uma “nova consciência” do agricultor e das futuras gerações sobre as novas formas de trabalho no campo. Apesar das semelhanças, devem-se resguardar pelo menos duas diferenças do trabalho do extensionista rural brasileiro em relação ao seu colega norte-americano.

A primeira refere-se ao corpo técnico envolvido com a atividade. No Brasil e em Santa Catarina, em particular, os extensionistas rurais eram principalmente técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos contratados por instituições públicas como a ACARESC. Por sua vez, nos Estados Unidos, a extensão rural contou, além do corpo técnico para a disseminação das novas técnicas da produção, com a incisiva participação dos sociólogos rurais que atuavam em trabalhos e pesquisas, principalmente aplicadas, visando a compreender os traços das sociedades que viviam no campo. Esses profissionais procuravam, entre demais objetivos, dimensionar estratégias para o convencimento geral dos produtores rurais sobre as “melhorias” relacionadas às novidades tecnológicas recém-lançadas e aplicadas à agricultura.

Dessa maneira, sobre as mudanças técnicas na agricultura norte-americana, de acordo com Soth (1968), apesar de não ter havido obrigatoriedade de adesão aos programas governamentais de modernização agrícola, as famílias de agricultores acolhiam de bom grado a tecnologia moderna, por circunstâncias do aprendizado em lidar com as novas ferramentas de trabalho e em troca das vantagens econômicas que lhes eram concedidas.

A segunda diferença entre a extensão rural brasileira e a norte-americana é a de que, entre nós, a especialização agrícola deu-se apenas

---

<sup>18</sup> O detalhamento sobre a dimensão e a maneira como se operacionalizou a extensão rural nos Estados Unidos podem ser consultados, entre outros trabalhos, em SCHNEIDER, S. *Da Crise da Sociologia Rural a Emergência da Sociologia da Agricultura: reflexos a partir da experiência Norte-Americana*, e SOTH, L. *A moderna agricultura e seus problemas* (1968). A respeito da extensão rural em Santa Catarina, convém observar os relatos e pesquisas de DA CUNHA SILVA, F. et al. *Gotas de Suor: uma trajetória de 40 anos* (1996), e LOHN, R.L. *Campos de atraso, campos modernos: discursos da extensão rural em Santa Catarina* (1997).

parcialmente, sendo favorecidas aquelas áreas em que houve certa “disposição original” para a adoção das novas técnicas. De acordo com Schuh (1971), as consequências do projeto de áreas agrícolas especializadas no território brasileiro repercutiram, no campo, mais em aprofundar as diferenças entre uma velha e uma nova agricultura à sistemática divisão territorial do trabalho em termos de produção. Reportando-se aos espaços rurais regionais, esclarece o referido autor sobre tal condição,

Alguns produtores, particularmente na área Centro-Sul, são administradores progressistas que seguem práticas modernas de cultivo, usam fertilizantes e adotam métodos agrícolas avançados. (...). Com poucas exceções importantes, os novos insumos modernos não são usados no Brasil. (ibid., p.39).

Além disso, a expectativa da especialização agrícola brasileira teve que conviver, por algum tempo, com as restrições da dependência externa em relação aos pacotes tecnológicos desenvolvidos em outros países, particularmente nos Estados Unidos. No âmbito interno, a pretensa especialização presenciou a ausência da efetiva condição de circulação da produção, tendo em vista as condições operacionais desfavoráveis dos sistemas de transporte.

Os Estados Unidos, contudo, conseguiram, de algum modo, conceber um modelo de especialização da produção relativamente mais bem elaborado, estabelecido sob o contorno dos *belts* ou cinturões agrícolas. As condições para a especialização da agricultura fizeram-se possíveis por intermédio de uma política de desenvolvimento rural estabelecida na reestruturação dos meios de produção e no “zoneamento” das regiões agricultáveis, a fim de possibilitar a adequação da tecnologia agrícola às condições dos terrenos e outros recursos naturais (BURGER, 1994).<sup>19</sup>

Vale a pena observar que a especialização agrícola norte-americana se tornou francamente viável em razão dos investimentos no

---

<sup>19</sup> Apesar de que a intervenção do Estado na agricultura norte-americana teve por consequência, conforme Soth (1968: p.30), a perda pelo agricultor de “certo grau de liberdade, através dos programas do governo, que [exerciam] pressão para controle das áreas de plantio de certas culturas, [estipulavam] preços para comercialização, [forneciam] subsídios para conservação do solo, e assim por diante”.

aperfeiçoamento dos sistemas de comunicação e transportes que garantissem a flexibilidade e a fluidez da produção. Em virtude desses investimentos, de acordo com SOTH (1968), o agricultor daquele país, dotado dos recursos tecnológicos disponíveis, pôde optar por residir na cidade e controlar, a distância, o trabalho na propriedade e as etapas do cultivo (lavração, semeadura, aplicação de defensivos e fertilizantes). Além disso, “a mobilidade, resultante dos automóveis e boas estradas, fez com que o fazendeiro não estivesse preso a terra como seu pai ou avô estiveram.” (ibid., p.27).

No caso brasileiro, o projeto nacional de especialização das áreas agrícolas não foi de imediato acompanhada de eficientes condições de circulação da produção pelo território. Os problemas com o sistema de transportes, posto a atender as demandas de mercado eram generalizados e “tinham sido [na década de 70] considerados como um dos fatores que retardam o desenvolvimento da agricultura brasileira.” (SCHUCH, 1968, p. 46).

Nesse contexto, no Sul do estado de Santa Catarina, como no restante do país, os agricultores reivindicavam das políticas de Estado para a agricultura a conciliação do aperfeiçoamento dos métodos e técnicas de cultivo com a abertura de estradas e portos, com o intuito de viabilizar o comércio do arroz com as demais praças. Da forma como estavam, os produtores de arroz, apesar da abertura da cadeia produtiva do cereal, tiveram que conviver com o fortalecimento dos especuladores intermediários, entre os quais, dos comerciantes proprietários de engenhos<sup>20</sup>, responsáveis por atender aos estabelecimentos locais varejistas e intermediar a exportação das áreas rurais até os portos.

A propriedade dos engenhos, segundo Medeiros (2006), dividia-se em três tipos: a) de particulares, que beneficiavam a própria produção e dos produtores que não o possuíam; b) das companhias comerciais e industriais, que beneficiavam o arroz como diversificação de seu negócio; c) de comerciantes intermediários, que compravam e beneficiavam o arroz *in natura* adquirido dos rizicultores, aproveitando-se da demanda de mercado interessada no produto. Apesar de se proliferarem no transcurso das três primeiras décadas do século passado, foi com a ampliação do volume de produção do arroz que houve novo impulso às atividades de processamento. A expansão dos engenhos aconteceu na medida em que se constituíam unidades

---

<sup>20</sup> Trata-se do estabelecimento especializado no beneficiamento do arroz. Na literatura algumas vezes é designado por armazém ou usina.

especializadas, afastando-se do trabalho artesanal e aproximando-se da feição comercial, atendendo aos centros consumidores nacionais.

Devido às condições das vias rodoviárias, de capitais para a aquisição de veículos de carga<sup>21</sup> e equipamentos de beneficiamento e armazenagem, os produtores de arroz viam-se obrigados à intermediação dos proprietários de engenho para o processamento e comercialização do que produziam. Em documento divulgado pelo serviço estadual de extensão rural da década de 60, lê-se que, apesar da alta cotação do arroz no mercado interestadual, as dificuldades de circulação diminuía a participação dos produtores do estado no abastecimento dos centros consumidores. As dificuldades de beneficiamento e circulação da produção de gêneros agrícolas como o arroz, de acordo com o relatório, acabava “encarecendo-os e obrigando-os a realizar verdadeiros 'passeios' antes de chegar aos maiores centros.” (ACARESC, 1967, p.173).

O mesmo documento esclarece como eram operacionalizadas as etapas de beneficiamento dos grãos e o motivo principal que levava os agricultores a venderem a produção aos proprietários de engenho. Conforme o relatório, o arroz colhido possuía alto teor de umidade, chegando a mais de 30%. No engenho, despendia-se, então, o processamento do arroz *in natura*, inicialmente depositado em tanques de imersão com água corrente, onde permanecia de 30 a 48 horas<sup>22</sup>. Após a imersão, os grãos eram transpostos por secadores cilíndricos, aquecidos diretamente com fogo, de 20 a 30 minutos. Dos secadores, passava-se ao resfriamento. Primeiramente colocando o arroz no refrigerador. Depois, espalhando-o em camadas de até 40 centímetros, onde era revirado constantemente de 3 a 4 dias. O procedimento final consistia na inserção do arroz em máquinas que descascavam e poliam os grãos<sup>23</sup>. Em média, os engenhos beneficiavam cerca de 10 sacos de 60 kg por hora e, em relação à produtividade, “um saco de 50 kg de arroz com casca produzia, em média, 32,5 kg de arroz estufado ou 30 kg de arroz branco”. (SANTA CATARINA, 1967, p.116). A venda, por sua vez, era intermediada pelo representante comercial dos engenhos

---

<sup>21</sup> Para os engenhos, o arroz era transportado pelos agricultores em carroças, carretões, puxados por tratores e caminhões fretados (SANTA CATARINA, 1967).

<sup>22</sup> A operação reduzia a ocorrência de grãos quebrados e melhorava os aspectos sensoriais do cereal após cozido. De acordo com o documento, era “o arroz preferido pelas donas de casa do Rio e outros centros consumidores onde tem, também, cotação mais alta (SANTA CATARINA, 1967, p. 115)”.

<sup>23</sup> O arroz polido sem casca era chamado de “arroz estufado” ou “malequizado” (SANTA CATARINA, 1967, p. 116).

nas praças atacadistas do Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Salvador e Belém.

Sobre os ganhos de capital e a distribuição dos engenhos, de acordo com Silva (1999) e Medeiros (2006), estendendo-se ao longo do percurso produtivo e possuindo seus proprietários recursos financeiros para arcar com os processos de transformação e mobilidade da mercadoria, a atividade acabava aproveitando-se da carência do produtor em termos de capacidade de beneficiamento, multiplicando-se junto às áreas produtoras e próximas aos portos exportadores.

A situação da dependência do rizicultor frente ao intermediário proprietário de engenho permaneceu vigente até o desenrolar das políticas para o setor no transcurso das décadas de 70 e 80. Primeiramente, através das questões envolvendo a circulação, haja vista os planos governamentais preverem a implementação de uma malha viária capaz de sustentar a expansão industrial.

De outra maneira, no plano nacional, houve o empenho político em aparelhar o território de infraestruturas de comunicação e transportes. Nessa perspectiva, o trânsito da produção agrícola, junto aos demais tipos de mercadorias, decorreu da abertura de novas estradas e a melhora das existentes, que contribuíram para a possibilidade de escoamento da produção agrícola regional.

Entre os sistemas de transporte, independente do tipo produção, agrícola ou industrial, e das distâncias a serem percorridas, o sistema rodoviário destacou-se na tarefa de unificação dos mercados pela sua capacidade de ampliar o espaço econômico, viabilizar o sentido dos fluxos e proporcionar as condições para o desenvolvimento regional. Nessa direção, as rodovias estimularam o aumento da produção agrícola, devido ao estímulo que ofereceu à comercialização e à especialização da agricultura nas áreas mais remotas, especialmente na fronteira agrícola (NICHOLLS, 1975; BESKOW, 1999).

Em Santa Catarina, aliada ao projeto nacional de modernização do país, a infraestrutura de transportes contou, entre outras obras, com a pavimentação das BR-101, BR-116 e BR-153, que ligam Santa Catarina aos demais estados da federação. Além dessas rodovias, a melhoria nas condições de tráfego da BR-282, BR-283 e BR-470 tornou-se fundamental à coesão dos espaços produtivos internos.

Pode-se afirmar que foi com o advento de tais obras que empresas transportadoras passaram a ganhar visibilidade. Essas empresas, notadamente de particulares, oferecem serviços de traslado de mercadorias de toda espécie, aproveitando-se do crescimento dos mercados intra e inter-regionais, favorecidos pelos planos federais de

abertura de crédito e investimentos para a expansão da frota rodoviária nacional.

Nas áreas de rizicultura do sul do estado, o papel do transporte rodoviário e das transportadoras privadas foi fundamental no sentido de flexibilizar a comercialização da produção com os proprietários de engenho, possibilitando maior barganha dos produtores em relação a preços. Além disso, circunstancialmente, reduziu o tempo e os esforços de deslocamento do volume produzido nas propriedades até os locais de beneficiamento.

Por sua vez, se a questão do escoamento seria atenuada com o aperfeiçoamento das infraestruturas de transporte, o beneficiamento da produção do arroz precisaria ser equacionado, pois o produtor continuava submetido ao oportunismo de atravessadores. A fim de mudar esse quadro, dever-se-iam transformar as condicionantes que implicavam menor autonomia do rizicultor em relação à gestão da sua produção.

Entre as condicionantes que dificultavam tal feito, estavam, porém, como dito anteriormente, a dependência dos produtores perante os proprietários de engenhos e a escassa condição de armazenagem dos grãos, resultando, por consequência, na restrita autonomia dos agricultores em controlar estoques e preços.

Para o segmento destacado, o beneficiamento e o armazenamento da produção colocavam-se como medida para agregar valor ao arroz *in natura*, revertendo os ganhos obtidos com o processamento da produção colocados na mão dos atravessadores. Convém lembrar que a composição de estoques, especialmente no mercado de *commodities*, segundo Sandroni (1994), funciona como mecanismo de proteção a flutuações conjunturais de preço ou à situação cambial, controlando o abastecimento e a venda. De acordo com o autor, os bens estocados servem tanto para comercialização na entressafra como para especulação.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Entretanto, no Brasil, a capacidade de estocagem de produtos agrícolas como o arroz, pela sua importância na composição da cesta básica, exigiu do Estado políticas intervencionistas com o intuito de estabelecer preços mínimos para sua comercialização. A política de garantia de preços, estabelecida pelo governo federal em períodos de safra, justifica-se como instrumento de proteção dos produtores em função das oscilações do mercado. Na entressafra, o governo oferta seus estoques quando acontece dos preços excederem os limites toleráveis, sob a alegação de proteger o consumidor final. A atuação do governo federal na determinação do preço mínimo pretende, entre outras finalidades, o efetivo cumprimento das metas de estabilidade econômica e controle da inflação, através da formação e manipulação de estoques reguladores. A medida adotada ilustra a importância do armazenamento no equilíbrio da plataforma de preços estipulado para o mercado agrícola.



Nesse sentido, de acordo com a ACARESC (1967), a falta de armazéns e silos equipados para receber, classificar e guardar as safras de arroz prejudicava o equilíbrio da distribuição e a formulação de mecanismos com o propósito de evitar as flutuações exageradas de preço. O fato de os produtores não possuírem estruturas de armazenagem tornava frágil seu posicionamento no mercado, especialmente nos períodos de safra, nos quais, devido às condicionantes da demanda excessiva, havia queda no preço pago pelo cereal. Dessa forma, o agricultor não tinha outra escolha a não ser vendê-lo.

Tendo em vista esse quadro e com o intuito de viabilizar a produção em larga escala, o governo estadual passou a investir no aparelhamento das áreas produtoras de arroz com unidades de beneficiamento e estocagem de grãos. Em âmbito nacional, desde a década de 50, o governo federal havia paulatinamente implementado medidas para a construção de silos e armazéns com a intenção de formação de companhias mistas (conciliação entre fundos públicos e privados), através da concessão de créditos bancários (SCHUH, op.cit.).

No estado, o relatório da ACARESC de 1967 já salientava que um engenho equipado com instalações para o beneficiamento do arroz gerava a quantia de 2,16 cruzados novos por saco. Podendo beneficiar 6000 sacos em três meses (80 sacos por dia), o engenho acumularia o montante de 13.202,00 cruzados novos para seu proprietário. Logo, o relatório mostrava ser justificável o estímulo à construção de engenhos pelos próprios plantadores, pois os ganhos obtidos com a venda do arroz beneficiado “passaria a compor a riqueza dos rizicultores e não dos intermediários (ACARESC, 1967, p.119)”.

Nessa perspectiva, o serviço de extensão rural em Santa Catarina, conveniado com os planos governamentais do período, incentivou os produtores à organização de cooperativas agrícolas. Essas organizações tinham por finalidade agregar as demandas técnicas e oferecer subsídio financeiro à construção e à aquisição de equipamentos beneficiadores, engenhos comunitários e orientações para a comercialização da produção.

Sendo assim, coube a instituições como a ACARESC “animar os agricultores”, sistematizando reuniões e disseminando a fundação de cooperativas no estado. A criação das cooperativas agrícolas envolvia a constituição de diretrizes gerenciais de seu funcionamento, a formação da diretoria, responsável pela associação dos produtores e pelos encaminhamentos a serem feitos para obtenção de financiamentos. Os

financiamentos destinavam-se, principalmente, à cobertura das despesas com a estrutura física requerida para o beneficiamento da produção.

Como resultado do referido processo, no período em que o crédito rural subsidiado foi intensamente difundido, entre 1959 e 1979, foram fundadas as seguintes cooperativas em Santa Catarina:

**Quadro 2: Cooperativas agrícolas fundadas no estado de Santa Catarina - 1959 a 1979.<sup>25</sup>**

<i>Razão social</i>	<i>Município</i>	<i>Ano de fundação</i>
Cooperativa Mista Pioneira	Forquilha	1959
Cooperativa Agropecuária Verde Vale	Itajaí	1959
Mista Aliança	Içara	1963
Cooperativa Agropecuária de Meleiro	Meleiro	1964
Cooperativa Agropecuária Sul Catarinense	Turvo	1964
Cooperativa Mista Cocal	Cocal do Sul	1964
Cooperativa Regional Agropecuária Colina	Orleans	1964
Cooperativa Mista Itajara	Jaraguá do Sul	1965
Cooperativa Agropecuária Rio Fortuna	Rio Fortuna	1965
Cooperativa Agropecuária de Tubarão	Tubarão	1967
Cooperativa Agropecuária Nova Esperança	Rio Fortuna	1968
Cooperativa Mista Juriti	Massaranduba	1968
Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado	Jacinto Machado	1969
Cooperativa Arroz de Joinville	Joinville	1970
Cooperativa Agropecuária Regional do Alto Vale do Itajaí	Rio do Sul	1971
Cooperativa Mista de Lauro Müller	Lauro Müller	1973

<sup>25</sup> Não estão incluídas as Cooperativas de Eletrificação Rural.

Cooperativa Regional Agro Leite do Sul	Braço do Norte	1979
--	----------------	------

Fontes: OCESC (2000); MEDEIROS, (2006) e SINDARROZ (2008).

Como pode ser observado, considerando o período destacado, entre as 17 cooperativas agrícolas fundadas em Santa Catarina, 5 distribuía-m-se entre o Vale do Itajaí e o Litoral Norte, enquanto 12 estavam localizadas na região sul do estado: Cooperativa Mista Pioneira, Cooperativa Agropecuária de Meleiro, Cooperativa Agropecuária Sul Catarinense, Cooperativa Mista de Lauro Müller, Cooperativa Mista Cocal, Cooperativa Regional Agropecuária Colina, Cooperativa Agropecuária Rio Fortuna, Cooperativa Agropecuária Nova Esperança, Cooperativa Regional Agro Leite do Sul, Cooperativa Agropecuária de Tubarão, Cooperativa Mista Aliança e Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado.

A concessão de financiamentos às cooperativas, de acordo com o relatório da ACARESC de 1967, iniciado quatro anos antes, procedeu com recursos do segundo PLAMEG, através dos bancos de desenvolvimento (BDE e BRDE), para a construção de armazéns e expansão das “indústrias rurais”. O documento destaca ainda que o aporte de capitais para crédito se deu prioritariamente via bancos de desenvolvimento, porque as instituições creditícias privadas, em geral, estabeleciam condições inviáveis e restrições de acesso às linhas de crédito para cooperados.

Entretanto, no entendimento de Medeiros (2006), mesmo os bancos estatais não possibilitavam a concessão de crédito diretamente aos produtores. A criação de um Fundo de Desenvolvimento para o estado de Santa Catarina, por meio do PLAMEG, destinou-se exclusivamente a subsidiar as empresas, disponibilizando recursos orçamentários à aquisição de ações e debêntures. Pelo motivo de priorizar o financiamento do empresariado, e não o crédito a granel, foi que o governo acionou indiretamente a formação das cooperativas agrícolas, as quais passaram a intermediar a captação de recursos dos cofres públicos e repassá-los aos produtores.

A respeito das cooperativas agrícolas instaladas, o relatório da ACARESC de 1967 destacava:

De um modo geral as Cooperativas estão indo bem (...). O cooperativismo tem facilitado a compra de bens de produção, em comum, com sensível redução de seus custos, além de que, este

fato tem contribuído para a uniformização e melhoria da qualidade dos produtos (ACARESC, 1967).

Pelo discurso, observa-se que a tutela do Estado em relação à promoção das cooperativas agrícolas se mostrava presente, expondo e promovendo os benefícios que traziam para o meio rural catarinense. No âmbito das políticas de Estado para a agricultura, além de serem os agentes ideais de difusão do crédito e das transformações técnicas, as cooperativas viabilizavam o planejamento da produção agrícola, evitando o problema da dispersão dos produtores e a falta de padronização dos produtos agrícolas, alimentando o Estado com informações sobre a situação dos agricultores (MEDEIROS, 2006). De fato, as cooperativas agrícolas passaram a centralizar funções gerenciais, a fim de reorientar o trabalho no campo e, na medida em que adquiriram a confiança dos agricultores, forneceram assistência e auxílio à produção, atividades que até então eram exercidas por comerciantes e intermediários.

Em âmbito governamental, os resultados obtidos com a concessão de crédito às cooperativas agrícolas foram apresentados em relatórios<sup>26</sup> que enfatizavam sua importância na orientação técnica, bem como nas instituições financeiras, em função da aplicação de fundos na agricultura. Para o Estado, havia o entendimento de que o êxito do programa de investimentos para as transformações nas formas de produção apenas seria alcançado se a cessão de crédito viesse acompanhada do “processo educativo”, evitando, assim, o desperdício de recursos. Por tal razão, o acesso ao crédito rural esteve atrelado à aprovação dos projetos pela extensão rural que, sendo medida preventiva, empregava os extensionistas como orientadores e fiscais da aplicação dos recursos pelos produtores.

Conforme Delgado (1985), para a compreensão da proximidade entre as agências de fomento e o serviço de extensão rural alinhados à política agrícola desse período, torna-se prudente que sejam observados os objetivos que a fundamentavam. Primeiramente, a extensão rural visava a eliminar os riscos estruturais do processo produtivo, evitando desperdício de investimentos. Depois, cabia ao extensionismo incentivar a adoção de pacotes tecnológicos pelos produtores rurais e, por último,

---

<sup>26</sup> O relatório de 1967 apresenta o resultado do crédito orientado a 369 rizicultores no Estado. Os dados comparativos mostram que, em dois anos de concessão, a área cultivada passou de 9,8 para 11 hectares. A produção média por agricultor passou de 42,2 para 55,4 sacos (ACARESC, 1967, p.80).

estimular a adoção de crédito com seguro de preços e de crédito à produção. Em Santa Catarina, as orientações técnicas do serviço de extensão rural para aplicação dos recursos provenientes de agências financiadoras foram encaminhadas principalmente às atividades de suinocultura, avicultura, fruticultura de clima temperado e às lavouras de mandioca e arroz.

Dessa forma, as cooperativas agrícolas, junto à concessão do crédito orientado, fizeram-se, aos olhos do Estado, os meios mais eficientes de desencadear investimentos em itens para a substituição definitiva dos métodos e instrumentos técnicos de produção, assim como a elaboração de estratégias de gestão baseadas no planejamento induzido de operação no mercado agrícola. Entre os rizicultores, as cooperativas agrícolas cumpriram, em seu primeiro momento, além de intermediar o crédito, as tarefas de substituir os atravessadores e estabelecer as condições competitivas de comercialização da produção, sobretudo através da composição e regulação dos estoques. Para esses produtores, o crédito orientado teve a função de cumprir as exigências infraestruturais, possibilitando o investimento dos produtores em obras de entaipamento, drenagem e abertura de canais, bem como na compra de equipamentos mecânicos, sementes, inseticidas, corretivos, máquinas e sacarias.

Associadas ao crédito orientado, as cooperativas atuavam a partir do fornecimento de assistência técnica aos rizicultores. Além disso, recebiam, armazenava, beneficiavam e comercializavam a produção. As etapas de processamento e negociação tornaram-se fundamentais com o passar do tempo, porque, podendo operar com estratégias mais sofisticadas no mercado e reduzindo a ação dos intermediários, a iniciativa das cooperativas favorecia potencial ganho de capital aos produtores. Aliadas a tais benefícios, as perspectivas colocadas pelas circunstâncias do crescimento econômico brasileiro da década de 70, materializadas pela ascensão do produto interno bruto, da produção industrial e declínio da inflação, permitiram às cooperativas catarinenses projeção mais firme na negociação do arroz em outras praças.

O momento favorável da economia nacional foi “propício” aos rizicultores de diferentes formas. De um lado, o crescimento das cidades e dos consumidores permitiu a sustentação no aumento da produção de grãos sem que houvesse impacto negativo na média geral de preços. Por outro, o aumento do consumo alimentar proporcionou as condições para o coroamento da substituição da divisão do trabalho agrícola, visto que exigiu dos produtores maiores investimentos em tecnologias e insumos,

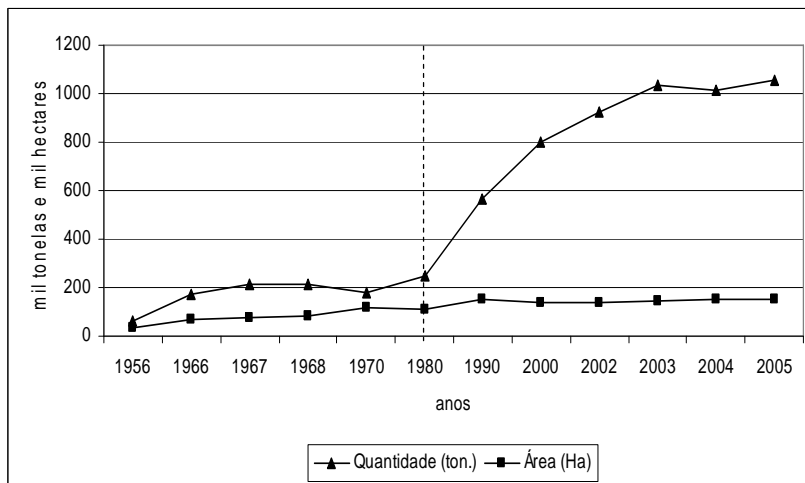
a fim de elevar a produtividade da terra. Nessa direção, as circunstâncias que levaram à oferta de subsídios de crédito para o uso intensivo de novas tecnologias no campo conduziram à industrialização da produção. É dessa maneira que a especialização produtiva levou ao fortalecimento das agroindústrias, sendo que as cooperativas se assemelharam em suas finalidades, funções e interesses às empresas privadas (MEDEIROS, 2006).

Nas áreas rizicultoras do extremo Sul do estado, os reflexos de tais circunstâncias materializaram-se com o fortalecimento dos grupos industriais dedicados ao processamento e à distribuição da produção do arroz com capitais de três segmentos. O primeiro, de acordo com Medeiros (2006), do capital ocioso, do comércio e da indústria, em busca de novas oportunidades de investimento. O segundo, dos “antigos” proprietários de engenhos, os quais reinvestiram e redimensionaram a atividade, deixando de ser apenas beneficiadores para se tornar também produtores. Em terceiro lugar, pelas cooperativas que cada vez mais se distinguiram pela especialização produtiva, inserindo-se no mercado como uma indústria qualquer.

Nesse sentido, a partir da década de 70, as cooperativas agrícolas sobrepuseram o mero papel de concessão de assistência técnica e comercialização do produto dos associados e, assumiram, por meio do crédito rural, o processamento do arroz nos moldes industriais. Essa possibilidade de processamento da produção foi ainda mais abrangente na medida em que ocorreu o aumento da produtividade das lavouras, com incentivos desencadeados pelos investimentos em pesquisas e avanços técnico-científicos aplicados à rizicultura nos anos seguintes. Entre tais programas, destacaram-se o Programa Nacional de Pesquisa em Arroz (desenvolvido pela EMBRAPA) e o PROVÁRZEAS.

Pode-se afirmar que os programas citados impuseram nova racionalidade produtiva à cultura do arroz no Sul do estado, sendo responsáveis por criar as condições para o rearranjo das estruturas produtivas e redimensionar as formas de manejo e a produtividade das lavouras. De maneira precisa, em primeiro lugar, isso aconteceu devido à envergadura tomada pelas pesquisas em melhoramento genético de sementes, especialmente capitaneado pela EMBRAPA que, em campo, contou com o trabalho da assistência rural para a assimilação, introdução e disseminação das variedades nas propriedades. Depois, pelo convencimento dos produtores em reinvestir na ampliação das terras cultiváveis de várzeas, na aquisição de maquinários, insumos e demais tecnologias que, em essência, correspondeu a uma segunda etapa da modernização técnica nas regiões rizicultoras catarinenses.

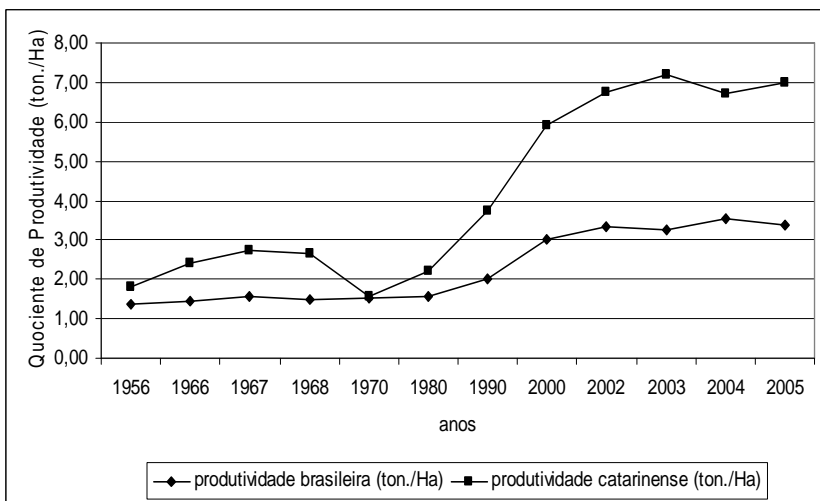
Com a concessão de linhas de crédito subsidiadas pelo PROVÁRZEAS, os recursos oriundos da recapitalização dos produtores de arroz foram colocados como os requisitos necessários ao fornecimento das condições para a expansão da produção e da produtividade das lavouras. Em relação a esse aspecto, os dados mostram que, no estado, tais objetivos foram incontestavelmente alcançados com o programa, como se afere na figura 4:



**Figura 4 - Santa Catarina: Produtividade na cultura do arroz em casca (1956-2005).**

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário. Síntese Histórica, 2006.

Tendo em vista os dados expostos, com os quais se relaciona a evolução da quantidade produzida com a extensão das áreas de plantio do arroz em Santa Catarina, constata-se que, com o revigoramento dos investimentos em tecnologias de produção e sua difusão junto aos produtores, acentuou-se a produção em decorrência da densidade no uso do solo para o cultivo. Vê-se, portanto, que, embora tenha permanecido constante a área de plantio ao longo do tempo, o volume de arroz aumentou de forma significativa a partir da década de 80. Além disso, no estado, como o programa dirigido à racionalização e à intensificação no aproveitamento das várzeas irrigáveis apresentou resultados além do esperado, a produtividade do arroz catarinense passou a configurar acima da produtividade nacional:



**Figura 5 – Brasil e Santa Catarina: Produtividade na cultura do arroz em casca (1956-2005).**

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário. Síntese Histórica, 2006.

Os melhores resultados em produtividade do arroz catarinense em comparação com a produtividade nacional deveram-se, entre outros motivos, às condições edafo-morfológicas propícias à utilização das várzeas, fato que não aconteceu nas demais regiões brasileiras. No Centro-Oeste e no Nordeste, por exemplo, o cultivo do arroz de terras altas, o qual não pôde se beneficiar das mudanças tecnológicas direcionadas à rizicultura irrigada, em função das condições de produção, acabou, por algum tempo, prejudicando a produtividade global dos cultivares.

Em Santa Catarina, porém, o êxito do PROVÁRZEAS foi possível porque, além do quadro natural favorável (morfologia dos terrenos, condições edáficas, disponibilidade hídrica), já havia a prática da utilização da água nas plantações de arroz. Nesse contexto, através do mencionado programa, reforçaram-se as ações da extensão rural e das cooperativas agrícolas no intuito de orientar os produtores na construção de canchas, canais, diques e demais obras de engenharia para irrigação nas propriedades. As iniciativas adotadas visavam, de outra maneira, a sensibilizar os agricultores para o aproveitamento “racional” da água, através da sistematização de seu uso e adequação das estruturas de captação.



Nas áreas rizicultoras do Sul do estado, sintoma da dimensão que tomou a cultura do arroz em várzeas foi o surgimento, em seguida, das *cooperativas de irrigação*, bancadas em parte pelo PROFIR, contemporâneo ao PROVÁRZEAS. As cooperativas de irrigação criadas passaram a exercer funções complementares ao trabalho da extensão rural e das cooperativas agrícolas, estimulando os produtores a aderir a técnica e viabilizando a “construção e conservação de canais mestres nas propriedades para os produtores de arroz” (MEDEIROS, 2006, p.109). Em outra direção, tais cooperativas preocupavam-se com gestão das águas, monitorando a forma como acontecia a utilização desse recurso nas propriedades.

No Extremo Sul do estado, estabeleceram-se três cooperativas de irrigação: a Cooperativa Turvense de Irrigação, no município de Turvo; a Cooperativa de Irrigação de Jacinto Machado, em Jacinto Machado; e a Cooperativa de Irrigação de Meleiro, em Meleiro (MEDEIROS, id.; CHEMIM, 2002). Na região, de acordo com Chemim (id.), tais associações são entidades privadas, compostas geralmente por número reduzido de associados (100 ou menos), os quais “são detentores de direitos de água sobre determinados canais e dividem os custos de manutenção e construção de infra-estruturas para a irrigação.” (ibid., p.155).

De maneira complementar às cooperativas e às associações de irrigação, como instrumento de ação do PROVÁRZEAS, foi implementado, ainda, no município de Araranguá, o Centro de Treinamento do programa, dedicado a oferecer cursos sobre irrigação, drenagem e manejo de áreas para a rizicultura. O centro de treinamento teve dois polos principais de atuação: o primeiro, dedicado a difundir os novos métodos de plantio e instrução dos agricultores em relação à adoção de novas tecnologias de irrigação; o segundo, com o intuito de iniciar a abertura de canais e preparar o solo<sup>27</sup>, interferindo mecanicamente nas propriedades.

A partir da segunda metade da década de 1980, entretanto, com a ruptura do Sistema Nacional de Crédito Rural e a extinção do PROVÁRZEAS, houve um estrangulamento na oferta de financiamento aos produtores catarinenses de arroz. Naquele momento, o crédito agrícola foi incorporado ao sistema de créditos em geral, com taxas de juros e prazos de pagamento diferenciados.

---

<sup>27</sup> Inclui os procedimentos de rebaixamento das formas lobadas para cultivo do arroz, alterando as feições originais da planície aluvial no extremo sul catarinense (CHEMIM, id.).

O menor subsídio por parte do Estado na cessão do crédito rural repercutiu na desigual possibilidade de acesso dos produtores aos financiamentos da produção, especialmente em relação à aquisição e à substituição das tecnologias adotadas no cultivo do arroz. A conjuntura exposta favoreceu, assim, como apontou Graziano da Silva (1992), a integração e concentração de capitais por alguns produtores - os mais capitalizados - ao passo que, com frequência, foram excluídos do processo aqueles que dependiam dos subsídios para sobreviver com a atividade.

Com a redução do crédito rural, presenciou-se o redimensionamento da atividade de algumas cooperativas agrícolas de arroz, as quais assumiram o papel simultâneo de cooperativas de crédito. É diante desse movimento que nas áreas produtoras de arroz do Sul do estado surgiu a CREDISULCA em 1986, integrada à Cooperativa COOPERSULCA. Em 1992, foi fundada CREDIJA, integrada à COOPERJA. Em um primeiro momento, as cooperativas de crédito foram encarregadas de restabelecer as condições para a expansão da cultura do arroz irrigado, preenchendo o vazio deixado pela intervenção estatal no setor. Em seguida, conforme Medeiros (2006), a partir de operações no mercado financeiro, que repercutiram na ampliação dos capitais investidos, as cooperativas procuraram viabilizar financiamentos de custeio aos produtores e às cooperativas agrícolas às quais se encontravam atreladas.

A partir da década de 1990, a presença das cooperativas de crédito nas regiões produtoras de arroz irrigado, como no extremo sul de Santa Catarina, colocou-se como amenizadora do afastamento progressivo dos investimentos governamentais para a agricultura. Em âmbito nacional, segundo Silveira e Körbes (2008), as reduzidas aquisições pelo governo federal acabaram comprometendo a garantia de preços do arroz no mercado. Associado aos efeitos dos déficits do preço mínimo, o deslocamento dos subsídios do governo para as importações do cereal levou os produtores, em determinadas regiões do país, a frequentes crises financeiras.

Todavia as cooperativas de crédito, junto às cooperativas agropecuárias, às agroindústrias e à EPAGRI<sup>28</sup>, puderam apaziguar as condições restritivas à expansão da produção e da modernização agrícola nas áreas produtoras de arroz. Medeiros (op.cit.) relata que isso aconteceu por razões pontuais: em primeiro lugar, porque as

---

<sup>28</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina criada em substituição à ACARESC, EMPASC e ACARPESC.

cooperativas agrícolas possuíam suportes financeiros capazes de garantir a compra da produção e a venda de insumos aos produtores a crédito; em segundo, pelo estreitamento das parcerias entre cooperativas, agroindústrias e pesquisa agropecuária institucionalizada, promovendo a introdução e a melhoria de cultivares<sup>29</sup>; por último, a abertura de mercados com maior envergadura, especialmente das regiões Norte e Nordeste do país, fortaleceu a integração agricultura-indústria.

Assim, mesmo diante do choque em financiamentos para a agricultura de maneira geral e para a rizicultura em particular, houve a possibilidade de investimentos em insumos, equipamentos e demais tecnologias na atividade nos períodos mais críticos das políticas neoliberais presenciadas na década de 90. Como exceção, destaca-se a inflexão negativa ocorrida após as mudanças econômicas trazidas pelo Plano Real, em 1994. No momento seguinte à deflagração do plano, as instituições bancárias compensaram a redução inflacionária, aumentando a taxa de juros aplicados ao crédito, o que onerou cooperativas e produtores. Em decorrência da medida adotada pelos bancos, acentuaram-se as dificuldades de acesso a recursos financeiros, inviabilizando a aquisição de insumos para aplicação nas lavouras e os investimentos em bens duráveis (maquinários em geral).

Para as cooperativas, “a correção monetária que em período anterior defendia os ganhos das empresas, transformara-se em inimigo implacável, a falsear o volume dos faturamentos e dívidas (MEDEIROS, 2006, p. 112).” Nesse sentido, devido ao cenário econômico exposto, a ampliação da produtividade do arroz catarinense durante a década de 90 e a abertura dos mercados inter-regionais do norte e nordeste brasileiros não significaram, de imediato, maiores vantagens de ganhos de capital para as cooperativas e produtores, sobretudo por conta dos encargos financeiros recaídos diretamente sobre a cadeia produtiva.

Dessa forma, foi apenas a partir do início da presente década que houve a abertura das possibilidades de soerguimento da rizicultura catarinense e sua projeção mais incisiva no abastecimento do mercado extrarregional. O retorno dos investimentos deu-se sustentado por frentes diversas. Em um primeiro plano, pode-se destacar a produção, pois a rizicultura catarinense respondeu aos momentos de crise com aumento da produtividade acima da média brasileira, o qual esteve

---

<sup>29</sup> Programa de Qualidade Total do Arroz Parboilizado Catarinense com vistas ao aumento global da produtividade (convênio SINDARROZ-EPAGRI).

associado não exclusivamente à disponibilidade de capitais – atrofiados no período antecessor – mas ao avanço em tecnologias de produção sob a custódia das pesquisas de melhoramento de cultivares tutelados pela EPAGRI. Os investimentos em ciência e tecnologia puderam, assim, compensar as condições desfavoráveis, possibilitando à rizicultura catarinense “resistir”, ainda que parcialmente, às oscilações desencadeadas pelas mudanças econômicas que atingiram a agricultura no período.

Um segundo elemento de “resistência” ocorreu com a expansão da capacidade de beneficiamento pelas agroindústrias. O aumento na capacidade de processamento aconteceu tanto em função da utilização de novas cultivares quanto pelos resultados da ampliação da produtividade, que reduziu a dependência das agroindústrias catarinenses em relação à produção de outros estados, principalmente o Rio Grande do Sul e, por outro lado, redimensionou a base técnica empregada nas indústrias. Nas linhas de produção das agroindústrias, “são introduzidos componentes eletrônicos como selecionadoras de grãos com sensores fotoelétricos, balanças digitais acopladas às máquinas empacotadoras e medidores digitais nas caldeiras, ligados a computadores.” (MEDEIROS, 2006, p.135).

É na direção das condições expostas que a cultura de arroz em Santa Catarina reencontrou, na atualidade, os caminhos para a especialização produtiva, empreendida na consolidação dos meios técnico-científicos e tecnológicos, possibilitando, dessa forma, ampliar seu espaço de atuação. No Sul do estado, esse momento é marcado pelo alcance de novos mercados e pelo delineamento regional das áreas da rizicultura, as quais figuram, hoje, em termos produtivos, como uma das mais importantes do espaço catarinense, estendendo-se horizontal e verticalmente ao atendimento dos mercados intra e inter-regional.

### **2.3. O espaço da produção de arroz irrigado na Região Sul Catarinense**

As variáveis econômicas e sócio-históricas expostas sustentam os sentidos da formação espacial das áreas rizicultoras da Região Sul Catarinense. Como se pretendeu esboçar, as variáveis sócio-históricas estão ligadas à ocupação dos vales litorâneos do estado, sobretudo pelo contingente de imigrantes italianos, responsáveis pela introdução do cultivo do arroz com métodos e técnicas trazidas de seu país de origem.

As variáveis econômicas, por sua vez, referem-se às mudanças advindas da substituição dos moldes tradicionais da atividade agrícola

por uma agricultura dotada de elementos da ciência, da tecnologia e da informação. Tal substituição desenvolveu-se no contexto do processo de urbanização brasileira, especialmente no pós-guerra, contando com o apoio das políticas de Estado, a fim de redirecionar as funções urbanas, subsidiando a produtividade agrícola.

É desse modo que as macropolíticas para a agricultura da última metade do século XX no território brasileiro foram encaminhadas com o objetivo de promover as mudanças na base técnica, promovendo a produção de alimentos em larga escala para atender ao mercado de trabalhadores urbanos e financiar a adoção de novas tecnologias de produção nas lavouras. De maneira imediata, as iniciativas elencadas visaram, entre outras coisas, à liberação da mão-de-obra empregada no campo para as cidades e, além disso, ao estabelecimento de “cinturões agrícolas”, regiões dedicadas ao cultivo de determinados produtos com alto grau de especialização na atividade.

Evidentemente, a referida especialização da agricultura não aconteceu de forma satisfatória em todos os lugares. Em um país que conviveu com uma industrialização tardia e onde as condições estruturais para o fortalecimento das relações espaciais não estavam colocadas, a especialização agrícola não correspondeu, de início, às expectativas de sofisticação da divisão territorial do trabalho. A articulação entre a produção agrícola das regiões rurais para o abastecimento dos mercados urbanos deu-se, portanto, em ritmos lentos. Nesse sentido, houve a necessidade de intervenção estatal, com o fim de estreitar as relações campo-cidade, dispondo e ampliando no território a ocorrência de elementos técnico-científicos para que a especialização da produção agrícola repercutisse em maior intensidade em tais relações.

Dessa forma, foi somente nas últimas três ou quatro décadas, por conta das condicionantes de uma economia periférica como a brasileira, que as condições técnico-científico-informacionais resultaram no estabelecimento de regiões agrícolas com certo grau de especialização produtiva. Essa especialização, entretanto, não foi generalizada e atingiu apenas certas culturas agrícolas. Em linhas gerais, vale dizer que foram priorizadas as lavouras que já possuíam um modelo de produção a ser importado, em que a adoção dos pacotes tecnológicos era corrente e a produtividade garantida.

As áreas rizicultoras do Sul Catarinense são representativas desse contexto. Pelas condições oferecidas, o arroz cultivado em várzeas irrigadas nessa porção do estado pôde projetar-se adiante dos limites do circuito econômico regional e, a partir das estruturas e funções que o caracterizavam, alcançar circuitos espaciais amplos. Disso decorre

afirmar que a especialização na rizicultura refletiu na envergadura dos processos produtivos, na aquisição e na substituição de tecnologias de cultivo, nas maquinarias de beneficiamento da produção e no acesso e disponibilidade dos fixos, os quais subsidiam e permitem a intensificação dos fluxos de bens e capital em âmbito intra e inter-regional.

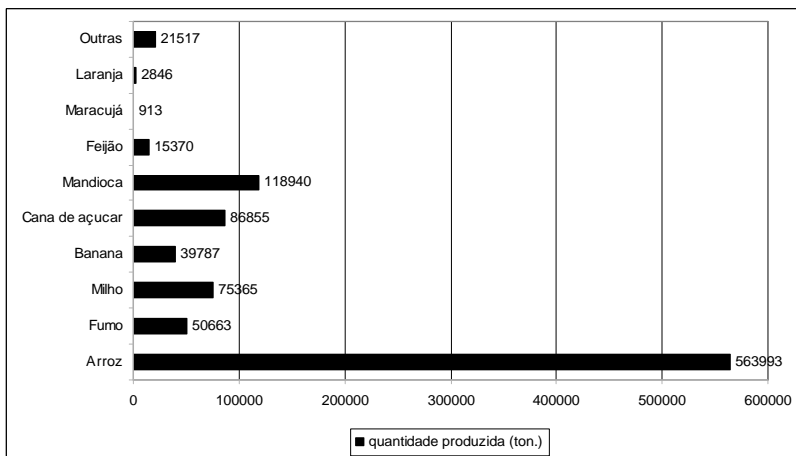
No Sul do estado, as áreas produtoras do arroz estendem-se por 32 municípios<sup>30</sup>. De acordo com o IBGE (2008), a mencionada mesorregião inclui as microrregiões de Tubarão, Criciúma e Araranguá. Na microrregião de Araranguá, o arroz é produzido em 13 dos 15 municípios (Araranguá, Ermo, Jacinto Machado, Maracajá, Meleiro, Morro Grande, Passo de Torres, Praia Grande, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbé do Sul e Turvo). Na microrregião de Criciúma, em 10 dos 11 municípios (Cocal do Sul, Criciúma, Forquilha, Içara, Lauro Müller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis, Treviso e Urussanga). Na microrregião de Tubarão, em 9 dos 13 municípios (Capivari de Baixo, Grão Pará, Gravatal, Jaguaruna, Rio Fortuna, Sangão, Santa Rosa de Lima, Treze de Maio e Tubarão).

Nas referidas áreas, a importância e o grau de especialização da produção de arroz em relação a outras culturas agrícolas pode ser percebida pelo aumento das áreas produtoras, as quais se estendem atualmente, de forma mais intensa que no passado, pelos vales dos rios Tubarão, Mãe Luzia e Araranguá. Nesse sentido, indicativo da especialização produtiva é a própria dimensão da produção, a coluna que determina a representação de certa cultura agrícola em relação ao montante, considerando variáveis como a área de plantio, a quantidade e o valor obtido a partir do produzido.

Convém observar que, em 2005, o volume de produção do arroz de 563.993 toneladas (IBGE, 2006) foi superior aos demais cultivos, entre os quais, pelo menos quatro vezes a produção da mandioca - segunda cultura em relação à quantidade produzida (118.940 t.) - e seis vezes a da cana-de-açúcar (86.855 t.), como ilustrado na figura:

---

<sup>30</sup> A Mesorregião Sul Catarinense é constituída por 39 municípios (IBGE, 2008).



**Figura 6 – Volume de produção das principais culturas agrícolas (2005).**  
 Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Em relação ao volume de produção do arroz, dos 32 municípios produtores dessa região do estado, em 14 deles o arroz se coloca como a principal cultura agrícola, representando mais de 50% do total produzido. O arroz corresponde a aproximadamente 57,7% do volume da produção agrícola de Araranguá, 80,6 % de Ermo, 60,2% de Jacinto Machado, 66,8% de Maracajá, 87,3% de Meleiro, 85,4% de Morro Grande, 74,2% de Praia Grande, 64,3% de São João do Sul, 73,7% de Timbé do Sul, 87% de Turvo, 90,5% de Forquilha, 85% de Nova Veneza. 74,5% de Tubarão e 97,6% de Capivari de Baixo (quadro 3).

Vale notar que o volume de produção do arroz nos 14 municípios citados, de 480.564 toneladas, corresponde a 80,2% da produção regional (em torno de 563.993 toneladas). Em relação à quantidade produzida, o constante bom desempenho da rizicultura no sul de Santa Catarina repercutiu no balanço da safra 2005/2006, no posicionamento das três microrregiões que a constituem entre as que mais contribuíram para o montante da produção arrozeira do estado.

**Quadro 3 - Participação do arroz no volume de produção total, por município (2005):**

Município	Produção de arroz (em t.)	Produção total das demais culturas agrícolas (em t.)	Volume da produção total (em t.)	Participação do arroz no volume de produção total (em %)
Araranguá	29900	21883	51783	57,7
Capivari de Baixo	11034	269	11303	97,6
Cocal do Sul	975	5244	6219	15,7
Criciúma	1885	24431	26316	7,2
Ermo	21700	5210	26910	80,6
Forquilha	73875	7739	81614	90,5
Grão Pará	9	18463	18472	0,0
Gravatal	1638	14870	16508	9,9
Içara	14375	30961	45336	31,7
Jacinto Machado	38122	25172	63294	60,2
Jaguaruna	30162	39711	69873	43,2
Lauro Muller	18	6943	6961	0,3
Maracajá	8450	4192	12642	66,8
Meleiro	64820	9451	74271	87,3
Morro da Fumaça	2400	6314	8714	27,5
Morro Grande	21560	3676	25236	85,4
Nova Veneza	53900	9482	63382	85,0
Passo de Torres	150	1691	1841	8,1
Praia Grande	21450	7443	28893	74,2
Rio Fortuna	6	16036	16042	0,0
Sangão	7425	39901	47326	15,7
Santa Rosa de Lima	6	3188	3194	0,2

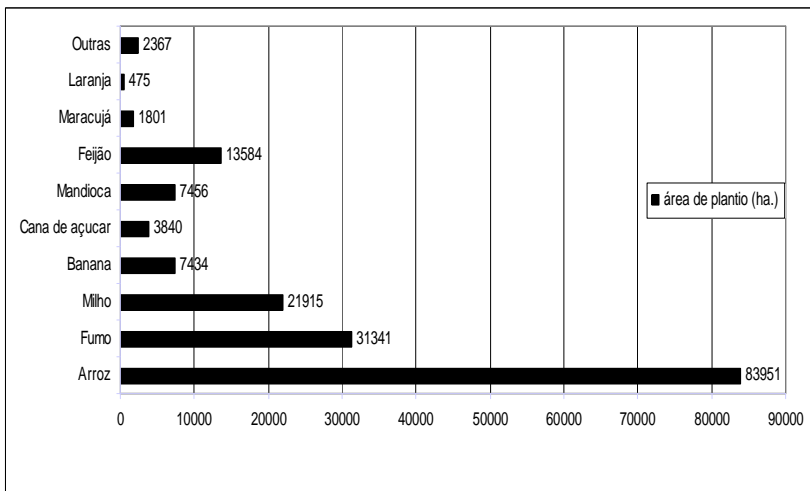


Santa Rosa do Sul	5200	12656	17856	29,1
São João do Sul	24375	13507	37882	64,3
Siderópolis	527	9068	9595	5,5
Sombrio	9450	11539	20989	45,0
Timbé do Sul	13650	4877	18527	73,7
Treviso	75	4137	4212	1,8
Treze de Maio	8874	20968	29842	29,7
Tubarão	34580	11258	45838	75,4
Turvo	63148	9421	72569	87,0
Urussanga	254	12555	12809	2,0
<i>Total</i>	<i>563993</i>	<i>412256</i>	<i>976249</i>	<i>57,8</i>

Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

De acordo com o relatório síntese da Agricultura de Santa Catarina publicada pela EPAGRI (2007), quanto à produção, “as maiores contribuições para a formação da oferta estadual do grão no ano de 2006 vieram das microrregiões de Araranguá (31,9%), depois de Joinville (14,5%), Criciúma (13,9%), Tubarão (13,1%) e Rio do Sul (9,3%)”. Em 2006, a Região Sul representou 58,9% da produção catarinense do cereal. O referido relatório destacou ainda a participação do Município de Forquilha nas duas últimas safras (2004/2005 e 2005/2006), pois apresenta “a maior área plantada e a maior produção do estado.” (EPAGRI, 2007, p. 47).

Sobre a área de plantio, a rizicultura abrangia 83.951 hectares (IBGE, 2005), com cerca de 53% das terras utilizadas para fins agrícolas na Região Sul Catarinense, respondendo por quase 49,6% da área total de arroz plantada no estado. Em detrimento das demais culturas, a extensão total das áreas de plantio de arroz nessa região foi pelo menos 2,6 vezes mais extensa do que das de fumo, as quais correspondiam, em 2005, a 31.341 hectares. Outra possibilidade comparativa pode ser feita entre as áreas de plantio de arroz e as de milho ou feijão, terceira e quarta principais culturas em relação à área de plantio. Em 2005, as áreas de plantio de arroz foram pelo menos 3,8 vezes mais amplas do que as de milho, com 21.915 hectares, e 6,1 vezes maiores do que as de feijão, com 13.584 hectares plantados, como pode ser observado na figura seguinte (fig. 7):



**Figura 7 – Área de plantio das principais culturas agrícolas (2005).**

Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Com relação à extensão das áreas de plantio, em 15 dos municípios produtores de arroz do Sul do estado, o produto apresenta mais de 50% da área total cultivada: em Jacinto Machado, 50,57%; Timbé do Sul, 53,35%; Maracajá, 53,87%; São João do Sul, 54,17%; Passo de Torres, 54,76%; Jaguaruna, 61,17%; Ermo, 63,18%; Morro Grande, 70,71%; Praia Grande, 72,16%; Turvo, 73,78%; Meleiro, 76,07%; Nova Veneza, 84,13%; Forquilha, 84,79%; Tubarão, 84,86%; Capivari de Baixo, 96,82%. Pode-se contemplar a importância da rizicultura no Sul do estado a partir da análise do quadro geral da atividade, em termos absolutos e relativos, quanto à extensão da área de plantio, no quadro 4:

**Quadro 4 - Participação do arroz na extensão das áreas de plantio total, por município (2005):**

Município	Área de Plantio de arroz (em ha.)	Área de Plantio das demais culturas agrícolas (em ha.)	Área de plantio total (em ha.)	Participação do arroz em relação à área de plantio total (em %)
Araranguá	4600	6114	10714	42,93
Capivari de Baixo	1522	50	1572	96,82
Cocal do Sul	150	691	841	17,84
Criciúma	290	3085	3375	8,59
Ermo	3100	1807	4907	63,18
Forquilha	9850	1767	11617	84,79
Grão Pará	6	2551	2557	0,23
Gravatal	210	809	1019	20,61
Içara	2300	10975	13275	17,33
Jacinto Machado	6630	6481	13111	50,57
Jaguaruna	4750	3015	7765	61,17
Lauro Muller	12	1710	1722	0,70
Maracajá	1300	1113	2413	53,87
Meleiro	9260	2913	12173	76,07
Morro da Fumaça	400	1321	1721	23,24
Morro Grande	3080	1276	4356	70,71
Nova Veneza	7700	1453	9153	84,13
Passo de Torres	650	537	1187	54,76
Praia Grande	3300	1273	4573	72,16
Rio Fortuna	4	1727	1731	0,23
Sangão	1100	1965	3065	35,89
Santa Rosa de Lima	4	661	665	0,60
Santa Rosa do Sul	1000	3291	4291	23,30

São João do Sul	3900	3299	7199	54,17
Siderópolis	95	1310	1405	6,76
Sombrio	1500	3178	4678	32,06
Timbé do Sul	2100	1836	3936	53,35
Treviso	10	631	641	1,56
Treze de Maio	1160	2352	3512	33,03
Tubarão	5200	928	6128	84,86
Turvo	8710	3095	11805	73,78
Urussanga	48	2621	2669	1,80
<i>Total</i>	<i>83941</i>	<i>75835</i>	<i>159776</i>	<i>52,54</i>

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Tendo em vista os dados expostos, cabe ponderar que a participação da área de cultivo do arroz em detrimento da extensão total das áreas de plantio, entre os municípios produtores, reflete sua importância como atividade agrícola. A expressividade de tais números pode ser mais bem compreendida, uma vez que, mesmo sendo a rizicultura irrigada dotada de artefatos tecnológicos de produção, os quais a caracterizam pelo intensivo uso agrícola da terra, a atividade abrange cerca de 52,54% das áreas cultivadas na Região Sul Catarinense. Por outro lado, culturas extensivas em que a mecanização é incipiente tendem a requerer maiores áreas de plantio, a fim de equiparar a produtividade e viabilizar a produção.

Nesse sentido, a cultura do fumo em folha ocupa em torno de 18% da área total de plantio, a do milho, 13%, a do feijão, 8%.<sup>31</sup> A respeito das características da produção familiar do milho e do feijão, Buainai et. al. (2007), referindo-se à Região Sul do Brasil, destacou que a produção de milho e/ou feijão é mais comum entre os agricultores mais pobres que possuem uma renda externa e contam com a pequena produção para o autoconsumo. Sobre a produção do fumo, apontou que se caracteriza por ser muito exigente no que se refere à mão-de-obra e que o capital produtivo é geralmente pequeno.

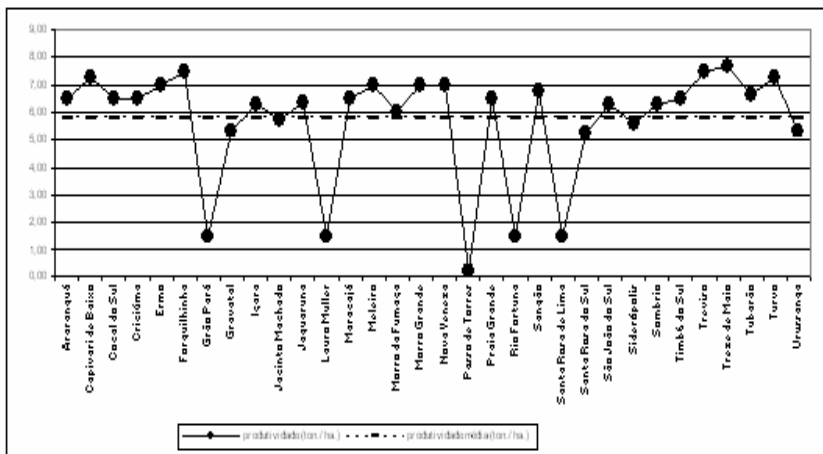
Dessa forma, a rizicultura irrigada, com a maximização do aproveitamento das áreas de cultivo para compensar a indisponibilidade

---

<sup>31</sup> Demais culturas apresentam valores relativos ainda menores: banana 4%, mandioca 4%, cana-de-açúcar 2%, maracujá 1%, laranja e outras 1%.

de terras, consegue superar as demais culturas, para as quais a exigência do referido fator de produção é indispensável. Assim, considerando os dados de volume de produção e área de plantio, torna-se possível a análise combinada dos dois referenciais a partir da obtenção do índice de produtividade do arroz nas áreas produtoras do Sul do estado. A produtividade tem importância analítica não apenas por conferir um valor agregado entre volume e área de plantio, mas porque relativiza as diferenças absolutas em relação às dimensões da área territorial dos municípios.

Nesse sentido, tomando-se o montante da quantidade produzida (563.993 t.) e a extensão total das áreas de plantio (83.941 ha.), em 2005, o arroz apresentou produtividade média de 5,69 t./ha no conjunto das respectivas áreas produtoras. Contudo uma avaliação minuciosa mostra que, localmente, ocorrem oscilações mais ou menos distantes em relação à referida média de rendimentos, considerando o conjunto das áreas produtoras em tela, como representado na figura 8:



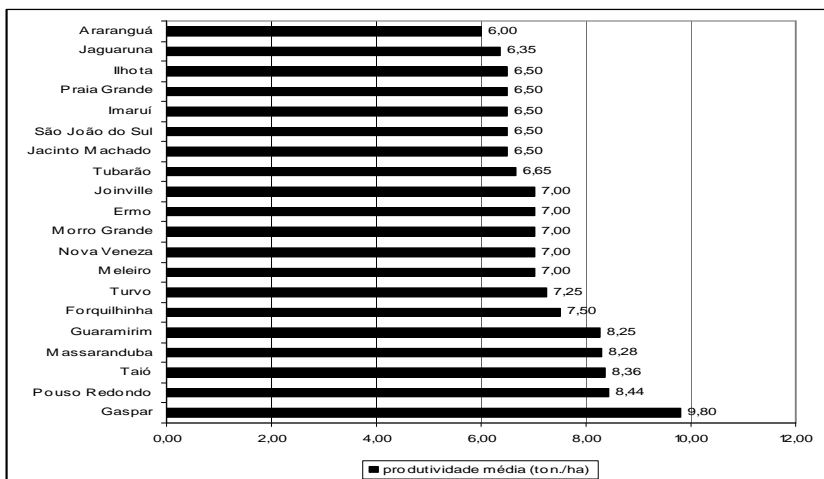
**Figura 8 – Produtividade das áreas produtoras de arroz em relação à produtividade média, por município (2005).**

Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Com base no gráfico, é possível verificar que, na Região Sul Catarinense, os índices de produtividade do arroz nos municípios apresentam-se frequentemente superiores à produtividade média das áreas produtoras em escala regional (5,69 t./ha.). Entre os 32 municípios abarcados pela área de rizicultura do Sul Catarinense, 23 apresentaram

índice de produtividade acima do citado patamar. Dos municípios com os melhores rendimentos, merecem destaque: Treze de Maio, com 7,65 t./ha.; Forquilha e Treviso, com 7,50 t./ha.; Capivari de Baixo e Turvo, com 7,25 t./ha.; Ermo, Meleiro, Morro Grande e Nova Veneza, com 7,00 t./ha. Por outro lado, no ano de 2005, os piores resultados em termos de produtividade foram obtidos em Passo de Torres (com 0,23 t./ha), Grão Pará, Lauro Müller, Rio Fortuna e Santa Rosa de Lima (com 1,50 t./ha).

De todo modo, o rendimento médio individual das lavouras de arroz da Região Sul Catarinense colocou-se, de maneira geral, em semelhante grau de importância quando comparado com a produtividade das demais áreas produtoras do estado. Note-se, por exemplo, que, na safra 2006/2007, entre os 20 municípios de melhor desempenho em relação ao rendimento médio no cultivo de arroz irrigado em Santa Catarina, 12 pertencem à Região Sul do Estado: Araranguá, Ermo, Forquilha, Jacinto Machado, Jaguaruna, Meleiro, Morro Grande, Nova Veneza, Praia Grande, São João do Sul, Tubarão e Turvo:



**Figura 9 – Rendimento médio da cultura de arroz irrigado nos principais municípios catarinenses (safra 2005-06).**

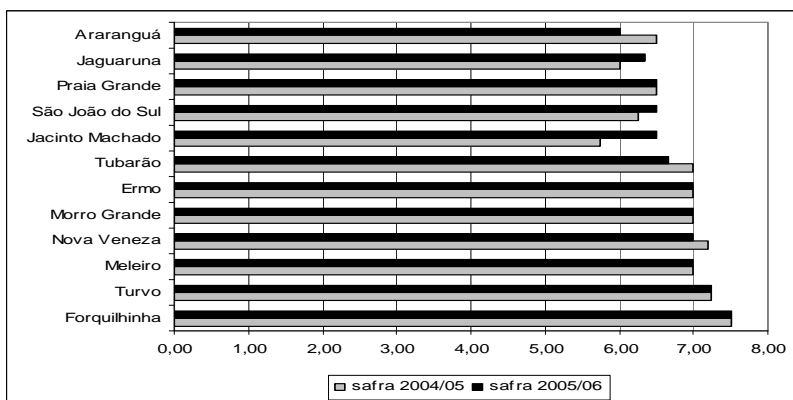
Fonte: EPAGRI, Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina, 2006/2007.

Os resultados apresentados na figura mostram, entre os principais municípios produtores de arroz irrigado, taxas de produtividade médias mais elevadas no Vale do Itajaí e Litoral Norte do estado. Na safra 2005/2006, Gaspar atingiu o índice de produtividade de 9,80 t./ha. Em

seguida figuram Pouso Redondo (8,44 t./ha.), Taió (8,35 t./ha.), Massaranduba (8,25) e Guaramirim (7,50). Na Região Sul, Forquilha, com 7,25 t./ha, foi o município de melhor desempenho, seguido de Turvo, Meleiro, Nova Veneza, Morro Grande e Ermo, com média de 7,00 t./ha.

No conjunto, as áreas produtoras do Sul do estado destacam-se por representarem 60% dos municípios com melhor rendimento na produção arrozeira, sinalizando para um possível equilíbrio regional no aproveitamento e distribuição das terras de várzeas e, conseqüentemente, na densidade da distribuição territorial do trabalho. Em termos de desenvolvimento regional, a acentuação na divisão do trabalho confere favorecimento em longo prazo, na medida em que evoca a coesão das áreas produtoras na especialização das tarefas, a tendência de desconcentração do capital e repercute no ajustamento da distribuição da renda agrícola entre os municípios produtores.

Apesar de tais condicionantes, não se devem descartar investimentos em pesquisas agrônômicas e biotecnológicas com o intuito de elevar a produtividade nas áreas produtoras nessa porção do estado, sobretudo em favorecimento da redução da importação do produto e da regulação dos estoques. Deve-se, ainda, verificar as causas inibidoras do aumento da produtividade nas áreas produtoras, além de estudar meios para viabilizar melhores desempenhos, individualmente. O comparativo da produtividade média dos municípios do Sul do estado no interstício das safras 2004/05 e 2005/2006 evidencia a questão:

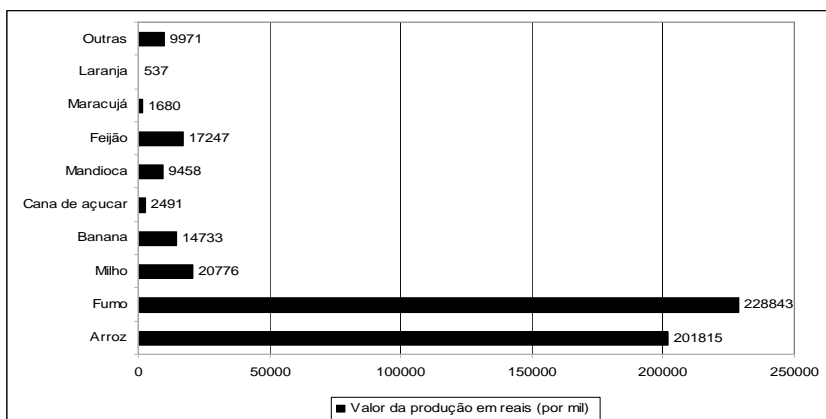


**Figura 10 – Rendimento médio da cultura de arroz irrigado nos principais municípios catarinenses (safras 2004-2005 e 2005-2006).**

Fonte: EPAGRI, Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2006/2007.

Os dados elucidam a preocupação colocada, contextualizada na observação de que, dos 12 municípios da região sul citados entre os 20 com rendimentos médios superiores no estado, apenas Jacinto Machado, Jaguaruna e São João do Sul elevaram seus índices entre as safras 2004/05 e 2005/06. Jacinto Machado elevou a taxa de produtividade de 5,75 para 6,50 t./ha.; Jaguaruna, de 6,00 para 6,35 t./ha.; São João do Sul, de 6,25 para 6,50 t./ha. Dos demais municípios, seis permaneceram com a mesma média de produtividade: Forquilha (7,5 t./ha.), Turvo (7,25 t./ha.), Meleiro (7,00 t./ha.), Morro Grande (7,00 t./ha.), Ermo (7,00 t./ha.) e Praia Grande (6,50 t./ha.). Em dois municípios, houve redução de tais índices: Nova Veneza, que passou de 7,2 para 7,00 t./ha., e Araranguá, de 6,5 para 6,00 t./ha. (EPAGRI, 2007).

Um terceiro parâmetro indicador da especialização produtiva da rizicultura na Região Sul Catarinense está baseado no valor da produção agrícola. De acordo com o critério, o arroz foi superado, em 2005, pelo fumo em folha, que contabilizou 228.843 milhões de reais, correspondendo a 45,09% do valor da produção agrícola regional. O valor da produção de arroz naquele ano foi de 201.815 milhões de reais, equivalendo a 39,76% do valor de produção total. As demais culturas agrícolas somaram 76.893 milhões de reais ou 15,15% do total. Os valores aproximados de produção, por tipo de atividade agrícola, estão ilustrados na figura:



**Figura 11 – Valor de produção das principais culturas agrícolas (2005).**

Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.



A respeito dos resultados obtidos, cabe observar que, mesmo em relação ao valor total da produção, o arroz permaneceu em 8 dos 32 municípios como principal cultura agrícola. A atividade arrojada representou, em Capivari de Baixo, 98,92% do valor de produção total; em Forquilha, 81,56%; Jaguaruna, 56,77%; Meleiro, 66,32%; Morro Grande, 52,55%; Nova Veneza, 85,13%; Tubarão, 84,85%; Turvo, 61,87%. A dimensão da rizicultura, tendo em vista os números absolutos e relativos em relação ao valor de produção, nos municípios, pode ser verificada no quadro 5:

**Quadro 5 - Participação do arroz no valor de produção total, por município (2005):**

Município	Valor da produção de arroz em reais (por mil)	Valor de produção das demais culturas agrícolas em reais (por mil)	Valor da produção total em reais (por mil)	Participação do arroz em relação ao valor da produção total (em %)
Araranguá	11362	41830	53192	21,36
Capivari de Baixo	3752	41	3793	98,92
Cocal do Sul	351	1994	2345	14,97
Criciúma	697	10378	11075	6,29
Ermo	8246	9077	17323	47,60
Forquilha	27334	6181	33515	81,56
Grão Pará	4	13254	13258	0,03
Gravatal	340	3074	3414	9,96
Içara	5157	39697	44854	11,50
Jacinto Machado	14486	18533	33019	43,87
Jaguaruna	12065	9188	21253	56,77
Maracajá	3211	6208	9419	34,09
Meleiro	24632	12507	37139	66,32
Morro da Fumaça	864	4515	5379	16,06
Morro Grande	8193	7399	15592	52,55
Nova	19943	3484	23427	85,13

Veneza				
Passo de Torres	57	4104	4161	1,37
Praia Grande	8151	4104	12255	66,51
Rio Fortuna	23	10780	10803	0,21
Sangão	2228	3175	5403	41,24
Santa Rosa de Lima	2	2044	2046	0,10
Santa Rosa do Sul	1976	16333	18309	10,79
São João do Sul	9263	16333	25596	36,19
Siderópolis	232	2276	2508	9,25
Sombrio	3591	18595	22186	16,19
Timbé do Sul	5187	13276	18463	28,09
Treviso	28	1217	1245	2,25
Treze de Maio	1160	2352	3512	33,03
Tubarão	5200	928	6128	84,86
Turvo	23996	14787	38783	61,87
Urussanga	84	8072	8156	1,03
<i>Total</i>	<i>201815</i>	<i>305736</i>	<i>507551</i>	<i>39,76</i>

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

A partir dos dados apresentados, é importante frisar que, com relação ao fumo em folha, apesar de atingir valor total de produção maior que a do arroz nos critérios anteriormente empregados (área de plantio e volume de produção), observou-se justamente o contrário. Dessa forma, embora o fumo demonstre, indiscutivelmente, algum peso econômico acima do apresentado pela rizicultura, convém lembrar que o arroz representa 10 vezes o volume produzido de fumo em folha e tem extensão de área de plantio 2,6 maior.

Trata-se, a questão, de exemplo das particularidades da economia agrícola e, para entendê-las, cabe considerar as variáveis de preço e de mercado referentes a cada um dos produtos, às esferas e às estruturas de produção particular e às determinações macro e microeconômicas, as quais indicam, nesse caso, os principais sintomas das oscilações de

valor. Entretanto, a fim de tornar tal questão mais compreensível, seria necessário ampliar a investigação comparativa, especialmente sobre as condicionantes relacionadas aos sistemas envolvidos.

Nesse sentido, uma última inferência sobre as particularidades de preços entre os dois produtos pode ser apreendida tomando a relação preço/hectare e preço/toneladas. Considerando as referidas proporções, tem-se que um hectare de arroz, em 2005, correspondia, em média, a R\$ 2.401,00 (dois mil, quatrocentos e um reais), enquanto o valor da mesma extensão de plantio do fumo em folha era de aproximadamente R\$ 7.301,00 (sete mil, trezentos e um reais). Dessa maneira, o valor do fumo em folha representava, em média, 304% além do preço pago por hectare da produção de arroz. Justifica, assim, a posição de vanguarda do fumo em relação ao valor de produção, ainda que em defasagem quanto ao volume e extensão das áreas de plantio. Circunstância semelhante acontece com a proporção preço/volume, em que uma tonelada do arroz, em 2005, representava, em média, R\$ 360,00 (trezentos e sessenta reais), ao passo que uma tonelada do fumo em folha significava cerca de R\$ 4.092,00 (quatro mil e noventa e dois reais).

Portanto, convém considerar três pontos a respeito dos critérios utilizados na composição da análise sobre a especialização da rizicultura no espaço regional sul catarinense. Uma primeira observação refere-se à eficiência metodológica. Quaisquer dos três critérios (volume, área de plantio e preço de produção) tomados separadamente sofrem com os limites inerentes aos parâmetros isolados que pretendam lidar com referenciais de naturezas distintas. Na agricultura, tais referenciais estão colocados pelas especificidades de produção, pelas demandas que determinam certo grau das variáveis econômicas e pelos agentes interessados na rentabilidade e especialização da produção. Isso significa que há uma limitação analítica sobre os dados estatísticos, apesar de sua inegável importância.

O segundo ponto trata da ponderação sobre os dados de volume de produção e extensão das áreas de plantio nos municípios produtores de arroz do Sul do estado. Tomando o arroz diante das demais culturas anotadas, torna-se necessário ressaltar as desigualdades no uso de insumos e artefatos técnicos na atividade em prejuízo das demais. Em relação às áreas de plantio, tal condição implica esclarecer que uma cultura agrícola tão intensiva quanto a do arroz irrigado, em que as políticas de crédito para mecanização das lavouras e investimentos em pesquisas biotecnológicas foram determinantes para a extensão territorial que assume, impede que seja fielmente comparada com

outras, extensivas e convencionais, como as da cana-de-açúcar e da mandioca, por exemplo.

Logo, há contrapartidas em cada uma das culturas agrícolas – dimensão espacial e econômica, dinâmica e gestão da produção, meios de circulação da mercadoria – as quais existem, mas estão implícitas no processo. Em relação à área de plantio, acrescentam-se, igualmente, as diferenças de extensão de área dos municípios, mesmo que se considerem apenas aquelas destinadas à produção agrícola, como se optou por apresentar aqui. Por essa razão, tratou-se também dos dados de produtividade, permitindo não apenas sintetizar, mas equipar proporcionalmente a relação entre a quantidade produzida e a extensão de área dos municípios.

Sobre o volume de produção, a relatividade dos dados apresenta fundamentos parecidos. A mecanização das áreas de plantio e as tecnologias de produção nas lavouras têm evidentemente rebatimento no montante do arroz produzido e, portanto, seria ingênua a inobservância dessa condição. Apesar dos indícios que propõem referendar a especialização agrícola, na medida em que expressa uma relação direta com a extensão das áreas de cultivo, o volume de produção, quando refletido isoladamente, assume semelhante problema, o de não representar com segurança o peso econômico de determinada atividade agrícola.

Finalmente, um terceiro ponto diz respeito ao critério de valor da produção. A operacionalização do critério deve atentar para as diferenças em função dos referenciais de mercado, responsáveis por estabelecer preços de acordo com circunstâncias como equilíbrio/desequilíbrio entre oferta e demanda de produtos, conforme os patamares sazonais por desempenho das safras (estoques mínimos/medianos/máximos), bem como pelas demais oscilações inerentes à economia agrícola. Deve-se levar em conta, dessa maneira, a volatilidade de preços em detrimento dos estoques – um dos fatores para a distorção na curva referencial de valores de produção entre as diferentes culturas – a qual dificulta a medida de proporcionalidade direta entre os distintos gêneros agrícolas. Tal desproporção repercute, por sua vez, em implicações analíticas tais como se observou em alguns municípios.<sup>32</sup>

---

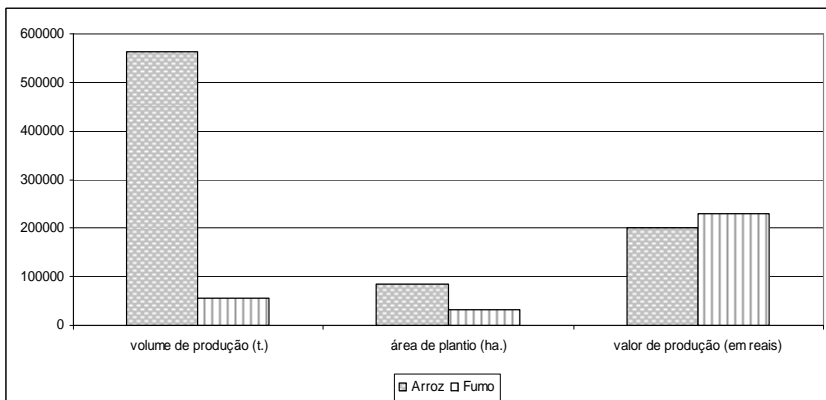
<sup>32</sup> Em Araranguá, Içara e Treze de Maio, apesar de terem o arroz como principal produto agrícola em relação ao volume e a área de plantio, o fumo em folha ocupa a liderança tomando-se por referencial o valor de produção.

Concomitantemente, o critério do valor de produção tem como agravantes as desigualdades colocadas pelos diferentes circuitos de demanda de produtos agrícolas. Assim, por exemplo, enquanto a produção do arroz ou do fumo atende prioritariamente à demanda de mercado extrarregional e constitui uma cadeia de produção bastante fracionada e especializada, o milho e a mandioca situam-se predominantemente na escala intrarregional, servindo à subsistência, comercializados com frequência por meio da venda direta à granel.

Diante do exposto, a avaliação do grau de especialização agrícola, a partir de apenas um dos critérios destacados, permite apenas uma aproximação do grau de importância de uma cultura agrícola frente às demais, isso porque a especialização agrícola deve ser compreendida pela análise combinada de variáveis. Nessa direção, se o volume e a extensão de áreas de plantio oferecem subsídios na projeção de determinada cultura agrícola no território e na intensidade das forças produtivas dispensadas a tal finalidade (maquinários, insumos, fertilizantes, mão-de-obra etc.), o valor final da produção permite considerar o peso econômico da atividade em escala local e/ou regional, expondo os traços da especialização produtiva sob o prisma dos circuitos econômicos que se estendem, frequentemente, adiante das referidas escalas.

A combinação de variáveis mostra, nesse sentido, de que modo se relacionam tais grandezas, evidenciando as diferenças quantitativas entre as respectivas atividades. Nessa direção, considerando as culturas do arroz e do fumo na região sul do estado, a figura 12 apresenta a comparação das três variáveis: área de plantio, valor de produção e quantidade produzida em relação à cultura do arroz e do fumo em folha no Sul do estado.

De acordo com os dados, observa-se a ampla disparidade entre as duas culturas em relação à quantidade produzida. Enquanto o volume de produção de arroz, em 2005, foi de aproximadamente 563993 t., a produção de fumo em folha foi de 55920 t.. Em relação à área de plantio, destacou-se, igualmente, o arroz, com 201815 de há; o fumo, com 31341 ha. Por outro lado, o valor de produção do fumo, 228843 milhões de reais, foi superior ao do arroz, que somou, naquele ano, 201815 milhões de reais.



**Figura 12 – Comparativo entre quantidade produzida, valor de produção e área de plantio de arroz e fumo em folha (2005).**

Fontes: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

De acordo com os dados, para a cultura de arroz, a relação de grandeza aproximada entre as três variáveis é a seguinte: quanto ao valor de produção e à área de plantio (2, 4 mil reais por hectare), sobre a quantidade produzida e a área de plantio (6,7 toneladas por hectare) e entre o valor de produção e a quantidade produzida (360 reais por tonelada). Na fumicultura, as variáveis relacionam-se na seguinte proporção: quanto ao valor de produção e à área de plantio (7,3 mil reais por hectare), quantidade produzida em função da área de plantio (1,8 tonelada por hectare) e entre o valor de produção e a quantidade produzida (4,1 mil reais por tonelada).

Dessa maneira, o comparativo entre as culturas do arroz e do fumo esboça os diferenciais de grandeza que os representa. Entre os mais significativos, estão as desigualdades verificadas no valor de produção em relação à área de plantio (2,4 mil reais/ ha. para o arroz e 7,3 mil reais/ha. para o fumo), quanto ao valor de produção em função da quantidade produzida (em torno de 360 reais/t. para o arroz e 4,1 mil reais/t. para o fumo) e o quociente entre o volume de produção e a área de plantio (cerca de 6,7 t./ha. no cultivo do arroz, e 1,8 t./ha. na fumicultura).

Não obstante, a especialização produtiva da rizicultura na Região Sul Catarinense deve ser compreendida em contexto mais abrangente, considerando dados qualitativos da gestão do território e das circunstâncias da estrutura social que a caracteriza. Essa é provavelmente uma marca bastante evidente das regiões agrícolas de

modernização tardia como a brasileira, na medida em que se observa que as políticas de Estado para o despontar da especialização produtiva aconteceu parcialmente, em áreas de fronteira agrícola como na Região Centro-Oeste, bem como em áreas de ocupação mais antiga, como as da Região Sul. Por conseguinte, a especialização da produção, ao mesmo tempo em que encontrou condições favoráveis para se concretizar no contexto de uma estrutura agrária latifundiária da fronteira, teve que se ajustar, especialmente nas áreas meridionais, às condicionantes da pequena propriedade, fundada, em sua gênese, no uso da mão-de-obra familiar.

Entretanto, dadas as condições de favorecimento à produção de grãos, a agricultura familiar nas propriedades que investiram na rizicultura irrigada no Sul do estado de Santa Catarina encontra-se, hoje, distante de ser caracterizada como parte de uma população rural-agrícola sem recursos ou descapitalizada. Acontece que, devido às políticas creditícias e à dispersão dos artefatos tecnológicos, em acordo com a intensificação no uso do solo, a cultura do arroz irrigado nessa porção do estado passou a se relacionar com a representação de uma atividade acessível à parte da elite econômica regional, a qual se reproduz através dos capitais investidos na agricultura.

Nessa direção, o capital arroseiro compõe, socialmente, uma mercadoria “fetichizada” – a célebre expressão marxista – ao mesmo tempo em que evoca a representação do poder local. Por consequência, não ao acaso, é corrente que as famílias proprietárias das “terras do arroz” deem preferência a casamentos entre “arroseiros”, a fim de “juntar” a herança e manter a posição social conquistada. Comumente, os “arroseiros” representam o “bom partido”, sendo reconhecidos pelos sobrenomes, geralmente de origem italiana, prestigiados pelas possíveis fortunas que detêm.

Bloemer (2000) mostrou como acontece o controle social da divisão de bens e transmissão dos valores culturais pelo casamento entre os grupos italianos. De acordo com a autora, “é preciso saber *com quem* os filhos vão se unir e se os futuros cônjuges atendem aos critérios socioculturais idealizados pelo segmento” (Bloemer, id.,p.140). Para tanto, pesam como critérios de escolha os aspectos sociais, econômicos, étnicos e de pertencimento ao grupo. Em relação ao cônjuge, esclarece que “há critérios preferenciais, por exemplo, quanto à fração de classe social a que pertence o pretendente.” (ibid, 125).

O imaginário social da “fortuna” como representação das condições financeiras dos produtores de arroz está ligado, frequentemente, a duas justificativas principais: a primeira sobre a

herança, em um contexto no qual as áreas destinadas à rizicultura são as mais valorizadas e que possuem, entre as agricultáveis, o maior preço de revenda. A segunda justificativa está estabelecida pelo valor das posses, daquilo que o produtor e seus descendentes apresentam investido em capital e que oferece indiretamente considerações sobre o poder econômico seu e de sua família.

A situação econômica e a projeção social dos produtores de arroz, por sua vez, contrastam com as condições adversas que caracterizam a pequena produção familiar nos demais segmentos, incluindo-se os produtores integrados na fumicultura. Nota-se, nesse caso, a influência sofisticada e acentuada das empresas integradoras sobre os produtores, que passam a viver quase que exclusivamente para atender às exigências “técnicas” do cultivo. Tais empresas apoderam-se de suas terras, da sua força de trabalho e de sua família. Daí porque a questão do valor de produção deve ser relativizada quando se compara, por exemplo, tais produtos. Enquanto o produtor de arroz consegue satisfatoriamente reverter para si o capital investido no cultivo, justificando o empenho em adquirir novas tecnologias de produção e o desejo de permanecer na atividade, o fumicultor, de maneira geral, apresenta situação diferente.

A fumicultura caracteriza-se, no Sul de Santa Catarina, como cultura agrícola pouco mecanizada, dependente de intensa utilização da mão-de-obra familiar, além da contratação de trabalhadores temporários. Todavia os ganhos da produção estão frequentemente em posse das empresas integradoras. Por tal razão, em geral, os fumicultores constituem uma classe de agricultores descapitalizados, submetidos às condições impostas pelas fumageiras, a fim de comercializarem sua produção, recebendo pela atividade, grande parte das vezes, retorno financeiro aquém do esperado. Diante do exposto, entende-se o porquê de os fumicultores se reportarem ao campo como espaço de mazelas, concebendo o trabalho na agricultura como penoso, desvalorizado e a ser suplantado.

Veja-se, desse modo, que a representação social ditada pelo fato econômico estabelece um balizamento sobre o modo de vida do produtor do arroz e do fumo no contexto da agricultura familiar da Região Sul Catarinense. Os rizicultores compõem uma classe de produtores rurais privilegiados pela posse das terras de várzeas, as quais oferecem condições mais propícias ao cultivo do arroz irrigado, sendo historicamente favorecido pelas concessões de crédito e outros benefícios governamentais. Pode-se dizer, além disso, que o arroz foi uma das culturas agrícolas que mais significativamente usufruíram das



benesses das novas tecnologias de produção e das pesquisas biotecnológicas, as quais se firmaram como responsáveis pelo aumento da produtividade e projeção das áreas produtoras entre as mais capitalizadas do território brasileiro.

Portanto, como se pretendeu mostrar, o quadro da expansão e especialização da atividade rizicultura no Sul do estado deve ser refletido no contexto das mudanças técnico-científicas na agricultura, junto aos subsídios estatais para a agricultura de *commodities*, as quais sustentaram a formação de uma elite econômica de produtores rurais dedicados ao cultivo do arroz irrigado. As mudanças técnico-científicas implementadas na rizicultura dessa porção do estado corresponderam, grosso modo, ao estabelecimento de um papel diferenciado do produtor familiar do arroz em relação à acumulação de capital frente aos demais.

Evidentemente que a lógica causal, se foram as mudanças técnico-científicas que levaram à acumulação de capital pelos produtores de arroz, ou à hipótese contrária, poderá apresentar-se razoavelmente controversa. Diríamos que o pensamento conciliatório talvez seja mais prudente e sofisticado. As mudanças técnico-científicas na rizicultura, como parte da engrenagem que reforça as relações capitalistas no campo brasileiro no pós-guerra, evidenciam o ajustamento da dinâmica do sistema no que diz respeito à reprodução do capital. Por outro lado, a inserção e motivações às transformações decorrentes das novidades técnico-científicas na agricultura não aconteceram senão financiadas e como parte das necessidades do próprio sistema, sendo a capitalização baseada no reinvestimento de capital pelos próprios produtores em novas tecnologias de produção. Como ilustração, poder-se-ia dizer que o movimento de fomento em pesquisa e inovação tecnológica que leva ao desenvolvimento de insumos e novas tecnologias de produção agrícola – e o passo seguinte, da introdução e assimilação das inovações nas propriedades rurais – pode ser representado como espiral, considerando a mutualidade da relação entre capital e tecnologia, intimamente imbricados.

Em quaisquer das opções preferidas, cabe notar que as inovações tecnológicas alicerçadas no papel do Estado em pesquisas agrônômicas e biotecnológicas e na concessão de crédito e assistência técnica aos produtores – de maneira direta, por meio do crédito rural educativo ou através das cooperativas agrícolas – foram decisivas para criar, na rizicultura, uma classe diferenciada de agricultores familiares no Sul do estado. De fato, os produtores de arroz não emolduram, no referido contexto, condições desfavoráveis à sobrevivência no campo, como presenciado nas situações impeditivas comuns aos agricultores

familiares de maneira geral. Os produtores de arroz constituem, frequentemente, uma classe privilegiada de produtores beneficiados pelas iniciativas de racionalização dos processos produtivos no cultivo do cereal, capitaneadas pelas políticas de modernização da agricultura brasileira, a partir da segunda metade do século XX.

Essa modernização agrícola, entretanto, apesar de repercutir para os produtores de arroz no redimensionamento das formas de organização de trabalho no campo, na adição de valor ao preço das terras próprias à irrigação, além de contribuir diretamente para o aumento da produção e produtividade do arroz nas propriedades, ressaltou, ao longo de sua concretização, as desigualdades de um processo dirigido apenas a uma fração dos agricultores. Logo, se, por um lado, a modernização agrícola mostrou-se favorável a uma classe, como aconteceu com os produtores de arroz, de outro, acentuou as diferenças desse grupo em relação aos demais.

Nesse sentido, a posição de vanguarda ocupada pelos rizicultores pode ser enumerada por elementos de diversas ordens. Entre eles, a posição dos rizicultores como classe de produtores com certo poder de barganha diante das reivindicações que fazem ao Estado. Para tal feito, os produtores de arroz puderam precocemente reconhecer a importância da projeção política de seus pares, levando-os à ocupação de cargos públicos em distintas hierarquias governamentais. A projeção política e a possibilidade de ocupação de funções públicas colocam-se, entre outros fatores, como estratégia dos rizicultores para atuar diretamente na negociação de preços do produto, na garantia da manutenção dos subsídios para o cultivo, na concessão de investimentos por parte do Estado em pesquisas agrônomicas e biotecnológicas, afins às demandas técnicas de produção e em defesa dos interesses dos agricultores envolvidos com a atividade.

Outra questão que influi na diferenciação da condição econômica dos rizicultores em relação aos demais produtores familiares é a capacidade de gerenciar de forma mais autônoma o que produzem. Isso acontece porque os produtores podem se beneficiar das condições de mercado, devido à escassez de oferta do cereal para o abastecimento pleno dos estoques em todas as regiões do país. Ora, acontece que por tais razões os produtores nacionais de arroz estão assentados sobre as “regalias” que essa situação de mercado repercute, ou seja, nas comodidades da lei da oferta e da procura. Segundo tal lei, como os preços se movimentam no sentido inverso da oferta e no sentido direto da procura, a disponibilidade do produto aquém da demanda tende não

apenas a elevar o preço da mercadoria, mas a aumentar o poder de negociação daqueles que o produzem no mercado. (SANDRONI, 1994).

Claro que a referida autonomia deve ser encarada em termos relativos. Devem-se considerar, em relação à colocação do arroz no mercado, variáveis que evitam justamente a liberalização das negociações de preço, como a formação dos estoques reguladores. Nessa direção, aparecem também as medidas de contenção das exportações em períodos que se exige cautela no dimensionamento, a fim de garantir o abastecimento, como o ocorrido no primeiro semestre de 2008.

No mês de abril, conforme veiculado pela imprensa, as exportações brasileiras de arroz foram suspensas. A medida foi tomada pelo Ministério da Agricultura em razão do aumento sucessivo de preços do cereal no mercado mundial e visou a proteger o mercado interno de crises de abastecimento. As exportações brasileiras de arroz têm como destinos principais os países da América do Sul e da África, mas, com o crescimento da demanda mundial de alimentos, a comercialização com esses mercados tem sido rediscutida (DIÁRIO CATARINENSE, 2008, p.20).

Em escala local e regional, outro sintoma da relativa autonomia ocorre pelas experiências de consórcio da produção, ou parte dela, entre produtores e cooperativas agrícolas. Atualmente, as cooperativas são as principais articuladoras entre os mercados consumidores e a produção regional de arroz no Sul de Santa Catarina. Através das cooperativas que recebem, beneficiam e estocam o arroz produzido nas propriedades, materializam-se os negócios da produção arrozeira sul catarinense com os centros consumidores, especialmente das regiões Sudeste, Norte e Nordeste do país. Portanto, pelas funções econômicas e de gestão que cumprem, além de outras de coesão social e política, as cooperativas são vistas pelos próprios produtores como imprescindíveis, contribuindo para reforçar os vínculos entre os produtores e tais organizações.

Por outro lado, a autonomia dos produtores de fumo, milho, uva e cana-de-açúcar é menor, pois a colocação à granel do que produzem no mercado é praticamente inviável, necessitando da transformação industrial, a fim de agregar valor à produção. Entretanto acontece que, nas culturas elencadas, o beneficiamento da produção se faz principalmente por empresas privadas, as quais, interessadas na aquisição da matéria-prima e sem precisar investir em terras e na produção em si, estabelecem contratos com os pequenos produtores familiares. Por seu turno, os pequenos produtores tornam-se integrados pelas contrapartidas da empresa e, fundamentalmente, em virtude das

condições adversas impostas pelas restrições no fluxo das mercadorias que produzem.

A integração da agricultura familiar com o capital agroindustrial interfere na dinâmica e tempos do cultivo, na medida em que a produção passa a atender aos prazos de trabalho da empresa integradora. A forma de produzir e a rotina de trabalho também se alteram, pois precisam adequar-se às exigências técnicas, sendo os patamares de preço da produção estipulados pela própria indústria, de acordo, teoricamente, com a qualidade do produto e em função das exigências cumpridas.

Decerto que, para os pequenos produtores, a condição de integrado resulta, com frequência, em retornos financeiros irrisórios. Apesar de responderem pela produção da maior parte de matéria-prima utilizada pelas agroindústrias, recebem pelo que produzem praticamente o montante que dispensaram com a lavoura (PAULILO, 1990). Assim, dadas tais condições, a pequena produção familiar coloca-se a serviço do capitalista agroindustrial e embora proprietários dos meios de produção, os pequenos produtores integrados pouco se diferem dos demais trabalhadores em relação à reprodução do capital.

Nesse contexto, pode-se perceber que as circunstâncias de formação e gestão atual da produção agrícola incidem na diferenciação social e econômica dos produtores familiares na Região Sul Catarinense. De um lado, estão os produtores do fumo em folha, milho, uva, cana-de-açúcar, que se encontram em situação de “enclausuramento” diante dos contratos firmados com as empresas integradoras (fumageiras, avícolas, vitivinícolas). De outro, os produtores de arroz, favorecidos pelas políticas para atividade, obtiveram as possibilidades de investimentos em novas formas e tecnologias de produção, entre elas, a substituição da rizicultura de sequeiro pela irrigada e a concessão de linhas de crédito para a aquisição de insumos, equipamentos e maquinários.

A situação de integração entre o produtor de arroz e a cooperativa agrícola é também particular. As cooperativas, apesar de gerenciarem a produção familiar e, de fato, exigirem dos produtores de arroz contrato de estoque mínimo a ser depositado, oferecem contrapartidas mais extensas aos associados. Tais cooperativas, que mesclam características financeiras e políticas – em outros termos, poder-se-ia dizer empresariais e sindicais – constituem-se em uma organização à parte, pois, embora não coletivizadas, no sentido pleno do conceito, não o são igualmente empresas capitalistas *stricto sensu*.

A constituição estatutária, a legitimação que recebem das partes que atendem, a ação política que deflagram e o parcelamento na divisão dos ganhos com os pequenos produtores são iniciativas que ilustram as particularidades das cooperativas frente às demais empresas integradoras. Nessa direção, as condicionantes colocadas evidenciam que a rizicultura se coloca como atividade agrícola com variáveis analíticas específicas. Para entendê-las, exige-se a compreensão da dimensão que ocupa na produção e circulação e, fundamentalmente, nos rebatimentos econômicos e espaciais da atividade.

### **3. REGIÃO SUL CATARINENSE: MUDANÇAS TÉCNICAS DE MANEJO, PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO ARROZ IRRIGADO**

Nos países do sudeste da Ásia e, depois na América Latina, a disseminação do sistema de produção de arroz irrigado foi caracterizada fundamentalmente pela combinação de insumos químicos (fertilizantes, herbicidas, inseticidas), mecânicos (tratores e implementos agrícolas) e biológicos (sementes híbridas e geneticamente melhoradas) na produção de grãos. Tal sistema de produção colocou-se como parte das estratégias supranacionais de combate à fome no pós-guerra, a partir do trabalho desempenhado pelos centros internacionais de pesquisa em agricultura e alimentação afiliados ao CGIAR.

Entre esses centros, estiveram envolvidos diretamente na tarefa de ampliação mundial da oferta de grãos de arroz o Instituto Internacional de Pesquisa do Arroz (IRRI), fundado em 1960 e sediado nas Filipinas, e o Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), estabelecido em 1967 na Colômbia (VIEIRA, 2007). Em se tratando dos campos de atuação dos respectivos centros de pesquisa, despontaram os estudos a respeito do desenvolvimento de novas tecnologias de produção agrícola, o aperfeiçoamento das abordagens metodológicas de investigação sobre sistemas de produção de baixo investimento de capital, além das estratégias agronômicas para o controle integrado de pragas, capazes de atender às necessidades das regiões orizícolas e dos próprios produtores (BUTTEL et al., 1990).

Em relação à produção, o sudeste asiático foi a região pioneira na aplicação das novas tecnologias voltadas à rizicultura irrigada, sendo que as experiências em campo dessa forma de manejo foram, de início, amplamente subsidiadas pelos recursos estatais por meio da pesquisa científica para o desenvolvimento de novas cultivares. As tecnologias testadas para a aplicação em lavouras de arroz, nessa região, amparadas pelo melhoramento genético das cultivares, aliadas à técnica de manejo irrigado e ao avanço técnico-científico do setor de agroquímicos, serviram posteriormente como base para o programa de elevação de produtividade diante da preocupação global em restabelecer a oferta de alimentos (FERREIRA et al., 2005).

Nesse contexto, conforme Buttel e colaboradores (1990), o melhoramento das cultivares e os investimentos em pesquisa biotecnológica na agricultura foram os desdobramentos mais importantes da Revolução Verde nas décadas de 1950 e 1960, como decorrência da pesquisa

intensiva sobre a relação do DNA dupla-hélice com a síntese de proteínas. Contudo foi na década de 1970, com o aperfeiçoamento da tecnologia clonal, das técnicas de hibridoma, da fusão de protoplastos e das culturas de células e tecidos que a biotecnologia manipulativa de genes se tornou concreta e adquiriu interesse comercial. Tal interesse fez com que as grandes companhias multinacionais se fortalecessem com o intuito de oferecer insumos e investir na diversificação de produtos voltados à agricultura praticada nos países subdesenvolvidos.

No sudeste asiático, os resultados alcançados com a introdução do sistema irrigado junto às inovações agroquímicas e biotecnológicas logo fizeram daqueles países os principais produtores mundiais de arroz. Em tais países, a partir da década de 1960, as cultivares criadas pelo IRRI produziram forte impacto na produção, em particular as cultivares IR5 e IR8 (Id., 2005). Em 2008, países da porção oriental ocupavam as oito primeiras posições no *ranking* mundial de produção do cereal: China, Índia, Indonésia, Bangladesh, Vietnã, Tailândia, Myanmar e Filipinas.

Na América do Sul, as linhagens de arroz de terras baixas provenientes do IRRI foram inicialmente introduzidas às do CIAT. As linhagens recebidas pelos países dessa porção do continente, com vistas a ser disseminadas aos produtores, obtiveram, em alguns casos, tratamento específico, a fim de ajustar a qualidade das sementes importadas às condições locais para o cultivo. Nesse sentido, no Brasil, o processo de melhoramento das cultivares recebidas deveu-se ao empenho da pesquisa biotecnológica desempenhada tanto pelas companhias de capital privado multinacional quanto pelo trabalho dos centros de pesquisa nacionais em agricultura.

Entre as instituições de pesquisa instaladas no Brasil e dedicadas ao melhoramento de cultivares de arroz, podem-se destacar: o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), o Instituto Riograndense do Arroz (IRGA), o Centro Nacional de Pesquisa em Arroz e Feijão (Embrapa-CNPAP) e, em Santa Catarina, a Estação Experimental da Epagri em Itajaí (EPAGRI). No Brasil, o envolvimento dos programas nacionais de biotecnologia, atrelado ao trabalho das instituições oficiais de extensão rural, foi, inicialmente, uma importante estratégia no sentido de adequar e melhor aproveitar o potencial genético das sementes de arroz introduzidas e, ao mesmo tempo, evitar que a pesquisa agrônômica assumisse o caráter exclusivo de bens privados.

No cenário internacional, o Brasil é atualmente responsável por cerca de 1,8 % da produção mundial de arroz e o principal produtor fora da Ásia. Na década de 1990, o país tornou-se importador de cereal, sen-

do a diferença entre a produção e consumo suprimida, principalmente, pelos estoques uruguaios e argentinos (BRAGAGNOLO, 2006). Essa situação, porém, não denota que o país ocupe posição exclusiva de importador do produto, pois, devido às condições cambiais e de mercado, a produção nacional atende aos mercados internos e estrangeiros, sendo a produção escoada tanto para estados e regiões deficitárias quanto para outros países. Segundo dados do Instituto Riograndense do Arroz (IRGA), entre janeiro e maio de 2009, as importações brasileiras de arroz somaram em torno de 276 milhões de toneladas, o equivalente a aproximadamente 105 milhões de dólares. Por outro lado, as exportações no mesmo período alcançaram 245 milhões de toneladas, equivalente ao valor aproximado de 112 milhões de dólares.

No Brasil, o arroz é cultivado em todos os estados, dos quais Santa Catarina é o segundo maior produtor nacional (1.055.613 t.) e o oitavo em área plantada (154.459 ha.) (IBGE, 2006). De acordo com Ferreira et al. (2005), pode-se dividir a produção brasileira de grãos de arroz em três polos distintos de dispersão. O primeiro polo é a Região Sul, onde se destacam os estados do Rio Grande do Sul, principal produtor nacional, e Santa Catarina. O segundo polo envolve os estados das Regiões Sudeste e Centro-Oeste, com destaques para os estados de São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso. O terceiro polo é constituído por estados da Região Nordeste, especialmente pelo Maranhão, que apresenta trajetória histórica como importante produtor nacional.

De maneira geral, segundo as formas de produção, os dois sistemas básicos adotados no cultivo do arroz no Brasil são o de terras baixas ou irrigado e o de terras altas ou de sequeiro<sup>33</sup>. No sistema de terras altas, o arroz é cultivado sob dependência da água da chuva e o emprego de artefatos tecnológicos é baixo, acarretando, em geral, menor produtividade. O sistema irrigado, por outro lado, corresponde ao arroz cultivado em terreno sistematizado, com controle da lâmina de água, e envolve o uso de aparatos tecnológicos que elevam o desempenho em termos de densidade produção/área cultivada.

Cabe ressaltar que, apesar das maiores produtividades atribuídas ao sistema irrigado, devido às condições favoráveis para o cultivo intensivo, o Brasil é um dos poucos países do mundo em que a lavoura do arroz de sequeiro se encontra proporcionalmente equiparada à de arroz irrigado (FERREIRA et al., 2005a). Entre os anos de 2002 e 2004, o

---

<sup>33</sup> Em termos de ecossistemas de arroz pode-se acrescentar além dos sistemas de terras altas e do irrigado por inundação, o de várzeas úmidas, cultivado em terrenos úmidos, mas sem controle da lâmina da água (BARRIGOSI, 2005; FERREIRA; WANDER, 2005)



sistema irrigado correspondia a aproximadamente 78% da oferta total de arroz no território nacional, enquanto o sistema de terras altas representava os demais 22% (FERREIRA; WANDER, 2005). Com respeito à distribuição geográfica, os cultivos de arroz de sequeiro predominavam, no período, nas Regiões Norte (18,9%), Nordeste (37,8%) e Centro-Oeste (43,3%), enquanto os estados da Região Sul representavam 86,5% da produção de arroz irrigado (BARRIGOSI et al., 2004)<sup>34</sup>. Vale destacar que, embora atualmente desponte a produção irrigada para o equilíbrio entre oferta e demanda, de início, a produção orizícola brasileira esteve praticamente baseada nos cultivares de sequeiro. Conforme Ferreira e colaboradores (Ibid., 2005a, p.33), “em 1974, cerca de 80% do arroz produzido no Brasil era procedente do sistema de cultivo de sequeiro, no ecossistema de terras altas”.

Nesse contexto, apesar da introdução da cultura do arroz no começo do século XX pelos imigrantes italianos, no estado de Santa Catarina, a maior parte das lavouras permaneceu adepta da produção do sequeiro até o início da década de 1980. Todavia, na safra 2006-2007, a produção do sequeiro representava apenas 0,67% da área plantada de arroz e 0,71% do volume (EPAGRI, 2008). Por aqui, a passagem para o sistema irrigado em substituição ao sequeiro ocorreu por interferência das agências de pesquisa e extensão rural, da concessão de crédito, das políticas nacionais para especialização das regiões agrícolas e da propagação das seleções locais dos genótipos indicados para o manejo em terras baixas.

As condições para substituição de um sistema de produção por outro, em Santa Catarina, estiveram vinculadas à oportunidade que os produtores obtiveram entre os anos finais da década de 1970 e o início da década de 1980, marcados pelo acesso ao crédito bancário para custeio da safra e aquisição de insumos e implementos agrícolas. Entretanto, apesar da perspectiva de ganhos em termos de produtividade, a substituição da cultura de arroz de terras altas pela de várzeas inundáveis requisitou dos produtores a adoção das novas práticas no preparo das canchas, de canais de irrigação, de uso de instrumentos mecânicos e da administração de demais insumos para o cultivo.

O resultado desse processo foi a assimilação do modelo da Revolução Verde, baseado no tripé: sementes melhoradas ou híbridas, fertilizantes e maquinários modernos entre os agricultores. Nesse sentido, como salientaram Buainain et al. (2007), quando se fala em tecnologia

---

<sup>34</sup> Apesar disso, estados como Roraima, Tocantins e Mato Grosso do Sul respondem por 13,5% da produção nacional de arroz irrigado.

para a agricultura familiar em Santa Catarina, o estado é um dos exemplos mais contundentes, pois 87,5% dos agricultores familiares adotaram o pacote tecnológico, modelo esse identificado como “moderno”. Dessa forma, torna-se possível referir-se, hoje, a uma especialização produtiva da rizicultura irrigada em seu território, embasada nos pilares da ciência e da técnica, ao mesmo tempo em que pode ser avaliada a apropriação do produtor sobre as maneiras de lidar com as atividades inerentes ao modelo adotado.

### **3.1. Desdobramentos das mudanças técnicas de manejo na produção do arroz**

O cultivo do arroz irrigado em Santa Catarina abrange aproximadamente 148.000 hectares e envolve cerca de 8 mil produtores em 65 municípios (EPAGRI, 2007). As duas principais regiões produtoras estão localizadas no Vale do rio Itajaí e Sul Catarinense (litoral e vale dos rios Tubarão, Mãe Luzia, Araranguá e Mampituba), que, em 2008, responderam por 93,8% da produção estadual. Naquele ano, o volume de produção da lavoura orizícola no estado foi de 931.559 toneladas (IBGE, 2008). Desse volume, 627.075 toneladas (67,3%) foram produzidas no Sul do estado e 246.774 toneladas (26,5%) no Vale do Itajaí.

A introdução da rizicultura irrigada em Santa Catarina acompanhou os pacotes tecnológicos dirigidos à agricultura das regiões tropicais, fazendo uso da iniciativa estatal, através da extensão rural, para a difusão da prática de cultivo em canchas de solo alagado com o transplante de plântulas de sementes pré-germinadas. De antemão, a adoção de sementes pré-germinadas para o plantio de arroz deu-se com a implementação de genótipos do grupo *indica* adaptados ao manejo irrigado, com substituição, entre os anos 1970 e 1980, das cultivares tradicionais introduzidas pelos imigrantes europeus (MARSCHALEK, et. al., 2008). Os grupos *Indica* e *Japonica*, são subespécies varietais do arroz cultivado pertencentes à espécie *Oriza sativa*. Os genótipos de arroz do grupo *Indica* são os dominantes nas lavouras brasileiras de arroz irrigado na Ásia Tropical e sul da Índia, procedendo de seleções locais de genótipos do IRRI e CIAT ou, ainda, produto do cruzamento entre esses genótipos. Os genótipos tradicionais de arroz de sequeiro, por sua vez, estão relacionados ao grupo *Japonica* Tropical (FERREIRA et al., 2005). Em Santa Catarina, até o ano de 2007, a Estação Experimental de Itajaí havia lançado 15 novas cultivares de arroz, caracterizadas como subespécies varietais do grupo *indica* (VIEIRA, 2007). De acordo com Marschalek et. al. (Ibid., p.55), diferente das cultivares tradicionais que,

até o início da década de 1980, “caracterizam-se por apresentar ciclo vegetativo menor, pouco perfilhamento, panículas longas, grãos longos e espessos, mais resistentes ao degranar, e estatura elevada”, as cultivares modernas “apresentam porte baixo, elevado perfilhamento, folhas largas e eretas, ciclo longo, panículas longas e grãos longos e finos (Id., 2005).” As cultivares modernas atualmente em uso no estado (Epagri 108, Epagri 109, SCS 112 e SCSBRS Tio Taka), apresentam, além das características citadas, elevado rendimento de engenho, grãos finos e longos adequados à parboilização e beneficiamento como arroz branco, além de serem mais adaptadas ao sistema pré-germinado (EPAGRI, 2009).

Nessa direção, os ganhos em produtividade correspondem a um dos principais resultados da substituição das cultivares tradicionais pelas modernas. No início da década de 1980, as cultivares tradicionais produziam cerca de 4,1 t/ha, enquanto as cultivares modernas atingiam 6,3 t/ha. As cultivares mais recentes, por outro lado, alcançam 9,1 t/ha (Quadro 6) e representam incrementos de produtividade da ordem de 84,8% a 99,75%, respectivamente, sobre as cultivares tradicionais (MARSCHALEK et. al.,2008).

**Quadro 6 – Cultivares modernas de arroz em Santa Catarina e seus períodos de recomendação ou ano do lançamento e produtividade de grãos (a partir de 1995).**

<i>Cultivar</i>	<i>Ano</i>	<i>Produtividade média (t./ha.)</i>
Epagri 108	1995	7,8
Epagri 109	1996	8,9
SCS BRS 111	2000	7,0
SCS 112	2000	7,3
SCS BRS Tio Taka	2002	8,8
SCS 114 Andosan	2005	9,1
SCS 115 CL	2007	7,9

Fonte: Marschalek e outros (2008).

Entre os fatores responsáveis pela elevação da capacidade produtiva da rizicultura catarinense, além das sementes de alta qualidade, convém frisar a introdução de formas de manejo mais eficientes em termos de fertilidade do solo, planta e controle de pragas. Assim, o uso de sementes modernas, junto às novas técnicas de manejo, correspondeu a uma contínua elevação de produtividade, sendo que, entre 1977 e 1999, “houve um aumento de 1,4 vezes da área cultivada, enquanto a produtividade duplicou, resultando em um incremento de 3,6 vezes na produção estadual (EPAGRI, 2009).”

Entretanto, como expuseram Ferreira et. al. (2005), a introdução das cultivares modernas, de início, foi tomada por problemas na colheita e comercialização. Em primeiro lugar, porque os produtores não possuíam equipamentos adequados para lidar com o novo tipo de planta, de porte reduzido e elevado número de perfilhos e, depois, em função de os agricultores misturarem grãos de cultivares novas com tradicionais, haja vista que a produção das primeiras era pequena e não compensava vender em separado. Contudo a prática ocasionava deságio de até 30% no valor final de mercado do produto. A fim de amenizar esse problema, a extensão rural catarinense atuou de forma efetiva na transposição aos agricultores do adequado aproveitamento do manejo irrigado.

Na Região Sul Catarinense, durante as atividades de campo, notou-se que, em razão do trabalho desenvolvido pelos programas governamentais de extensão rural, permanece estreita a relação entre rizicultores e extensionistas rurais, embora técnicos e engenheiros agrícolas contratados pelas cooperativas também ofereçam “assistência aos agricultores”. A “assistência” consiste, geralmente, em recomendar e informar aos produtores a respeito da aquisição e uso de diferentes tecnologias nas lavouras, redirecionar o emprego das cultivares tolerantes a pragas e a doenças, de alta produtividade e com boas características agronômicas; além de atestar, nas propriedades, os resultados e o retorno financeiro da atividade diante das tecnologias empregadas.

Evidente que a “assistência” realizada pelos técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos durante a safra ou entressafra não significa que os rizicultores estejam alheios às tecnologias e às novidades que se sucedem. Na visita às propriedades rurais, sem a presença dos mencionados profissionais, os produtores demonstraram clareza quanto ao conteúdo das recomendações, bem como conseguiram justificar a “necessidade” de seguir as orientações repassadas. Em uma das propriedades, questionado sobre as cultivares que os rizicultores da Região Sul Catarinense utilizam na lavoura, o agricultor respondeu que, entre outras, estavam as variedades entre a 108 e a 114 da Epagri. Indagado acerca

do porquê das diferentes variedades, o agricultor argumentou que “quanto maior o número, maior a produtividade.”<sup>35</sup>

As respostas oferecidas pelo agricultor conferem com as informações prestadas pelo técnico agrícola responsável pelo escritório regional da Coopersulca em Araranguá e com o teor do conteúdo expresso no informativo técnico de Marschalek et. al. (2008) acerca do melhoramento genético de arroz irrigado em Santa Catarina. As variedades citadas fazem parte do banco de cultivares modernas da Epagri e foram lançadas entre os anos de 1995 (Epagri 108) e 2005 (SCS 114 Andosan). De acordo com Marschalek et. al. (Ibid., p. 56), essas cultivares foram determinantes para o aumento da produtividade alcançada pelas lavouras catarinenses, “acrescidas de outros avanços técnicos na cultura (manejo de irrigação, adubação e fertilização, manejo de plantas daninhas, qualidade de semente, entre outros).”

Quanto às sementes, o técnico agrícola da cooperativa expôs, ainda, que na Região Sul do estado são reproduzidas pelos próprios agricultores (15 no município de Turvo e 13 no município de Meleiro), sendo distribuídas aos cooperativados. Depois, havendo excedente, as sementes são comercializadas com produtores de outros estados, entre eles do Rio Grande do Sul, do Mato Grosso do Sul, do Mato Grosso, do Tocantins e de Sergipe. Para obtenção de sementes de arroz de alta qualidade, as propriedades que as replicam fazem uso do sistema de transplântio, que consiste na produção das mudas e sua posterior disposição em linhas paralelas nas canchas.

Na Região Sul Catarinense, para os produtores não cooperativados ou que optam pela compra nas lojas agropecuárias de sementes comercializadas, elas são provenientes tanto dos produtores de sementes ligados à ACAPSA, que replicam as sementes melhoradas pela EPAGRI, quanto da indústria de sementes híbridas. Com relação à ACAPSA as sementes reproduzidas são inspecionadas por certificadores credenciados, sendo que, no Sul do estado, estão localizados 19 produtores, conforme listado abaixo:

---

<sup>35</sup> Entrevista com rizicultor no município de Turvo-SC, em 12/01/2009.

**Quadro 7 – Produtores de sementes de arroz irrigado na Região Sul de Santa Catarina (2009).**

Produtor de sementes de arroz irrigado	Município
Epagri – CETRAR	Araranguá
Orivalde Coral Piestch	Araranguá
Marcio A. Neto	Ermo
Valmir Mezzari	Forquilha
Nevio Minatto	Forquilha
Coopernova	Forquilha
Delonei Tramontin	Forquilha
Vanderlei Duminelli	Meleiro
Mondo Sementes Ltda	Jacinto Machado
Cooperja	Jacinto Machado
Sales Gava	Nova Veneza
Copagro	Tubarão
Abelardo Olivo	Turvo
Adelino João Vitorino	Turvo
Agrogiusti Ind. E Com. de Sementes Ltda.	Turvo
Agromaza Ind. E Com. de Cereais Ltda.	Turvo
Coopersulca	Turvo

Sementes Vitorino	Turvo
Rogério Dagostin	Turvo

Fonte: ACAPSA, 2009.

Por outro lado, a principal oferta de sementes híbridas é a das marcas Tiba e Sartor CL, pertencentes ao grupo *Rice Tec*. Este grupo, com sede nos Estados Unidos, reproduz e comercializa sementes híbridas na China, Argentina, Uruguai e Brasil. Na América do Sul, além de comercializar, a empresa possui uma rede de ensaios de sementes no Paraguai, Argentina e Uruguai. No Brasil, com sede em Boa Vista, no estado de Roraima, a rede de ensaios se estabelece nos estados de Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

As razões para o discernimento apresentado pelos rizicultores do Sul do estado em relação às sementes e às demais especificidades da cultura do arroz, provêm de circunstâncias particulares. De maneira geral, a partir do levantamento de campo, levantam-se duas constatações: a) a extensão rural colocou-se como fundamental na mudança de postura do agricultor frente à adoção da prática de manejo irrigada através de uma “educação rural” induzida, caracterizada por responsabilizar o rizicultor pela necessidade de conhecer e empregar na lavoura as inovações técnicas que se apresentavam para a atividade; b) o acesso dos mais jovens à escola e a formação dos filhos que renunciaram ao trabalho no campo para se dedicar aos estudos trouxeram uma classe de produtores rurais mais bem esclarecida sobre o papel das tecnologias no processo de trabalho na agricultura.

Contudo essa condição não significa que todos os agricultores assumam uma postura crítica e esclarecida sobre o que ouvem da equipe técnica. Essa constatação é clara, por exemplo, quando alguns agricultores afirmam algo sem demonstrar argumentos que esclareçam seu ponto de vista. Quando se perguntou aos produtores o porquê de se utilizar uma determinada marca de fertilizantes ou agrotóxicos, alguns responderam apenas que “*é a melhor (sic)*” ou “*é a boa (sic)*”. A argumentação revela que o discernimento sobre o significado de sua prática de trabalho não é efetivo entre os produtores como um todo. Como resultado, frequentemente ocorre na utilização de fertilizantes e agrotóxicos o superdimensionamento das dosagens, sendo que os agricultores que o fazem se justificam com a alegação de que dessa maneira “*dá mais resultado (sic)*” ou “*(...) porque o veneno é fraco, ponho mais (sic)*”.

Tais afirmações contribuem para a compreensão dos motivos que levam o Brasil a figurar entre os maiores mercados de agrotóxicos do mundo<sup>36</sup>. Sobre a questão, segundo técnicos agrícolas das cooperativas agrícolas, da EPAGRI e CIDASC, a superdosagem de defensivos químicos é prática comum entre os produtores de arroz. De acordo com esses profissionais, apesar da orientação técnica, a falta de mecanismos eficazes de controle contribui para o uso irrestrito desse tipo de produto nas propriedades.

O monitoramento do volume circulante, por meio dos dados levantados pelo programa nacional de coleta de embalagens vazias de agrotóxicos, e a identificação de revendedores e compradores são medidas que visam a atenuar esse problema.<sup>37</sup> Todavia alertam os técnicos que, apesar da legislação em vigor e das iniciativas do programa, o controle sobre a aplicação ainda necessita de melhoras. De um lado, deve haver restrição quanto ao volume comercializado para cada produtor; de outro, maior ênfase na fiscalização do uso de produtos de origem estrangeira, não registrados, e que entram no mercado brasileiro.

No Sul de Santa Catarina, junto à eventual aplicação desmensurada de defensivos químicos na cultura do arroz, ocorre também de agricultores e “camaradas”, trabalhadores rurais de contratos temporários nas lavouras, deixarem de utilizar equipamentos de proteção individual para a execução da atividade. Dessa forma, apesar de conhecerem os procedimentos a serem empregados, os trabalhadores agrícolas frequentemente negligenciam os efeitos nocivos dos produtos a que estão expostos.

O uso de agrotóxicos ativos na cultura do arroz irrigado, além de acarretar potenciais prejuízos para os organismos não-alvos e para a saúde humana, especialmente para os agricultores que se expõem sem os devidos cuidados a produtos químicos de natureza agressiva, pode igualmente comprometer os reservatórios naturais de água. Além disso, agrotóxicos, quando são utilizados para pulverização, podem ser transportados pelo vento, assim como, se aplicados diretamente no solo, são suscetíveis a ser carreados por ação de águas da chuva ou de irrigação até os mananciais superficiais ou reservatórios de águas subterrâneas (BARRIGOSSI et al., 2004).

---

<sup>36</sup> Segundo dados da ABEQUIM, a comercialização de defensivos agrícolas correspondeu a 10,8% do faturamento líquido da indústria química brasileira no ano de 2008.

<sup>37</sup> Uma das centrais de recolhimento de embalagens vazias de defensivos agrícolas está localizada no município de Araranguá.



Outras atitudes que revelam negligência dos produtores dessa região do estado dizem respeito à construção de canais de irrigação e de diques de contenção dos cursos de água direcionados às lavouras de arroz: as obras de irrigação e contenção, quando construídas em cotas elevadas, ocasionam prejuízos aos produtores situados em níveis inferiores, pois reduzem o volume de água necessário ao cultivo nas propriedades. Nesses casos, como bem mostrou Chemim (2002), há intensa defesa por parte dos rizicultores dos interesses particulares em detrimento dos coletivos e, não raro, desencadeiam-se litígios pelo uso da água entre os rizicultores.

Nas atividades de pesquisa de campo, constatou-se que os agricultores que captam água a montante reconhecem os problemas de abastecimento que causam aos demais, especialmente nos períodos de estiagem ou de inundação das canchas. Porém o apontamento sobre as consequências da construção desse tipo de obra e os prejuízos causados aos agricultores dispostos em terrenos menos favoráveis à captação de água não repercutem em mudança na postura dos produtores beneficiados frente aos efeitos negativos da escassez dos recursos hídricos para irrigação aos demais.

A importância da água para o sistema de cultivo do arroz irrigado por inundação é óbvia. Essa forma de manejo está baseada no consumo elevado de água e de ingredientes ativos de agrotóxicos. O uso da água está associado ao preparo de lâmina de água e à manutenção das várzeas inundáveis para a recepção das variedades pré-germinadas. Quanto à utilização dos compostos químicos na cultura de arroz irrigado, essa condição mostra-se essencial, tendo em vista os anseios cada vez maiores pelo aumento da produtividade.

Nesse sentido, nas lavouras da Região Sul Catarinense, o uso de agrotóxicos, como herbicidas, visando ao controle químico de plantas daninhas, é realizado, pelo menos, em dois momentos. O primeiro corresponde ao período de pré-emergência do arroz com o uso da bomba costal para aplicação direta do produto nas taipas e margens dos canais de irrigação, córregos e rios. Já no segundo período, de pós-emergência, a incidência de herbicidas também ocorre, mas, dessa vez, diretamente na água de irrigação, por meio do método de “benzedura”<sup>38</sup>. Em algumas propriedades, nos municípios de Ermo, Criciúma e Tubarão, a aplicação é feita com o uso de aviões de pequeno porte. Nesses municípios,

---

<sup>38</sup> O referido método tem sido progressivamente substituído pela pulverização com a utilização do “canhão” acoplado ao trator (LOTHHAMMER 2005; ALVES, 2007).

os produtores possuem aviões próprios ou, a fim de realizar a pulverização aérea, consorciaram-se para o aluguel do equipamento.

Diante disso, chama a atenção a estreita relação entre a cultura do arroz irrigado e toda sorte de produtos industrializados dirigidos à atividade, pois, entre os agricultores, percebe-se certa “devoção” ao emprego dos insumos químicos, considerados imprescindíveis à rizicultura e ao aumento do volume de produção nas propriedades. Logo, afirmam “*que o arroz chegou aonde chegou graças à química (sic)*” e acreditam que a pesquisa agroquímica será capaz de eliminar todas as pragas ligadas à cultura e oferecerá condições à produtividade cada vez mais elevadas.

Apesar disso, durante as entrevistas, os produtores destacaram várias dificuldades referentes ao esgotamento dos solos e ao controle de pragas e plantas daninhas. Os produtores entrevistados não consideraram, portanto, que a sucessão de insumos químicos e o fortalecimento ou aparecimento de novas pragas no cultivo do arroz tenham relações com as mudanças nas condições ambientais, em parte resultantes da própria utilização intensiva de agrotóxicos. Desconsideram que, em pelo menos trinta anos de investimentos em tecnologias voltadas à cultura de arroz na Região Sul do estado, tem-se observado o aumento sucessivo no uso de insumos para fertilização e combate às “doenças e pragas do arroz”.

### **3.2. Internalização dos produtos da indústria de insumos químicos na cultura do arroz**

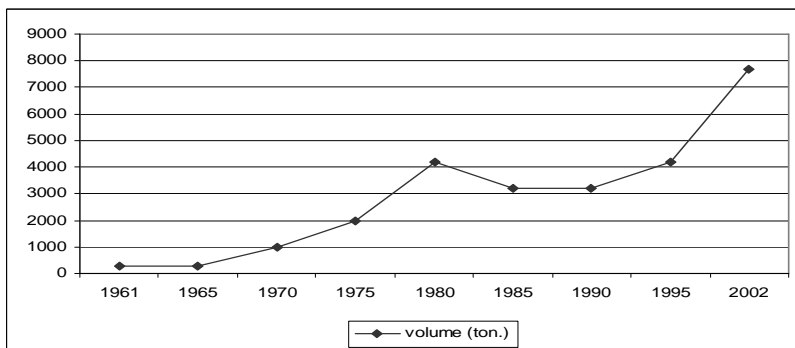
#### *3.2.1. Fertilizantes*

A fertilização do solo para produção de grãos de arroz requer macronutrientes básicos do grupo NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio) que, em quantidades insuficientes, resultam em prejuízos no crescimento e desenvolvimento da planta. De acordo com Dias e Fernandes (2006), os referidos nutrientes são os mais importantes, enquanto os demais, apesar da importância biológica, têm utilização restrita. Esses macronutrientes, não obstante imprescindíveis, nem sempre estão disponíveis em níveis suficientes para atender às exigências de determinada cultura. Em geral, isso acontece devido a diferentes condições do meio natural e ao manejo empregado na agricultura, pois, por preconizar o uso contínuo da área, o sistema de cultivo pré-germinado torna expressiva a utilização desses elementos (BACHA, 2002). Sendo assim, nas áreas em que se pratica uma atividade agrícola dominante, sem o

revezamento de tipos de cultivo, como acontece na Região Sul de Santa Catarina, a perda de nutrientes do solo é acelerada em função da absorção contínua dos mesmos tipos de nutriente pelas plantas.

Nas situações evidenciadas, a recomposição nutricional do solo depende, basicamente, do emprego de fertilizantes que atuam na criação de condições edáficas de retorno apropriadas à atividade agrícola. Tecnicamente, os produtos finais da indústria desse tipo de insumo resultam da mistura de produtos da rota nitrogenada (N), da rota fosfatada (P) e da rota potássica (K). O Nitrogênio está associado ao aumento da produtividade agrícola; o Fósforo é responsável pelos processos vitais da planta, pelo armazenamento e utilização de energia e na melhora da qualidade dos grãos; o Potássio responde pelo equilíbrio de cargas no interior das células vegetais, inclusive no controle da hidratação e de agentes patogênicos que incidem sobre a planta (BACHA, 2002).

A cultura de arroz absorve cerca de 4% do volume de fertilizantes comercializados no Brasil, sendo que o país importa 60% dos produtos utilizados na fabricação dos respectivos insumos. Além disso, dados do IRRI revelam que o consumo de fertilizante do grupo NPK tem-se acentuado no país desde os anos 90, quando o mercado nacional de fertilizantes, com a privatização das estatais Fosfértil e Ultrafértil, passou a ser plenamente dominado pelas empresas de capital privado estrangeiro (fig.13).



**Figura 13: Brasil: consumo total de fertilizantes (N,P,K) de origem química.**

Fonte: Rice Statistics. IRRI/USDA, 2009.

Os insumos para fertilização, trazidos junto com o pacote tecnológico da Revolução Verde para a cultura de grãos nas lavouras brasileiras, permanecem sob tutela das empresas de capital externo. As referi-

das empresas são detentoras das principais marcas de fertilizantes comercializadas no mercado consumidor sul catarinense, como apresentado no quadro 8:

**Quadro 8: Fabricantes dos principais fertilizantes utilizados no cultivo do arroz na Região Sul de Santa Catarina.**

Nome Comercial	Composição Básica	Registrante	País sede da empresa registrante	Município-sede da empresa no Brasil
Topmix / Premium	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Yara	Noruega	Porto Alegre - RS
Somax	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Yara	Noruega	Porto Alegre - RS
Trevo	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Yara	Noruega	Porto Alegre - RS
Daqui	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Yara	Noruega	Porto Alegre - RS
Flexitrevo	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Yara	Noruega	Porto Alegre - RS
SuperN	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Fertipar (Yara)	Noruega	Porto Alegre - RS
Fosmag	Fósforo, Magnésio, Cálcio, Enxofre (P, Mg, Ca, S)	Manah (Bunge)	Alemanha	Campo Limpo Paulista - SP
Turbo	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Serrana (Bunge)	Alemanha	São José do Rio Preto - SP

Turbo Extra	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Serrana (Bunge)	Alemanha	São José do Rio Preto - SP
Classic	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Serrana (Bunge)	Alemanha	São José do Rio Preto - SP
Cobertura	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Serrana (Bunge)	Alemanha	São José do Rio Preto - SP
Arad	Potássio, Oxigênio (P, O).	Ouro Verde (Bunge)	Alemanha	Limeira – SP
Ourofós	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Ouro Verde (Bunge)	Alemanha	Limeira - SP
Força Total	Boro, Cobre, Manganês, Zinco, Fósforo (B, Cu, Mn, Zn, P)	Mosaic (Cargill)	Estados Unidos	São Paulo – SP
Novaphos	Nitrogênio, Fósforo, Potássio (N, P, K)	Mosaic (Cargill)	Estados Unidos	São Paulo - SP

Fontes: Composição Básica: DIAS e FERNANDES (2006). Informações sobre comercialização e uso: pesquisa de campo.

As empresas de capital internacional têm historicamente se apresentado como agentes interessados na adoção e na permanência das técnicas de cultivo que prescindem da utilização em larga escala dos insumos químicos industrializados. Na agricultura tropical, tais empresas puderam beneficiar-se da abertura de mercado para a comercialização de produtos dirigidos às novas maneiras de operacionalizar a atividade agrícola. Nesse sentido, as empresas de insumos químicos para a rizicultura encontraram nos países subdesenvolvidos condições extremamente favoráveis ao seu fortalecimento econômico.

Num primeiro momento, o modelo de agricultura adotado tornou imprescindível a utilização de produtos industrializados, a fim de atender às exigências de uma atividade agrícola cada vez mais previsível.

Esse foi, provavelmente, um dos principais trunfos da Revolução Verde, pois se acentuou o foco da produção agrícola para as inovações técnico-científicas da indústria química e se reduziu a dependência da agricultura de *commodities* às intempéries do meio físico. Dessa maneira, nos espaços agrícolas “luminosos”, marcados pelos insumos e maquinários “modernos” nas propriedades e na forma de gestão do trabalho no campo, o meio natural foi progressivamente substituído pelos elementos do meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1994; 2006; ELIAS, 2006).

No momento seguinte, o alinhamento da pesquisa biotecnológica à atividade realizada pelo produtor rural na propriedade fez dele consumidor de toda sorte de produtos fabricados pela empresa capitalista de produtos agrícolas com o objetivo de se manter “competitivo”.

Consequentemente, segundo Buttell et al. (1990), os países subdesenvolvidos tornaram-se estratégicos para as firmas multinacionais de insumos agrícolas e, portanto, o processo de “modernização” no campo desses países fez parte de seus interesses. Na rizicultura, as indústrias estrangeiras detêm o domínio de mercado nacional dos principais insumos destinados à produção. Entre as indústrias de fertilizantes, considerando aquelas que atuam no varejo, duas são de origem europeia e uma norte-americana. Em 2008, conforme dados da ANDA (Associação Nacional de Distribuidores de Adubos), o mercado brasileiro de fertilizantes estava concentrado nas mãos de apenas três empresas: a alemã Bünge, a norueguesa Yara e a norte-americana Cargill. Naquele ano, a participação de cada uma das respectivas empresas na comercialização de fertilizantes no Brasil foi a seguinte: Bünge (52,5%), Cargill (33,1%), e Yara (14,4%).

A concentração de mercado das empresas fabricantes de fertilizantes têm sido uma das questões problematizadas entre os consumidores de insumos, como acontece com cooperativas e produtores rurais de arroz do Sul de Santa Catarina. Para esses, a concentração reduz a concorrência e implica elevação de preços do produto, sendo o efeito desse processo o aumento nos custos de produção do cereal, sobretudo em períodos de valorização do preço das *commodities* no mercado mundial (COOPERJA, 2009).

Convém observar, porém, que a dependência da forma de cultivo do arroz em relação aos interesses dos fornecedores de insumos, o que acarreta elevação de custos de produção em decorrência do valor pago, não tem acarretado mudanças mais contundentes por parte dos produtores para a substituição das técnicas convencionais de manejo. Nesse sentido, ainda que, a partir de meados da década passada, tenham des-

pontado técnicas alternativas de cultivo do arroz na porção Sul do estado, o método convencional<sup>39</sup> baseado no uso de insumos químicos nas lavouras permanece dominante.

Por outro lado, o emprego de “técnicas alternativas”, sem a aplicação de produtos químicos agressivos, tem acontecido somente na produção de arroz orgânico. Quanto às referidas técnicas, destacam-se, nas propriedades, experiências de consorciamento entre a rizicultura e a policultura de carpas húngaras (*Cyprinus carpio*), tilápias (*Oreochromis niloticus*) e de marrecos de Pequim (*Anas platyrhinchus*). Tais experiências têm-se caracterizado pela redução e eliminação de insumos químicos industriais no cultivo do arroz, tendo em vista a utilização de espécies capazes de controlar a população de pragas nocivas à lavoura. Os bons resultados alcançados com experiências desse tipo na rizicultura orgânica, entretanto, não corresponderam ainda a uma substituição da rizicultura convencional por outra, relacionada ao manejo “agroecológico”.

Percebe-se que as resistências para a adoção de “técnicas alternativas” de cultivo, diferentemente das convencionais, devem-se, em parte, às facilidades e à acomodação pela rotina de trabalho a que estão habituados os rizicultores. Acomodação, nesse caso, diz respeito às resistências colocadas pelos produtores no sentido de alterar a rotina enraizada dos processos de trabalho na agricultura, apesar da tendência atual de abertura de mercados, especialmente europeus, para o consumo do arroz orgânico (JURGENFELD, 2007). As dificuldades de substituição do cultivo convencional do arroz pela produção orgânica, de acordo com os próprios produtores, devem-se ao menor esforço e mais tempo livre que podem dispensar com o uso dos insumos e maquinários nas lavouras, característica do manejo de arroz irrigado. Por essa razão, as respectivas tecnologias são consentidas e vistas como imprescindíveis, por modificarem os referenciais de tempo no momento em que redefinem a natureza e o modo de trabalho dos produtores nas lavouras.

Nessa direção, convém observar que a permanência do uso intensivo dos insumos representa mecanismos de barganha econômica pelos produtores rurais, isso porque, de acordo com Graziano da Silva (1999), a quimificação permite reduzir o período de capital adiantado à produção. Em função disso, o emprego de produtos físico-químicos na atividade agrícola assume o papel de aumentar a velocidade de rotação do capital e, por consequência, elevar a taxa de lucro, haja vista que a redução do tempo de produção repercute em diminuição do tempo de tra-

---

<sup>39</sup> Refere-se ao manejo irrigado.

balho. Logo, compreendem-se os motivos pelos quais os “produtos artificiais” passam a ser preteridos em relação aos “produtos naturais”: os produtos sintéticos diminuem a dependência do produtor rural em relação ao tempo natural para que se inicie um novo ciclo de valorização (Id., 1999).

Assim, diante das motivações e possibilidades de ganhos alardeadas pelo uso dos insumos disponíveis para a lavoura, não é difícil supor que cada vez mais os agricultores se aprofundem na dependência da indústria agroquímica e das variedades de produtos que comercializam. Não por menos, considerando o fato de o progresso técnico na agricultura apoiar-se nos resultados de aumento da produtividade, o desenvolvimento das novidades biotecnológicas e físico-químicas para as atividades agrícolas passam a acontecer em ritmo acelerado, principalmente na indústria. No momento seguinte, por apresentarem as “novidades” como mercadorias imprescindíveis, rotuladas como “lucrativas” e “salvadoras”, as indústrias de insumos químicos encontram nas estratégias de mercado a maneira de garantir novos adeptos e elevar a subordinação dos agricultores aos diferentes produtos que comercializam.

Disso decorre entender os motivos pelos quais os pacotes tecnológicos importados e os progressos biotecnológicos registrados para a cultura do arroz se mantiveram historicamente vinculados às indústrias agroquímicas para que pudessem atingir plenamente os objetivos do aumento de produtividade nas lavouras<sup>40</sup>. Não por menos, empresas agroquímicas de capital internacional tornaram-se, nas últimas décadas, as principais subsidiárias de produtos, com a finalidade de controlar as condições do meio natural para o plantio sucessivo nas canchas. Tal condição elevou o patamar e ofereceu as condições para a projeção financeira das referidas empresas através, fundamentalmente, da adesão ao consumo pelos pequenos produtores dos insumos disponíveis.

### 3.2.2. *Inseticidas*

Além da indústria de fertilizantes, pode-se evidenciar o papel do progresso científico dos insumos desenvolvidos pelas indústrias agroquímicas para a cultura do arroz por meio da catalogação dos demais produtos de uso corrente nas propriedades. A tabela seguinte apresenta os principais inseticidas utilizados no controle de pragas nas lavouras, a

---

<sup>40</sup> Entre 1997-2002 a aplicação de pesticidas na cultura de arroz irrigado aumentou em 166% e a produtividade cresceu apenas 10,3% (BARRIGOSI, 2005).



empresa detentora da marca, o país sede das empresas e o município sede da registrante no Brasil:

**Quadro 9 – Fabricantes dos principais inseticidas utilizados no cultivo do arroz**

Nome Técnico	Grupo Químico	Registrante	País sede da empresa registrante	Município-sede da empresa no Brasil
Benfuracarbe	Metil carbamato	Iharabras	Japão	Sorocaba - SP
Carbaril	Metil carbamato	Fersol	Brasil	Mairinque-SP
Carbofurano	Metil carbamato	Fersol	Brasil	Mairinque-SP
Carbosulfano	Metil carbamato	FMC	Bélgica	São Paulo - SP
Furatiocarbe	Metil carbamato	Syngenta	Suíça	São Paulo - SP
Tiodicarbe	Metil carbamato	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Imidacloprid	Neonecotinoide	Bayer	Alemanha	São Paulo - SP
Tiametosam	Neonecotinoide	Syngenta	Suíça	São Paulo - SP
Fenitration	Organofosforado	Sumitomo	Japão	São Paulo - SP
Forato	Organofosforado	Basf	Alemanha	São Paulo - SP
Malationa	Organofosforado	Cheminova	Dinamarca	São Paulo - SP

Parathiona-metílico	Organofosforado	Action S.A.	Polônia	Campina Grande do Sul - PR
Tricloform	Organofosforado	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Fipronil	Organofosforado	Basf	Alemanha	São Paulo - SP
Beta-ciflutina	Piretróide	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Cipermetrina	Piretróide	Dow Agros-ci-ence	Estados Unidos	Franco da Rocha - SP
Deltametrina	Piretróide	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Esfenvalerato	Piretróide	Sumito-mo	Japão	São Paulo – SP
Permetrina	Piretróide	Basf	Alemanha	São Paulo – SP
Bifentrina	Piretróide	FMC	Bélgica	São Paulo – SP
Ciflutrina	Piretróide	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP

Fonte: Barrigossi et.al. (2005): características físico-químicas dos principais inseticidas usados no controle de pragas na lavoura de arroz. Houve alterações e complementação de informações a partir do original.

Na cultura do arroz irrigado, a aplicação de inseticidas ocorre, pelo menos uma vez, na fase de desenvolvimento da planta, visando ao controle das plantas daninhas, doenças e pragas nas lavouras (BARRAGOSSI et al., 2005). Atualmente, entre as empresas que atuam na fabricação e comercialização dos principais inseticidas utilizados na rizicultura brasileira, somente a Fersol figura como empresa de capital nacional em um mercado de domínio praticamente exclusivo de corporações estrangeiras, sobretudo de origem europeia.

As barreiras de inserção de empresas concorrentes na indústria de agrotóxicos devem-se, entre outros fatores, à fraca capacidade tecnológica de investimento das entrantes e suas limitadas condições financeiras por serem, em geral, de pequeno e médio porte. Acrescentam-se a esses obstáculos as dificuldades de distribuição e comercialização dos produtos que fabricam. Dessa maneira, o elevado grau de concentração do mercado denota uma estrutura de mercado oligopolista (TERRA, 2008).

As relações entre as empresas estrangeiras e suas sedes no Brasil salientam a existência de uma porosidade institucional, evidenciando que não se trata de mera dispersão além das fronteiras nacionais, mas da ação indiscriminada desses agentes no mercado internacional de insumos agrícolas. No país, a distribuição geográfica das fabricantes de inseticidas demonstra a concentração industrial dessas empresas no estado de São Paulo, com exceção da polonesa Action S.A, sediada no Paraná.

Embora sediadas em municípios de apenas dois estados da federação, as empresas fabricantes de inseticidas atuam de maneira estendida, através da comercialização de produtos em estabelecimentos que revendem este tipo de mercadoria. No Sul do estado de Santa Catarina tais estabelecimentos são principalmente as lojas agropecuárias e as cooperativas, responsáveis por internalizar os produtos da indústria agroquímica entre os agricultores familiares do arroz.

A possibilidade de as fabricantes de insumos poderem atuar juntamente com capital não apenas público, através dos estabelecimentos agropecuários, tem-se mostrado extremamente favorável à maneira como se projetam no mercado, a fim de chegar até o produtor rural. Por tal razão, essas empresas não necessitam de uma ramificação varejista atrelada à matriz para atingirem os consumidores de seus produtos. Podem as empresas, portanto, beneficiar-se de uma rede-suporte de comercialização independente.

Quanto à distribuição geográfica, as empresas fabricantes de insumos e as de inseticidas mantêm uma dependência apenas relativa frente ao local onde se encontram instaladas. Ora, sendo possível usufruir uma rede bem sistematizada de revendedores de seus produtos e condições favoráveis, em virtude dos meios técnicos e informacionais, para que concretizem suas ações para fora de onde estão hospedadas, tais empresas podem colocar-se em lugares que não obrigatoriamente são os centros consumidores principais das mercadorias que revendem.

Para Capanema e Velasco (2006), essa arquitetura da logística de distribuição e assistência técnica, em função da dispersão da localização dos clientes e das características técnicas dos produtos, é uma das espe-

cificidades da indústria de agroquímicos e estimula a concentração do setor. Em função disso, o processo de distribuição espacial coloca-se como outra face da porosidade institucional das empresas em relação à demanda, por atuarem de forma subsidiada devido ao conjunto de fixos territorialmente instalados que oferecem maior capacidade às indústrias de dispersarem sua produção em diferentes circuitos e mercados consumidores.

A porosidade institucional em questão, deflagrada pela ocorrência dos fluxos, demarca uma série de possibilidades de escolha da empresa em relação ao local onde se instala e em diferentes épocas: se antes a decisão estava concentrada apenas na disposição de objetos físicos e acesso a sistemas de transporte, acrescenta-se, hoje, à escolha o acesso às redes e tecnologias de informação e o quociente mais apropriado na relação entre custos de acesso às matérias-primas e à rede de distribuição do produto industrializado.

### 3.2.3. *Herbicidas*

O levantamento acerca das empresas ligadas à produção de herbicidas de uso mais frequente na lavoura de arroz (tabela 4) reflete um quadro bastante similar ao apresentado para os inseticidas e fertilizantes quanto à concentração do setor. Nota-se, ainda, como aqueles, que as empresas agroquímicas fabricantes de herbicidas para uso na rizicultura se encontram espacialmente aglomeradas e contam com uma rede de distribuição da produção generalizada pelo território. Para tanto, mais uma vez os estabelecimentos agropecuários e as cooperativas agrícolas têm papel fundamental na dispersão desse tipo de produto para os consumidores.

**Quadro 10 – Fabricantes dos principais herbicidas utilizados no cultivo do arroz:**

Nome Científico	Nome Comercial	Registrante	País sede da empresa registrante	Município-sede da empresa no Brasil
Bentazon	Basagran 600	Basf	Alemanha	São Paulo – SP
Bispyribac-sidium	Nominee	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP

Clomazone	Gamit	FMC	Bélgica	São Paulo – SP
2,4-D Éster	Deferon	Milenia Agrociências S.A. (Grupo Makhteshim Agan)	Israel	Londrina - PR
Ethoxysulfuron	Gladium	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Fenoxaprop-p-ethyl	Whip S	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Glyphosate	Roundup	Monsanto	Estados Unidos	São Paulo – SP
Metsulfuron	Ally	Du Pont	Estados Unidos	Barueri – SP
Pyrazosulfuron	Sírius	Iharabras	Japão	Sorocaba – SP
Molinate	Ordran 720	Syngenta	Suíça	São Paulo – SP
Oxadiazon	Ronstar 250 GR	Bayer	Alemanha	São Paulo – SP
Oxifluorfen	Goal BR	Dow Agrosience	Estados Unidos	Franco da Rocha – SP
Pendimethalin	Herbadox 500CE	Basf	Alemanha	São Paulo – SP
Propanil+2,4-D	Herbanil 368	Milenia Agro Ciências (Grupo Makhteshim Agan)	Israel	Londrina – PR
Propanil+ Molinate	Arrozan	Syngenta	Suíça	São Paulo – SP
Propanil+ Pendimethalin	Pendinil	Cyanamid Química do Brasil (Grupo Basf)	Alemanha	São Paulo – SP
Propanil +Thiobencarb	Grascarb	Iharabras	Japão	Sorocaba – SP
	Satanil	Iharabras	Japão	Sorocaba – SP

Propanil +Triclopyr	Stampyr BR	Dow Agrosience	Estados Unidos	Franco da Rocha – SP
Pyrazosulfuron	Sirius	Iharabras	Japão	Sorocaba – SP
Quinclorac	Facet DF	Basf	Alemanha	São Paulo – SP
Sulfosate	Zapp	Syngenta	Suíça	São Paulo – SP
Thiobencarb	Saturn CE 500	Iharabras	Japão	Sorocaba – SP
Porpanil	Vários	-	-	-

Fonte: Cobucci e colaboradores (2001): principais herbicidas registrados para o controle de plantas daninhas na cultura do arroz. Houve alterações e complementação de informações a partir do original.

Quanto à origem do capital das empresas de herbicidas, segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Agrícola (SINDAG), as empresas listadas dominavam plenamente o mercado nacional no ano de 2006. Naquele ano, a empresa suíça Syngenta respondia por 17,61% do mercado brasileiro; as alemãs Bayer e Bast, por 13,70% e 11,24% respectivamente. Em seguida, apareciam as norte-americanas Monsanto (com 8,28%) e a Dupont (com 8,05%). Por fim, a belga FMC, com 6,26%, e outra norte-americana, a Dow Agrosience, que ocupava 6,14% do mercado nacional. As demais empresas representavam fatias ainda menores. A brasileira Fersol, por exemplo, que em 2005 ocupava 0,87% do mercado, em 2006, passou a menos de 0,23%.

Nesse contexto, tomando os fabricantes de herbicidas, tem-se novamente o domínio pleno das empresas estrangeiras com sede e atuação no território brasileiro, sendo que o estado de São Paulo detém também a concentração industrial de fornecedores desse insumo. No Paraná, encontra-se instalada a israelense Milene Agrociências S.A. O domínio das empresas estrangeiras no setor de herbicidas, acompanhando a situação diagnosticada para os demais insumos, demonstra o elevado grau de concentração de mercado, ao mesmo tempo em que reflete as consequências do processo de desestruturação e desnacionalização da indústria brasileira de química fina no decorrer dos anos 90. Do processo de reestruturação desse setor, resultou a supremacia das subsidiárias de empresas multinacionais que, no Brasil, desenvolvem apenas uma adaptação das tecnologias desenvolvidas em suas matrizes.

A concentração de mercado dos produtos agroquímicos, sob a tutela das empresas estrangeiras, não é evidentemente exclusiva dos compostos químicos empregados no cultivo do arroz, de modo que a situação se alastra para demais culturas como a soja, a cana-de-açúcar, o algodão, o café, entre outras. Dados do levantamento realizado pelo SINDAG e divulgado pela ANDEF para as safras 2008-2009 mostraram que a cultura de arroz irrigado ocupava apenas a sétima posição na participação relativa de consumo de defensivos agrícolas no ano de 2007.<sup>41</sup> Santa Catarina, por sua vez, correspondia ao nono estado em vendas, pois absorveu 2,4% do mercado brasileiro consumidor de tais produtos (SINDAG, 2008). Apesar disso, como pôde ser notado a partir da variedade de produtos utilizados nas propriedades e apontados como imprescindíveis pelos agricultores, a cultura de arroz irrigado está distante de ser reconhecida como atividade agrícola “limpa” ou predisposta ao manejo conservacionista dos recursos naturais.

Em relação ao manejo dos herbicidas, insumos químicos com diferentes graus de toxicidade para os seres vivos<sup>42</sup>, observaram-se, em campo, falhas e problemas decorrentes da utilização indiscriminada e formas inadequadas de aplicação do produto. Entre tais problemas, despontam a intoxicação do aplicador, consequência da despreocupação com a leitura da embalagem e o não uso de equipamentos de proteção, além da ocorrência de patologias de diversas ordens desencadeadas direta ou indiretamente pela exposição contínua ao agrotóxico.

### **3.3. Inserção das indústrias de implementos e maquinários na cultura do arroz**

As considerações acerca da dependência dos rizicultores em relação aos produtos lançados pelas empresas agroquímicas, ao menos em termos do manejo convencional das lavouras, podem ser estendidas à utilização de maquinários e implementos agrícolas nas propriedades. Apesar de os produtores familiares dependerem prioritariamente da força física dos seus membros para realizar as atividades agrícolas necessárias à produção, como arar, semear, capinar e colher (BUAINAIN et al., 2007), os rizicultores constituem exceção a essa condição. A cultura de arroz irrigado está intimamente ligada ao emprego de artefatos mecâni-

---

<sup>41</sup> A soja foi a cultura com maior participação no consumo de defensivos (43%). Em seguida despontam o milho (13,6%), a cana-de-açúcar (9,4%), os citros (8,7%), o algodão (6,5%), o café (2,7%) e o arroz irrigado (1,8%).

<sup>42</sup> As classes toxicológicas dos principais herbicidas variam de I. altamente tóxicos a IV. praticamente não tóxicos.

cos que reduzem a força de trabalho humano no respectivo processo produtivo.

Pesquisas sobre o tipo de força de trabalho empregado pelos agricultores familiares mostraram que a região Sul do Brasil se caracteriza como aquela onde os meios de produção “modernos” (tração mecânica e animal) são os mais usados. A força manual, por sua vez, é relegada a uma posição secundária (apenas 14,3% dependem de seu uso). Contudo, nas demais regiões, o emprego da força manual é pelo menos duas vezes maior: na região Sudeste, é de 42,2%; no Centro-Oeste, 47,3%; no Nordeste, 61,1%; na região Norte, chega a 87,1% (BUANAIN et.al., 2007).

A predisposição ao uso maior ou menor da força de trabalho manual ou mecânica está relacionada às diferentes atividades agrícolas desempenhadas nas regiões. Disso decorre que na região Sul, onde estão localizados dois dos principais estados produtores de arroz (Rio Grande do Sul e Santa Catarina), a rizicultura irrigada desenvolvida em propriedades de base familiar é provavelmente uma das atividades que mais contribuem, em termos relativos, para a elevação da taxa de utilização de artefatos mecânicos na agricultura.

Nas áreas riziculturas do Sul de Santa Catarina, o aporte de maquinários e implementos agrícolas atuou ainda no sentido de reduzir o trabalho volante nas lavouras, na medida em que as tecnologias disponíveis possibilitaram à atividade caracterizar-se de fato como familiar. Apesar de a contratação de trabalhadores temporários eventualmente acontecer, principalmente nas etapas iniciais ou finais da safra, a rizicultura praticada está alicerçada principalmente na mão-de-obra dos produtores e de sua família.

No Sul do estado, maquinários e implementos agrícolas utilizados na lavoura compõem a paisagem das canchas e, em campo, destacam e identificam os “arrozeiros”. Assim, para os agricultores, veículos e instrumentos técnicos são fundamentais para o cultivo e, no passado, foram os responsáveis por mudanças substanciais na transposição da produção do arroz de sequeiro pelo irrigado. Nesse contexto, afirma um dos rizicultores:

*As máquinas hoje em dia é a melhor coisa para quem trabalha na lavoura. Antigamente tudo era feito no sol, e se levava, às vezes, uma semana ou mais para fazer o que um trator, por exemplo, faz agora em meio-dia ou um de serviço. Então, hoje que só se planta arroz do irrigado e tem tudo isso*



*ai, é bem mais fácil. No nosso tempo, era tudo na mão (sic).*<sup>43</sup>

O contato dos produtores com as novidades tecnológicas e maquinarias acontece de diferentes formas: pela visita de representantes locais das concessionárias e revenda de máquinas e implementos às propriedades, por iniciativa dos próprios produtores ou por meio de exposições dos artefatos mecânicos em feiras e eventos nos municípios. Na “Festa do Colono” do Município de Turvo, por exemplo, acontece a “Feira de Agronegócios”, na qual são apresentadas as novidades ao público. A “apresentação”, patrocinada pelas empresas do setor, envolve palestras, exposições e comercialização de maquinários e outras tecnologias de produção aos rizicultores. Diante desses apelos, o que se percebe nas propriedades são frotas novas e agilidade na introdução e repasse dos lançamentos tecnológicos às lavouras.

De modo geral, as máquinas e implementos utilizados no sistema de plantio pré-germinado do arroz incluem tratores, enxadas rotativas, grades, lâminas, motobombas, semeadoras, colhedoras e carretas graneleiras. Em algumas propriedades, encontram-se o arado, a roda de ferro vazada, rodas de ferro auxiliares e rolo amassador. As máquinas dividem-se nas tarefas de preparo do solo, de manejo e de colheita do arroz. Os implementos são acessórios geralmente acoplados às máquinas e, como elas, estão presentes nas diferentes etapas de cultivo. Entretanto, segundo Bacha e Eberhardt (2002), enquanto as máquinas são imprescindíveis, os implementos variam e podem ser substituídos por outros, os quais desempenham funções semelhantes.

A cultura do arroz, por se caracterizar por operações onerosas, exige minucioso planejamento, a fim de que haja benefícios e vantagens econômicas com a atividade. Dessa maneira, entre os produtores que não conseguem individualmente adquirir um maquinário específico, a compra é feita de forma consorciada, sendo que a colhedora está entre as tecnologias mais desejadas. Nessa situação, a máquina é utilizada temporariamente por cada um dos compradores durante a safra. Os motivos apontados pelos rizicultores para o consorciamento na aquisição dos produtos decorrem dos elevados custos do maquinário e sua utilização sazonal, apenas na etapa final do plantio. Outra opção para os que não possuem determinado maquinário é a “parceria”, que consiste no uso de maquinários de terceiros na propriedade em troca de uma fração da renda ou do montante colhido.

---

<sup>43</sup> Entrevista com rizicultor no município de Ermo, em 28/01/2008.

Porém, segundo os próprios produtores, em situações desse tipo, desentendimentos são comuns, levando à ruptura de acordos e gerando conflitos entre os envolvidos, em função de posse do veículo pelos “membros” da parceria ou pela quantia “justa” a ser paga pelo empréstimo do maquinário. Segundo os próprios produtores, é comum desentendimento entre os envolvidos, que levam à ruptura de acordos e conflitos entre si. Dessa maneira, atitudes guiadas pelo interesse na posse dos maquinários revelam as incontestes razões da importância atribuída pelos rizicultores aos maquinários agrícolas, justificando, portanto, a direção dos investimentos na aquisição das tecnologias para o desempenho da atividade.

No intuito de demonstrar os tipos de operação no processo de cultivo do arroz irrigado, a tabela a seguir apresenta os coeficientes de mão-de-obra e mecanização para a produção de um hectare do cereal na Região Sul Catarinense:

**Quadro 11 – Coeficientes de mão-de-obra e mecanização (tempo padrão), em Dia Homem (DH) ou Hora Máquina (HM), para produção de um hectare de arroz irrigado, em uma safra, em grandes áreas na Região Sul Catarinense.**

<i>Operação</i>	<i>Tipo de operação</i>	<i>Unidade</i>	<i>Coe f. Téc.</i>	<i>Observação</i>
Renivelar	Mecânica	HM	0,5	Trator e plaina agrícola traseira
Gradear	Mecânica	HM	4	Quatro passagens com trator e grade
Adubar na base	Manual	DH	0,5	A lança
Rotativar	Mecânica	HM	1	Um passe com trator e enxada rotativa
Alisar	Mecânica	HM	0,5	Trator com prancha ou grade com madeira
Pré-germinar	Manual	DH	0,1 2	
Semear	Mecânica	HM	0,6	Semeadora adubadora automotriz
Manejar água e irrigar	Manual	DH	1,5	
Irrigar	Mecânica	HM	4	Motobomba no preparo do solo
Irrigar	Mecânica	HM	12	Motobomba nos

				tratores culturais
Manter canais e taipas	Mecânica	HM	2	Com trator e lâmina limpadora
Limpar canais e taipas	Manual	DH	2	
Aplicar herbicidas	Manual	DH	0,3	Em benzedura com pulverizador costal
Controlar pragas	Manual	DH	0,3	
Adubar em cobertura	Manual	DH	0,5	Duas vezes
Colher	Mecânica	HM	1,5	Colhedora automotriz a granel
Auxiliar na colheita	Manual	DH	0,2	Mão-de-obra
Transporte interno	Mecânica	HM	1,5	Trator e carreta graneleira dois eixos
Tranporte interno	Mecânica	HM	3	Trator e carreta graneleira um eixo
Secar	Mecânica	HM	30	Silo secador/armazenador para 10.000 sacas

Fonte: Araújo et.al. Análise técnica e econômica comparativa de sistemas de produção e suas principais atividades no litoral sul catarinense (URP 8). Florianópolis: EPAGRI 2006, p.26.

De acordo com a tabela, observa-se que as operações manuais e mecânicas aparecem intercaladas nas etapas do processo de produção. Entretanto destacam-se as diferenças escalares de tempo: enquanto os coeficientes de mão-de-obra estão anotados em Dia-Homem (DH), os de mecanização figuram em Hora-Máquina (HM). Diante das escalas, nota-se que, das 10 operações mecânicas, 9 têm duração menor ou igual a 12 HM (0,5DH): renivelar, gradear, rotativar, alisar, semear, irrigar, manter canais e taipas, colher e realizar transporte interno. Por outro lado, das 8 operações manuais, apenas 4 apresentam duração menor ou igual a 0,5 DH (12 HM): pré-germinar, aplicar herbicidas, controlar pragas e auxiliar na colheita.

Tomando as operações mecânicas descritas e considerando os maquinários e implementos agrícolas utilizados na cultura do arroz, levantaram-se, em campo, as principais marcas<sup>44</sup> dos equipamentos presentes nas propriedades. Essas anotações de campo procuraram reco-

<sup>44</sup> Nome-fantasia da empresa fabricante.

nhecer a inserção das firmas fabricantes dos mencionados produtos no espaço rural em questão. Para tanto, o quadro (ver apêndice) destaca o tipo e função, bem como as empresas fabricantes de maquinários e implementos agrícolas de uso mais frequente pelos rizicultores.

Em relação aos maquinários de maior valor agregado, como tratores e colhedoras, prevalece no setor o domínio de empresas estrangeiras de grande porte, com exceção do grupo Francisco Stedile, fabricante nacional de tratores e semeadoras. Em outro sentido, a indústria de implementos agrícolas tem origem preferencialmente no capital nacional, o que pode ser explicado pela direção dos investimentos das empresas estrangeiras, principalmente em equipamentos e veículos automotrizes.

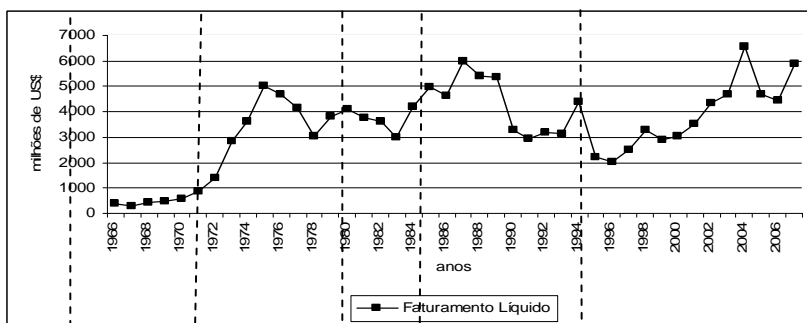
De acordo com Castilhos et.al. (2008), o setor de máquinas e implementos agrícolas no Brasil, desde a década de 1970, foi marcado pela supremacia de pequeno número de empresas de capital multinacional. Além disso, processos de fusões e aquisições levados a cabo pelos grandes grupos a partir da década de 90 resultaram na concentração ainda mais elevada desse segmento industrial, concentrando-se basicamente três empresas: AGCO do Brasil, John Deere e CNH.

Como consequência da reestruturação produtiva, as empresas líderes adotaram a estratégia de desverticalização e desconcentração técnica, caracterizada pelo foco nas atividades mais lucrativas da cadeia produtiva e, por outro lado, na desativação de diversas etapas de produção no chão de fábrica. Dessa maneira, abriu-se espaço para que outras empresas pudessem desempenhar essas atividades, favorecendo o surgimento de empresas de pequeno e médio porte que passaram a ser fornecedoras de peças e implementos para as grandes empresas e a atuar diretamente no mercado.

Todavia, conforme Castilhos (id., 2008), uma das dificuldades das empresas de máquinas e implementos agrícolas de pequeno e médio porte é a de garantir sua participação no mercado, haja vista as condições de financiamento que favorecem as grandes companhias estrangeiras por possuírem seus próprios bancos e financeiras. Historicamente, o favorecimento do capital estrangeiro na produção de maquinários agrícolas no Brasil foi parte do conjunto de políticas governamentais para a agricultura. Em 1959, o lançamento do Plano Nacional de Tratores abriu espaço para a atuação das montadoras de capital externo na comercialização de maquinários entre os produtores nacionais. Nas décadas seguintes, as medidas adotadas para financiar as mudanças técnicas na agricultura, particularmente aquelas que incidiram sobre a produção de grãos, beneficiaram ainda mais essas empresas, pois evocaram a aquisição de maquinários pesados pelos

produtores. Assim, não por menos, desde meados da década de 60, as empresas de máquinas agrícolas automotrizes têm-se fortalecido e expandido financeiramente.

O faturamento das empresas de maquinários agrícolas apresentou três períodos mais evidentes de expansão (fig.14). O primeiro, de 1968 a 1975, coincidiu com o crescimento da oferta desse tipo de produto e a expansão da produção agrícola intensiva, mormente pela adoção dos pacotes tecnológicos para a agricultura e das facilidades de acesso ao crédito agrícola. Tal contexto, conforme Ereno (2008), contribuiu para o fortalecimento da indústria metal-mecânica, em particular de tratores, que passou a atender à demanda dos produtores rurais, mesmo nas situações em que a aquisição dos veículos era desnecessária.



**Figura 14: Faturamento líquido das empresas de máquinas agrícolas automotrizes (1966 - 2007).**

Fonte: Relatório da ANFAVEA.

O segundo período, entre 1983 e 1987, foi marcado pelo subsídio governamental por meio das linhas de crédito concedidas aos produtores. Os resultados alcançados no período guardam relações com os planos dirigidos à expansão da rizicultura irrigada, em especial do PROVÁRZEAS, instituído a partir de 1981 e que atuou, entre outras frentes, no estímulo à compra de maquinários pelos produtores.

O terceiro período de expansão de faturamento líquido das empresas de máquinas agrícolas automotrizes estendeu-se de 1996 a 2004, sendo contemporâneo à introdução do MODERFROTA, lançado pelo BNDES no ano de 1999. De acordo com o DIEESE, o Programa previu o financiamento de novas unidades de máquinas e implementos para a agricultura familiar, com juros subsidiados e com prazo de quitação de até seis anos. A iniciativa, além de equipar as propriedades com maquinários e implementos, visou a aquecer as indústrias do setor

no momento em que passavam por dificuldades nas vendas (DIEESE, 2005).

O relatório do DIEESE expõe, sobre o programa, que a iniciativa do BNDES foi clara na tentativa de recuperação das empresas e resultou em investimentos na ampliação da capacidade produtiva das indústrias. Uma característica particular desse período em relação aos que o antecederam foi a maior participação no mercado das colheitadeiras que, em 2004 atingiu seu pico de produção com 10.443 unidades fabricadas (ERENO, 2008). De 2004 a 2006, o faturamento registrado pelas empresas foi menor que nos anos anteriores, apesar de mostrar sinais de recuperação a partir de 2007.

Logo, pode-se inferir que a sustentação financeira da indústria de maquinários e implementos demonstra relativa sintonia com as macropolíticas adotadas para a modernização da agricultura brasileira. Além disso, os incentivos governamentais foram de fato decisivos para o êxito das empresas de capital estrangeiro, que detêm o substrato científico-tecnológico em termos de maquinários para a produção. A relação entre capital industrial e Estado no projeto de modernização agrícola foi inequívoca, sendo as áreas de produção orizícola da Região Sul Catarinense exemplares do modelo adotado. As etapas de substituição da cultura do arroz de sequeiro pelo irrigado, exigentes de transformações nas formas e organização do trabalho na lavoura, evidenciam a associação entre diferentes estruturas do Estado (centros de pesquisa agropecuária, agências e bancos de fomentos, serviços de extensão rural) e empresas envolvidas com a comercialização das tecnologias de produção no campo.

Atualmente, as iniciativas para assimilação das tecnologias produtivas não partem exclusivamente do Estado, mas compreendem esforços dos próprios produtores. Assim, se no passado a substituição do sistema de produção do arroz foi decisão fundamentalmente política, hoje, os requisitos para a viabilidade econômica da rizicultura irrigada estão assentados na possibilidade de investir e acompanhar as inovações técnico-científicas que se sucedem. Nesse sentido, as empresas agroquímicas, os centros de pesquisas agrícolas e as indústrias de artefatos mecânicos para a produção agrícola compreendem as bases da produção de arroz porque as inovações tecnológicas que formulam são prontamente introduzidas nas propriedades rizicultoras.

Esse quadro faz notar o nível das relações que permitem evidenciar a posição escalar das grandes firmas de insumos e maquinários diante do modelo de produção agrícola vigente, o qual se ajusta não apenas às condições locais, mas às demandas de outras

instâncias: regional, nacional e mundial. Dessa forma, se, em âmbito local, o notável são as formas e a maneira como se propagam os circuitos espaciais de produção, o espaço rural regional é resultante de um emaranhado de conexões de fora para dentro, bem como em sentido oposto. Disso resulta que a configuração espacial se faz diretamente relacionada a decisões e a vontades políticas construídas de maneiras relativamente distintas, considerando as condicionantes impostas, as articulações e os anseios privados que imperam nas demais escalas.

Desse modo, se a Região Sul do estado passou a ser reconhecida nas últimas décadas pela especialização produtiva do arroz (EPAGRI, 1997), o espaço da rizicultura, no momento atual, assume contornos de maior envergadura. No intuito de apreendê-lo, é necessário que se percebam as relações inter e transescalares que ensejaram as condições para que a atividade pudesse acompanhar o ritmo de produção e das transformações tecnológicas, além das estratégias utilizadas, a fim de se fortalecer e se projetar no contexto de um mercado agrícola cada vez mais especializado e competitivo.

#### **3.4. Processamento, comercialização e distribuição: projeção da rizicultura Sul Catarinense no mercado nacional**

De acordo com Ferreira et al. (2005), desde a década de 1920, o Brasil tem mantido esforços para se estabelecer no mercado internacional de arroz. Entretanto, devido à condição de país importador e aos temores pelo desabastecimento interno, foram constantes os obstáculos governamentais à exportação da produção orizícola brasileira. Apesar dos defensores pela preferência de importar arroz, em vez de conter as exportações, pois o saldo financeiro desses acordos seria positivo, as preocupações com os estoques para atendimento do mercado interno foram permanentes. Assim, já no final da década de 1960, havia a posição liberalizante de se estabelecer uma cota anual de exportação do cereal, enquanto os partidários de medidas protecionistas mais severas defendiam resguardar a produção nacional em razão dos prováveis problemas de desequilíbrio no mercado interno entre consumo e oferta do produto.

Contudo, a partir da década de 70, segundo Ferreira et al (2005), a expansão da produção brasileira de grãos de arroz nos “estados centrais” (São Paulo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Tocantins) possibilitou liberar estoques para serem comercializados no mercado internacional. No plano político, “acreditava-se que o Brasil poderia exportar maior quantidade de arroz e tentar conquistar um espaço

neste mercado.” (ibid.,p.45). As pretensões de liberação do arroz brasileiro para exportação, entretanto, não estiveram alinhadas aos volumes de transação que indicassem pleno aceite do produto no mercado internacional. Entre as causas apontadas por especialistas para a instabilidade nas exportações de arroz brasileiro, estavam a fragilidade nos critérios e padrões de qualidade do produto, a presença mais significativa de uma política nacional de incentivo à rizicultura que repercutisse na agressividade dos produtores e que os estimulasse à exportação. Como consequência, durante a década de 80, de condição de país exportador em potencial, o Brasil assumiu cada vez mais o papel de importador.

No início dos anos 80, as importações respondiam por 5% da demanda total de arroz consumido no país, passando a 10% ao final da década de 90 (FERREIRA et al., 2005). Tal conjuntura fez com que o Brasil ocupasse, a partir daquela década, a posição de importante país importador do cereal, absorvendo aproximadamente 5% das importações mundiais de arroz (COBUCCI et al. 2001). Dessa maneira, nem mesmo o maior volume de produção de arroz irrigado em detrimento do arroz de terras altas a partir da mencionada década foi suficiente para atender ao abastecimento interno (FERREIRA; WANDER, 2005).

Durante a década de 90, vetores como a liberalização econômica e a intervenção mínima do governo no mercado contribuíram para a reestruturação do quadro de negociações e abriram caminho para a entrada do produto estrangeiro no país. Tais medidas foram absorvidas pelos produtores como incentivo às importações e repercutiram internamente na desestabilização financeira das agroindústrias e precarização do crédito para investimento na lavoura. Na concepção de Alonço et al. (2005), essa condição deveu-se à abertura irrestrita do mercado para o produto importado, que foi concomitante à redução dos recursos públicos para o financiamento da safra e comercialização dos produtos agrícolas. Conforme os autores, até 2005, o governo federal adotou uma política de intervenção mínima, restringindo-se a controlar oscilações de valor e a garantir o abastecimento interno de arroz em quantidade suficiente. Para tanto, as iniciativas governamentais no mercado tenderam a apenas equilibrar a oferta e o preço do produto.

Mais recentemente, devido à anunciada crise mundial de abastecimento de alimentos, a intervenção do Estado tem avançado com a instauração de medidas cautelares que visam a criar barreiras circunstanciais à exportação do produto. Ao mesmo tempo, tem ocorrido por parte desse agente acréscimo de incentivos à aquisição e à comercialização da produção nacional entre os estados da federação, por meio da elevação das alíquotas para exportação e maior controle sobre os estoques regu-



ladores. Em 2008, o conjunto de tais medidas tornou-se ainda mais severo, culminando, em meados do mês de abril, no total bloqueio às exportações diante dos sinais de crise no mercado internacional do arroz (DIÁRIO CATARINENSE, 2008).

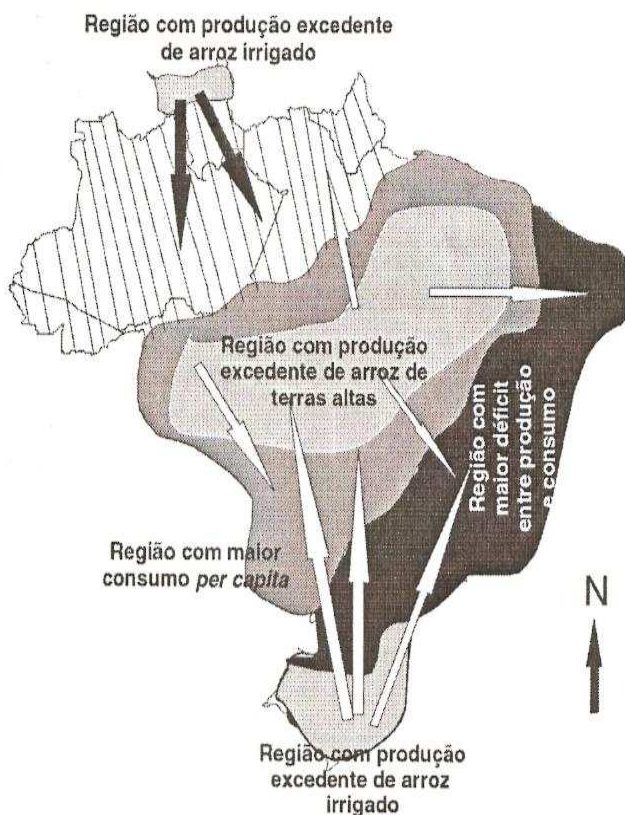
Em nota divulgada pelo IRRI, a crise mundial de 2008 deveu-se à combinação de fatores que acarretaram instabilidade na oferta do produto e, conseqüentemente, tendência à elevação dos preços do cereal para os países importadores. Entre os fatores destacados pelo instituto, estavam a elevação do consumo mundial do arroz e o rebaixamento sucessivo dos estoques nos países exportadores desde 1998. Dessa forma, a elevação do consumo tem-se apresentado inversamente proporcional à taxa de crescimento das áreas de plantio nos últimos 10 ou 15 anos na maioria dos países produtores (IRRI, 2008). Ainda de acordo com a nota, globalmente, as áreas de plantio têm sido ampliadas a taxas inferiores a 1% ao ano, resultando, no início de 2008, na adoção de políticas protecionistas pelos principais países exportadores, como Vietnã e Índia, as quais deliberaram sobre o recuo na oferta de arroz para o mercado externo, a fim de proteger seus consumidores domésticos.

O bloqueio às exportações assumido pelo governo brasileiro no referido ano, apesar de o país não figurar entre os mais importantes exportadores, visou a resguardar o abastecimento interno e, principalmente, conter a alta dos preços no varejo, conforme indicavam as projeções do mercado mundial para a cotação do arroz. A consequência da medida tomada para as regiões produtoras foi imediata, sendo que, na Região Sul de Santa Catarina, por exemplo, a incidência do bloqueio às exportações foi contemporânea às primeiras exportações de arroz da Cooperativa Sul Catarinense para Israel. Assim, a pretensa expansão comercial para o mercado externo foi momentaneamente contida, apesar de a transação ter sido efetivada, pois o contrato havia sido estabelecido em período anterior à medida (ZAMPOLI, 2008).

No cenário interno, a estrutura do mercado orizícola brasileiro é composta por transações entre regiões produtoras supervitárias e regiões deficitárias. Para Ferreira e Wander (2005), existem no Brasil três regiões superavitárias: uma constituída pelos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina; a segunda formada pelos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Tocantins e Maranhão; a terceira situada ao Norte do estado de Roraima. A região deficitária, por sua vez, compreende áreas nos estados das regiões Sudeste, Nordeste (com exceção do Maranhão), Goiás e Paraná (fig. 15).

De modo a compensar as diferenças de volume de produção, partem das regiões orizícolas superavitárias os fluxos excedentes que abas-

tecem os estados que apresentam desequilíbrio entre oferta e consumo de arroz. Nesse sentido, a partir da Região Sul do país, por exemplo, os excedentes do produto oriundos de centros empacotadores que trabalham com arroz irrigado dos estados de Santa Catarina<sup>45</sup> e do Rio Grande do Sul abastecem parte da demanda dos estados da região deficitária (FERREIRA; WANDER, 2005).



**Figura 15: Modelo de produção, principais fluxos de comercialização e consumo do arroz no Brasil.**

<sup>45</sup> O consumo do arroz no próprio estado representa 15% da quantidade total produzida. O excedente é comercializado no mercado interno ou externo (EPAGRI, 2009).

Fonte: FERREIRA; WANDER, 2005. Adaptada pelos autores, no original, com dados do IBGE (1991-2004).

Sobre o tema, de acordo com a assessoria de comunicação da Copersulca, uma das cooperativas de produtores de arroz do Sul do estado, as indústrias arroseiras precisam inovar tecnologicamente para se diferenciarem no mercado. Para tanto, a empresa implantou em 2008 um novo parque industrial em Turvo (SC), visando a substituir os maquinários antigos por modernos, com tecnologias mais avançadas. Em informativo sobre a implantação do novo parque industrial divulgado pela empresa, são citados os tipos de maquinários adquiridos:

o maquinário do novo parque industrial da cooperativa para beneficiamento foi adquirido da Empresa Zaccaria<sup>46</sup>. Alguns maquinários foram adquiridos para a unidade industrial de Meleiro (SC) e serão reaproveitados na unidade a ser inaugurada: gerador de energia, máquinas empacotadoras e enfardadeira. A enfardadeira da tradicional marca Indumak, tem capacidade para enfardar 70 pacotes de 1 kg por minuto automaticamente, além de agilizar o processo de produção esta inovação permitirá a obtenção de significativa redução de custos e melhoria do processo de embalagem como um todo. A empresa já havia comprado uma selecionadora de 108 canais e um compressor de parafuso. O maquinário para parboilização, ou seja, tanques, fornos, caldeiras, silos internos para depósito de arroz, secadores, máquina pós-limpeza e caixa para colocação de casca estavam em processo de aquisição. Além disso, está em estudo a co-geração de energia para movimentar a nova indústria utilizando caldeira movida a casca de arroz.

Para garantir a comercialização, a cooperativa, assim como as demais empresas processadoras de arroz do Sul de Santa Catarina, utiliza-se de representantes comerciais que atuam nos demais estados. Logo, a estratégia das empresas para a comercialização do arroz beneficiado tem sido, fundamentalmente, estabelecer um ponto de venda nos estados importadores. Cada um dos pontos de venda possui representantes que gerenciam outros vendedores, os quais praticam venda em atacados. Os representantes contatam as empresas diariamente, via internet ou telefone ou no momento do fechamento dos negócios.

---

<sup>46</sup> Zaccaria é uma das mais tradicionais fornecedoras de equipamentos para industrialização de arroz do Brasil, tanto do arroz branco (tipo descascado e polido), quanto do parboilizado.

Para concretizar os acordos de compra e venda, as tecnologias de telefonia e internet colocam-se como importantes meios para a coordenação dos fluxos de comercialização e distribuição do arroz. Tais meios impõem agilidade na transferência da produção do mercado interior (constituído pelos produtores, cooperativas e cerealistas) para o mercado secundário (formado por atacadistas, varejistas e consumidores). Dessa maneira, os meios técnico-informacionais têm contribuído para a circulação da mercadoria na medida em que flexibilizam a ação do mercado terminal, um dos principais nós do circuito de igualização, responsável pela concentração dos agentes intermediários do processo de troca entre as áreas de produção e consumo. Nesse contexto, segundo Buainain et al. (2007), a tecnologia tem papel importante no desempenho econômico-financeiro do estabelecimento, pois cria elos a montante e a jusante da agricultura. Desse modo, a introdução da tecnologia e a inserção da produção no mercado estão inter-relacionadas.

No mercado agrícola de arroz, devem-se considerar pelo menos três segmentos de dispersão. No primeiro, estão os agentes que compõem o mercado interior formado pelos produtores que transferem o volume de arroz produzido às cooperativas ou às empresas privadas de beneficiamento. O segundo segmento é constituído pelos agentes do mercado terminal responsáveis pela revenda, distribuição e dispersão da produção aos consumidores, sendo esta última etapa realizada por meio da comercialização do produto pelos supermercados e outros segmentos varejistas diretamente aos consumidores finais. Esse segmento influencia diretamente o primeiro, porque cria regulamentos, estabelece mecanismos de estocagem e faz exigências sobre o padrão de qualidade do arroz, na medida em que os preços e o consumo estão atrelados ao volume circulante e à preferência dos consumidores em contraponto ao produto oferecido.

Intermediário aos dois segmentos descritos, está o mercado secundário, caracterizado pelos agentes especuladores que concentram a mercadoria dos fluxos e controlam com frequência as transferências do mercado interno ao mercado terminal. Tal elo de mercado é predominantemente tomado pela fluidez e concentração dos processos, pelo uso dos sistemas de transporte e aparatos de estocagem, visando ao abastecimento e ao resguardo da produção para a comercialização futura.

A dinâmica e a atuação dos respectivos agentes dependem, contudo, da disponibilidade de equipamentos técnicos que permitem o gerenciamento dos fluxos de mercadoria circulante da montante à jusante. Resulta daí a importância dos artefatos técnico-informacionais que

oferecem suporte à gestão corporativa das redes pelos diferentes segmentos de mercado:



**Figura 16: Fluxos de produção, distribuição de mercadoria e informação no sistema de comercialização do arroz.**

Fonte: Organizado pelo autor a partir do esquema geral proposto por Steele (1971).

Pela ilustração, nota-se que o percurso produtor-consumidor na comercialização do arroz passa por três níveis de mercado. Esses níveis apresentam-se relacionados e estabelecem demandas específicas entre si. As demandas que se sucedem orientam níveis de relações através de fluxos de comunicação no mercado, os quais têm a tarefa de organizar, coordenar e resolver conflitos do sistema. Uma das atribuições da comunicação entre o mercado terminal e o mercado interior, por exemplo, é a de sinalizar que tipo de produto os consumidores estão dispostos a consumir; que produtos devem ser produzidos e quais devem ser retirados da linha de produção.

Para o mercado secundário, a comunicação deve apontar o preço que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto e quais podem consumir com os recursos de que dispõem (MARQUES; AGUIAR, 1993). O mercado secundário, de outra maneira, estabelece demandas aos outros dois níveis de mercado a partir das informações que recebe. Se, de um lado, há preferências pelo consumidor por um tipo específico de produto, de outro, repassa-se o conteúdo dessa preferência ao produtor e à indústria para que sejam tomadas as decisões baseadas nos seus próprios interesses.

A interferência da demanda pelo produto no mercado brasileiro de arroz provocou o estabelecimento das normas oficiais de padronização e classificação do arroz, as quais envolvem aspectos de identidade, embalagem e apresentação do produto. De acordo com Ferreira e outros (2005: p.53), a padronização em vigor, firmada nas últimas décadas, objetiva atender a pontos básicos como o “tamanho e a cor dos grãos, presença de grãos chochos, quebrados ou danificados por pragas, doenças, condições climáticas e presença de impurezas.” Junto às variáveis

de padronização dos grãos de arroz, aparecem as exigências pela qualidade do produto. Apesar das dificuldades inerentes à subjetividade de padrões de consumo, a qualidade é avaliada de acordo com o comportamento do amido contido no endosperma do grão (Id., 2005). Além disso, a qualidade está ligada aos processos de beneficiamento e controle de secagem na indústria, visando a evitar danos aos grãos nas condições de armazenamento em silos ou armazéns (BRUM e PORTELA, 2007).

Nesse contexto, os autores citados expõem que, apesar das diferenças regionais, o consumidor nacional tem optado quase que exclusivamente pelo arroz tipo grão longo-fino, sendo requisitos importantes para avaliação da qualidade a translucidez e a aparência dos grãos. Para Alonço e colaboradores (2005), além dessas características, os consumidores nacionais priorizam o arroz branco beneficiado, sem casca e polido, sendo que, em 2005, pelo menos 70% do arroz comercializado no Brasil foi do Tipo 1 - polido branco<sup>47</sup>. Quanto ao escalonamento dos motivos de escolha pelo produto, os consumidores tomam como referência a marca e o aspecto, seguidos das variáveis preço e embalagem. O preço é fator decisivo apenas nas classes de poder aquisitivo menor.

Na etapa de processamento, os efeitos dos parâmetros de qualidade são presenciados nas operações de beneficiamento, que se tornam mais rigorosas, com maior controle das propriedades físico-químicas do produto, e com maior empenho na seleção daqueles que receberão a marca comercial da empresa. Na secagem e no armazenamento, a busca pela qualidade repercute no monitoramento da umidade com o objetivo de evitar prejuízo aos grãos.

A demanda pela padronização e qualidade do arroz repercute no mercado interno de maneira decisiva. A fim de satisfazer às exigências de consumo, nos centros de pesquisas agropecuárias e laboratórios das empresas, desenvolvem-se estudos sobre novas linhagens de sementes, os quais preveem atingir aos produtores e ser, o mais rapidamente possível, introduzidas no campo. Dessa forma, estimula-se a aquisição de bens manufaturados e insumos com o intuito de se obter, em menor espaço de tempo, o retorno dos investimentos feitos.

Em outra direção, as demandas do mercado interior ao mercado secundário são consentidas através da cautela com os procedimentos de transportes para escoamento do arroz. Nesse caso, prevalece o sentido

---

<sup>47</sup> Tipo é um parâmetro de classificação do arroz que utiliza valores de 1 a 5 para definir a qualidade a partir do percentual de ocorrência de grãos defeituosos, quebrados e quínta (FERREIRA, 2005).

de resguardar a qualidade do produto beneficiado, cabendo à agroindústria processadora a responsabilidade pelo traslado. Nos centros atacadistas receptores, a preocupação remete aos cuidados com a estocagem frente às necessidades imediatas ou futuras de consumo (MARQUES; AGUIAR, 1993). Como complemento ao círculo de demandas de comunicação entre os diferentes níveis de distribuição, cabe ao mercado terminal a etapa de exposição física e o gerenciamento da qualidade do produto a ser entregue ao consumidor.

### **3.4.2. Sistema de comercialização do arroz na Região Sul Catarinense**

Uma das particularidades do sistema de mercado de arroz do Sul do estado refere-se às ações do mercado secundário, as quais podem ser eventualmente omitidas nas relações de troca entre o mercado interior e o mercado terminal. Apesar de o mercado secundário atuar na corretagem, através do lançamento dos contratos de mercado futuro e no armazenamento da produção a ser comercializada com o setor varejista, as empresas beneficiadoras de arroz podem atuar na distribuição direta da produção no mercado terminal.

A comercialização direta entre indústrias arroseiras e o setor varejista é possível porque as empresas possuem as estruturas físicas necessárias para o armazenamento e, algumas delas, de veículos para transporte da produção. Assim, as empresas são capazes de beneficiar, armazenar e transportar a produção sem a intermediação de corretagem externa ou a necessidade de estocagem do volume de arroz processado pelos estabelecimentos atacadistas.

A situação exposta evidencia duas características fundamentais da rizicultura do Sul do estado: a primeira relacionada à base familiar dos negócios e à atuação do empresário-colono; a segunda alicerçada no manejo dos estoques em relação ao ajustamento de preços no mercado do arroz. No primeiro caso, o tipo de administração da empresa agrícola, apesar da complexa estrutura financeira de comercialização e das possibilidades oferecidas pelo mercado, apresenta formas tradicionais de negociação do arroz através de contratos de vendas “à granel” do cereal, a fim de abastecer armazéns e supermercados. A segunda característica refere-se à condição de os rizicultores terem aprendido que os bens estocados servem para especulação e abastecimento na entressafra. Para tanto, absorveram a premissa econômica clássica de que, no mercado capitalista, os preços dos produtos formulam-se pelo jogo da oferta

e da procura, sendo estipulados na relação inversa entre quantidade de mercadoria e demanda pelo consumo (SANDRONI, 1994).

Além disso, as facilidades decorrentes do acesso ao meio técnico-informacional e a relativa melhora nos sistemas de transporte presencial nas últimas décadas contribuíram para a organização mais flexível no fluxo de mercadorias entre produtores e indústrias processadoras; depois, entre estas e o setor varejista. Na comercialização direta, as empresas atuam com a contratação de representantes e vendedores nos estados consumidores de acordo com o mercado-foco de cada empresa. Os contratados passam a ser responsáveis pela apresentação e venda do produto, repassando às firmas as requisições de compra por telefone, fax ou correio eletrônico.

A dispersão geográfica dos representantes e vendedores das empresas da Região Sul Catarinense acontece preferencialmente pelos estados do Sul, Sudeste e Nordeste do país. A distribuição colocada concorda com os dados apresentados por Medeiros (2006) acerca dos principais estados consumidores do arroz catarinense. Segundo o levantamento realizado pelo autor, em Santa Catarina, além dos 21% do arroz comercializado no mercado interno, 36% da produção estadual é consumida pelo estado do Paraná. Na região Sudeste, 13% é consumida pelo estado do Rio de Janeiro, 7% por Minas Gerais e 6% por São Paulo. No Nordeste, 3% é consumida pela Bahia e 3% por Pernambuco. Outros estados consomem 11% da produção total.

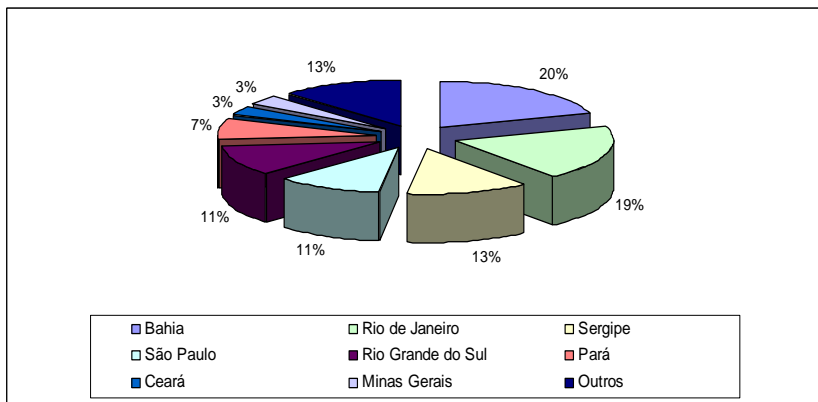
Na Região Sul do estado, levantamento realizado a partir de informações do banco de dados da CIDASC, no município de Turvo, oferece uma amostra do volume enviado aos mercados consumidores pelas empresas locais de processamento e expedição de arroz (os principais destinos e a proporção de remessa de mercadoria, tomados no período de maio a junho de 2007, podem ser verificados na figura 17).

A partir do levantamento, observou-se que o estado da Bahia foi o principal destino, absorvendo 20% das exportações de arroz no período; em seguida, aparecem os estados do Rio de Janeiro (19%), de Sergipe (13%), de São Paulo (11%) e do Rio Grande do Sul (11%). As exportações para o estado gaúcho, maior produtor nacional de arroz, justificam-se pelo fato de que sua produção interna seguir preferencialmente para comercialização com os mercados importadores.

Na corretagem de *commodities*, o arroz, negociado a preços e volumes maiores em relação ao mercado interno, torna favorável a importação do cereal de áreas produtores adjacentes (no caso do Rio Grande do Sul, especialmente de Santa Catarina, do Uruguai e da Argentina), em favor dos ganhos obtidos com as exportações. Outra explicação para



o volume de exportação para esse estado, segundo representantes das indústrias, é o fato de que parte dos produtores da Bacia do Rio Mampituba, divisa entre Rio Grande do Sul e Santa Catarina, depositam o arroz para beneficiamento em empresas situadas no lado catarinense.



**Figura 17: Principais destinos e volume proporcional de exportação das empresas processadoras de arroz (2007).**

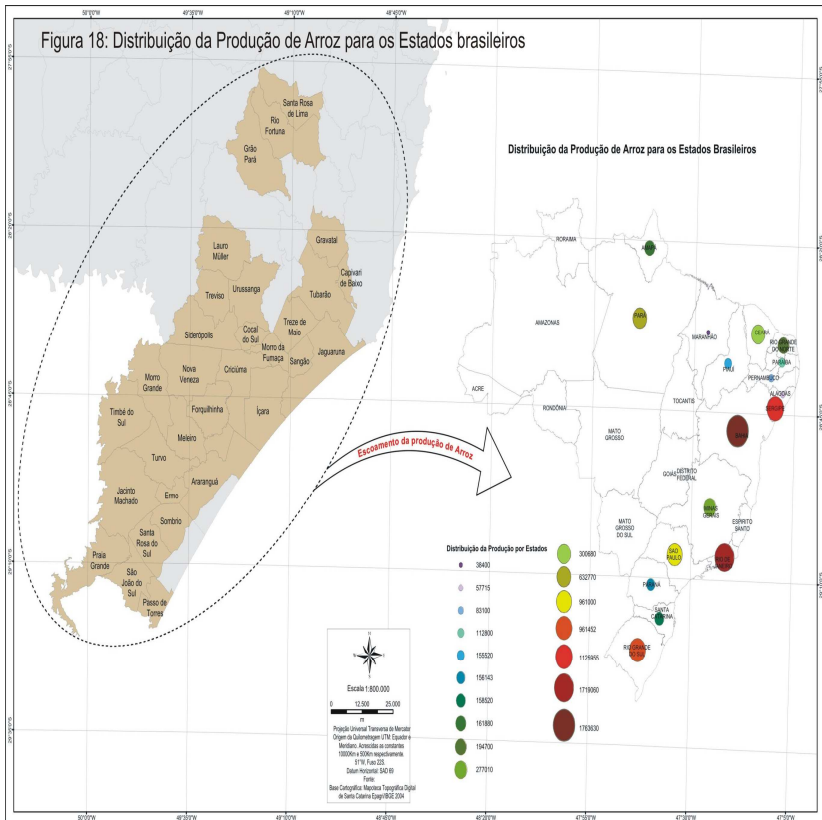
Fonte: CIDASC – Escritório Regional de Turvo.

Entre as demais unidades da federação, o estado do Pará responde por 7% das importações; Ceará e Minas Gerais, por 3%. Amapá, Paraná, Piauí e Rio Grande do Norte correspondem a 2% e Alagoas, Paraíba e Pernambuco a apenas 1%<sup>48</sup>. Nota-se, por outro lado, pequena participação do arroz beneficiado da Região Sul Catarinense no mercado consumidor interno, pois há nítida tendência aos contratos de exportação. Sobre o assunto, o técnico agrícola da Coopersulca destacou que a distribuição do arroz beneficiado pela cooperativa em Santa Catarina é mesmo pequena, com exceção dos mercados cooperativos<sup>49</sup> e do arroz orgânico.<sup>50</sup>

<sup>48</sup> Os valores absolutos e a rede de dispersão da produção de arroz do Sul do Estado pelo território no intervalo de tempo destacado pelo levantamento estão colocados na figura 18.

<sup>49</sup> A COOPERSULCA, por exemplo, possui dois supermercados, um em Turvo e outro em São João do Sul, onde se comercializam produtos alimentícios e se oferecem descontos aos produtores associados à empresa.

<sup>50</sup> O mercado catarinense é abastecido também pelas regiões produtoras da porção leste dos vales dos rios Itajaí e Itapocu.



Na remessa de exportação do produto aos demais estados, após o fechamento dos pedidos, cabe às empresas gerenciar a expedição dos lotes de arroz. Para tanto, o transporte até os destinos importadores é realizado, em geral, por via terrestre, com a utilização de caminhões e carretas.

Para os empresários, a utilização do modal rodoviário na distribuição do produto tem a vantagem de esse sistema colocar-se como flexível, na medida em que podem, o caminhão ou a carreta, transitar em locais de difícil acesso e, aparentemente, reduzir custos com logística auxiliar<sup>51</sup>. Nesse sentido, o empresariado desconsidera que o modal rodoviário é o menos vantajoso, levando-se em conta o volume transpor-

<sup>51</sup> Os modais ferroviário e aeroviário em geral dependem de veículos terrestres como meios auxiliares de transporte para que as mercadorias cheguem a seu destino.

tado por longas distâncias - muito embora a escassa extensão e articulação das redes ferroviária e portuária, bem como a insuficiente oferta de ferrovias e portos graneleiros, coloque o sistema rodoviário, às vezes, como única maneira de atingir regiões consumidoras interioranas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país.

De fato, a própria deficiência estrutural e de disponibilidade de sistemas de transporte para escoamento da produção arrozeira do Sul do estado se impõe como impedimento à diversificação dos usos. Deve-se observar que a malha ferroviária da Região Sul de Santa Catarina é plenamente ocupada pelas indústrias mineradoras, ao passo que não estabelece conexões diretas com as principais áreas rizicultoras. Quanto à utilização do terminal portuário de Imbituba, o mais acessível, embora já externo aos limites regionais, as demandas para exportação têm sido contabilizadas de maneira geral para movimentação de cargas de açúcar, congelados, fumo, cerâmicas, calçados, móveis, molduras e contêineres vazios (BRASIL, 2009).

Assim, os veículos rodoviários são preferidos, pois têm a vantagem de poder chegar aos armazéns e às indústrias de processamento de arroz, mesmo nas áreas rurais, ainda que isso signifique maior número de unidades transportadoras. Além disso, o transporte rodoviário permite a flexibilização da venda no varejo, pois carretas e caminhões movimentam cargas de até 45 toneladas, facilitando aos cerealistas remeter a mercadoria em até 10 dias. Na utilização do modal portuário, a expedição de lotes em contêineres depende do complemento da carga total da embarcação. Por tal exigência, de acordo com a agência do Porto de Imbituba, o tempo médio de complemento de cargas, levando-se em conta lotes com volume líquido inferiores a 50 toneladas, é de 30 a 45 dias<sup>52</sup>.

Os varejistas requerem, contudo, na compra, urgência na entrega dos lotes, porque mantêm estoques voláteis dirigidos à comercialização imediata. Soma-se a tal circunstância o fato de os compradores arcarem normalmente com pagamento do frete e, portanto, exigirem que as remessas sejam entregues em menor tempo possível. Segundo as transportadoras, a responsabilidade pelo pagamento do frete é firmada frequentemente por contratos FOB<sup>53</sup>, sendo quitado pelo destinatário-comprador no momento da entrega dos lotes. Reforçam-se, assim, os pedidos de agilidade para remessa, especialmente quando se trata de

---

<sup>52</sup> Informação coletada pelo autor, por meio de correio eletrônico, com o setor de expedição do Porto de Imbituba, em 05/02/09.

<sup>53</sup> Free on board.

percursos de longa distância, acima de 500 quilômetros, como para as Regiões Norte e Nordeste do país.

Importa notar que a escolha do modal rodoviário para escoamento da produção de arroz apenas reflete a circunstância geral da forma como é feito o transporte de grãos no território brasileiro. Nessa direção, Jardine (2002) destacou que 67% das cargas nacionais são deslocadas por transporte rodoviário, apesar de este tipo ser adequado apenas para distâncias de até 300 quilômetros. Acima disso, para a pesquisadora, deve-se optar pelo uso dos modais ferroviário ou fluvial, embora reconheça que, no Brasil, ao contrário do que acontece em países como Argentina e Estados Unidos, a escolha do modal não está atrelada ao custo efetivo do transporte.

A respeito desse contexto, em relação aos sistemas de transportes no Brasil, ponto que chama a atenção é a observação de que as melhorias presenciadas nas últimas décadas não foram suficientes ou devidamente ajustadas à economia agrícola, particularmente em relação à comercialização de *commodities*. Apesar das políticas dirigidas à especialização e à divisão territorial da produção para abastecimento das cidades, tais programas não foram satisfatoriamente acompanhados de uma reengenharia que permitisse a fluidez plena da produção pelo território.

A concepção de fluidez envolve perceber a instalação no território de estruturas materiais e tecnológicas que potencializam a conexão de espaços produtores e consumidores, sendo a logística de transportes para o escoamento da produção agrícola bastante emblemática dessa condição. Logo, somente com elevado grau de eficiência nos sistemas de transportes, junto às condições mais ou menos favoráveis de infraestruturas de mobilidade (por meio de rodovias, portos, ferrovias e aeroportos), é que se pode concretizar um circuito da economia agrícola relativamente independente das restrições escalares de circulação da produção.

Sobre o fechamento dos contratos, apesar dos artefatos tecnológicos disponíveis para negociação a distância (telefone, internet, fax), a presença do vendedor ainda é imprescindível, sendo o principal responsável pela apresentação física do produto e finalização dos negócios. Tal fato demonstra a essência da comercialização do arroz produzido no Sul de Santa Catarina, baseada nas figuras do representante comercial, do caminhoneiro e do vendedor. As ações desses agentes tornam-se imprescindíveis porque, de um lado, conferem as “garantias” e credibilizam os contratos estabelecidos entre as empresas beneficiadoras e os consumidores do mercado secundário e, em outra direção, como nós do circuito de comercialização do cereal, os vendedores representam o

produto e as marcas, desfazendo a noção de compra da mercadoria “desconhecida”.

No bojo de tais formas é que se pode inferir que os circuitos de comercialização do arroz demandam considerar a disposição de estruturas sofisticadas de processamento do produto em relação à demanda de processos e agentes convencionais. Nesse sentido, em quaisquer dos níveis analisados sobre o sistema de comercialização do arroz não é difícil notar a presença simultânea de estruturas e processos dotados de ciência e elementos da técnica, ladeados de acordos e relações de trocas destituídas de formalidades.

Dessa forma, se é possível evidenciar cada vez mais a disposição de canais e meios para a comercialização do produto, isso não significa que haja imediata substituição dos agentes e das estruturas antepostas. Nos diferentes níveis, persistem relações e operações técnicas fundadas nos contratos e formas de escoamento da produção convencionais (contatos e acordos presenciais vendedor-comprador, comercialização direta cerealista-varejista, uso preferencial do modal rodoviário na remessa, fidelização de negociação e zoneamento da área de atuação dos representantes comerciais nos mercados consumidores).

Conclui-se, portanto, que a comercialização do arroz está assentada em uma lógica distributiva complexa, com operações convencionais articuladas a outras com elevado grau de especialização. Tal lógica reflete a própria rizicultura irrigada, na medida em que intercala processos de trabalho, ferramentria e sistemas produtivos especializados, ao lado de relações e formas “tradicionais” de produção.

#### 4. AS RELAÇÕES RURAL-URBANAS NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

Na Região Sul de Santa Catarina, a expansão da rizicultura irrigada foi responsável pela reconfiguração da paisagem rural e impôs novos ritmos aos processos de trabalho na agricultura. Desde o começo do século XX, com a introdução do cultivo do cereal pelos colonos italianos, poucas alterações haviam sido presenciadas no manejo da cultura do arroz. A partir do início da década de 1980, porém, em função dos investimentos governamentais canalizados para as *commodities* agrícolas, houve substancial redimensionamento nas formas de plantio e no volume de arroz produzido nas lavouras dessa porção do estado.

No plano político, as medidas adotadas para as mudanças na agricultura envolveram o fortalecimento dos centros especializados de pesquisa agropecuária, pelos órgãos vinculados à Secretaria Estadual de Agricultura e escritórios regionais de extensão rural, além do lançamento de programas de incentivo à modernização agrícola nas propriedades. Para tanto, o Estado passou a oferecer crédito e a subsidiar as iniciativas para reorientação do agricultor sobre a “nova maneira de plantar”. No plano econômico, os investimentos para financiamento das transformações técnicas de produção na rizicultura estiveram pautados em três principais direções: criar as condições de acesso e convencer os agricultores da adoção das tecnologias disponíveis; estabelecer áreas especializadas de cultivo de grãos; promover canais de integração entre as áreas produtoras especializadas e as regiões consumidoras.

No Brasil, e em Santa Catarina em particular, as políticas para a modernização agrícola desencadeada com os resultados da Revolução Verde somente passaram a ganhar envergadura depois de três décadas. Desse modo, a agricultura brasileira pôde ajustar-se à lógica dominante da economia global da segunda metade do século XX, quando o país transitava de uma economia predominantemente agroexportadora para outra, fundada na indústria. A viabilidade dessa inserção aconteceu, em primeiro lugar, diante das políticas favoráveis e que levaram à utilização dos pacotes tecnológicos importados nas lavouras, como na rizicultura.

Acrescentam-se a esse movimento, o alinhamento da pesquisa agrônômica nacional às investigações desenvolvidas em centros internacionais de melhoramento de plantas e sementes e o

aparelhamento das propriedades rurais com toda sorte de tecnologias, que permitiram elevar a produção e intensificar o uso da terra, mesmo nas áreas em que as condições naturais para a agricultura pareciam inicialmente desfavoráveis.

A inserção competitiva do Brasil no mercado agrícola internacional teve seu preço. De antemão, é preciso lembrar que a modernização agrícola foi seletiva e atingiu apenas as culturas em que os pacotes tecnológicos importados poderiam ser aplicados. A seletividade das culturas refletiu na diferenciação entre áreas tocadas pela modernização e as demais, nas quais as formas de trabalho na agricultura permaneceram praticamente as mesmas. Outro agravante da modernização agrícola foi a dependência cada vez maior dos agricultores, e do próprio Estado, em relação às empresas de capital estrangeiro de maquinários e insumos. Dessa maneira, a especialização produtiva ligada à implementação de tecnologias de produção foi responsável por aprofundar as desigualdades no campo, sobretudo entre aqueles que se beneficiaram e os que ficaram à mercê do processo, ao passo que a assimilação das novidades da ciência e da técnica se tornou uma exigência para os produtores adeptos da agricultura científica.

Em outro sentido, a introdução das novidades tecnológicas no campo foi responsável pela construção de novas escalas da atividade agrícola mediadas pela técnica, a qual substituiu progressivamente os exclusivos ritmos da natureza para previsão de trabalho nas propriedades. Essa previsão racional sobre o processo de trabalho na agricultura foi marcada pela consolidação, segundo Santos (2006), de um mundo rural sem mistério, em que cada gesto e cada resultado passaram a ser previstos de modo a assegurar a maior produtividade e a maior rentabilidade possíveis. Diante dessa condição, foram refeitas as maneiras de lidar com os processos de produção e o mundo do capital tecnológico alterou a dinâmica das tarefas rurais.

Por outro lado, sendo as cidades, hoje, “depósitos dos novos elementos do trabalho agrícola e polos de sua regulação (Ibid., p.305)”, as condições para tal feito devem-se, de algum modo, à reestruturação das formas de trabalho na agricultura e no redimensionamento da produção agrícola, a fim de atender às demandas de consumo de uma população urbana em ascensão. Em razão do processo de crescimento urbano-industrial, os progressos técnico-científicos da agricultura levaram ao ajustamento da produção a patamares que garantissem evitar a dependência do mercado exterior na oferta interna de grãos, ao mesmo tempo em que os avanços técnico-científicos na agricultura foram

incorporados como possibilidade de elevar a produção de alimentos para abastecimento em níveis satisfatórios.

Nesse sentido, os investimentos estatais dirigidos à rizicultura, depois da década de 1980, foram decisivos para o estabelecimento de uma organização corporativa da atividade que permanece em evidência. A rizicultura situa-se entre um dos setores de atividade agrícola mais capitalizados do país, com elevado aporte de capital constante nas lavouras e uma bem organizada gestão da produção, diferenciando-se em termos econômicos das carências mais frequentes relacionadas à agricultura familiar brasileira. Essa posição privilegiada manifesta-se nas condições que apresentam o setor no sentido de acompanhar e se ajustar às inovações tecnológicas, atender às novas demandas de mercado e de atuar em diferentes praças para distribuição da produção.

Assim, muito embora as políticas para a rizicultura da década de 1980 não tenham atingido de forma plena seus objetivos, como a consolidação de excedentes para a exportação, elas implementaram uma racionalidade dos processos de trabalho na atividade. Tal racionalidade foi marcada pela crescente difusão dos elementos técnicos, junto aos avanços da ciência e ao desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação no campo, as quais possibilitaram, ao lado da intensificação das relações com as áreas urbanas, a diminuição da arena de produção e a exacerbação da centralização do capital (SANTOS, 2006; LOPES, 2006).

Diante disso, a reconfiguração da base técnica remete à consolidação de circuitos de produção e círculos de cooperação, definidores de uma etapa distinta de capitalização da agricultura ligada à dinamicidade no circuito das trocas, bem como à ampliação da articulação espacial em diferentes escalas, evidenciando os pressupostos de uma nova abordagem e significado das relações rural-urbanas.

#### **4.1. Unicidade técnica e convergência dos momentos: o período técnico-científico-informacional e as relações rural-urbanas**

Um dos pressupostos atuais do período técnico-científico-informacional para a compreensão das articulações espaciais é a impossibilidade de analisá-las desprezando suas implicações escalares. Diante disso, as relações rural-urbanas devem ser pensadas tendo como fundamento as demandas de produção e distribuição aliadas à concepção de fluidez, capaz de ocupar diferentes escalas – local, regional, nacional e global – urbanas e rurais. Essa consideração seria inimaginável, se tomássemos o Brasil do século XIX e mesmo da



primeira metade do século XX, quando as estruturas para circulação praticamente inexistiam e, conseqüentemente, havia incisivos obstáculos à sobreposição das escalas. Naquele contexto, a produção agrícola somente poderia se encerrar em circuitos estreitos, basicamente dependentes da perecibilidade dos alimentos produzidos e da demanda dos centros urbanos próximos, os quais exerciam a centralidade e ditavam a dinâmica produtiva para a *hinterlândia* rural.

A ocorrência de um território pouco fluido em termos de circulação da produção, devido às restrições de vias de acesso e sistemas de transporte, acarretava enclausuramento do comércio de gêneros agrícolas em circuitos pouco voláteis. O comércio de produtos agrícolas estava circunscrito ao atendimento das aglomerações urbanas na escala prioritariamente local e, às vezes, regional ou no oferecimento de mercadorias para metrópoles, nacionais ou estrangeiras, com direção precisa e bem determinada dos fluxos.

Essa rota dos fluxos de mercadorias esteve presente, por exemplo, desde a extração do pau-brasil ou do cultivo da cana-de-açúcar no nordeste brasileiro os quais seriam enviados à metrópole portuguesa. Havia uma direção pré-definida dos fluxos, de onde tais mercadorias eram produzidas e aonde deveriam chegar. Por outro lado, junto à expedição desses gêneros, havia também outro tipo de produção agrícola, não dirigida à exportação, mas que atendia à população residente. Nesse caso, o que se produzia no campo destinava-se a suprir as necessidades imediatas das famílias rurais, servindo o excedente para troca ou para o abastecimento do comércio nas cidades.

Na ocupação dos vales litorâneos catarinenses, durante o século XIX, é possível identificar a simultaneidade desses circuitos, pois parte do que se produzia era escoado para o mercado interno e, em sentido contrário, uma fração do que se consumia procedia da Europa. Merece atenção o fato de que as restrições à circulação interna da produção agrícola tornavam frequente o comércio das províncias com as metrópoles mais viáveis que o comércio dentro delas próprias. O mesmo acontecia com a aquisição de bens, pois era habitual a importação de mercadorias de países como a Itália ou a Alemanha. Tal situação evidencia que as possibilidades de articulação espacial eram bastante limitadas, devido às restrições para a mobilidade das mercadorias e as deficiências de comunicação entre regiões produtoras e consumidoras.

Contudo a condição de restrição ao comércio interno das províncias foi alterada com o tempo, pois o comércio latente foi responsável pela dinamização e estruturação do espaço de trocas na

medida em que as condições para a circulação dos bens agrícolas passaram a estar presentes, embora apoiadas basicamente na abertura de poucas estradas, mal pavimentadas e, via de regra, mal conservadas. No litoral, as superações de tais adversidades baseavam-se na utilização do transporte de cabotagem, que interligava, por terminais pesqueiros e pequenos portos, as cidades costeiras. Como exceções, nesse sentido, despontavam as áreas das grandes lavouras para exportação, as quais, apesar das mencionadas restrições, puderam, de algum modo, beneficiar-se das linhas férreas e dos empreendimentos portuários de maior envergadura para escoamento da produção agrícola (ROCHA, 2007).

No período pós-guerra, contemporâneo aos investimentos do Estado brasileiro em infraestrutura rodoviária e na ampliação de equipamentos e serviços urbanos, as possibilidades de circulação das mercadorias permitiu um redimensionamento do comércio de gêneros agrícolas. Segundo Santos (1993), a urbanização desse período, relacionado à industrialização, revelou uma nova perspectiva de análise sobre o território, pois se definiu como processo social complexo, influenciando na formação do mercado nacional com a intenção de equipar o território e esforçando-se em torná-lo integrado.

Entretanto, de início, a frágil especialização das áreas rurais determinava que a produção agrícola local não atendesse mais que a demanda das áreas urbanas adjacentes. Essa configuração rural-urbana de espaços imediatos – ou de acontecer complementar, como definiu Milton Santos - marcou, grosso modo, o sentido das relações rural-urbanas até a primeira metade do século passado. Mas, nas décadas seguintes, diante das transformações desencadeadas pela modernização das formas de produzir no campo, houve o favorecimento relativo à superação desse modelo, na medida em que a ilustração não mais comportava as complexidades da especialização produtiva presentes no território. Nesse sentido, se por um lado, as áreas rurais e urbanas permaneceram aprofundando a divisão do trabalho, de outro, dadas as condições colocadas, essas relações foram redimensionadas em função das necessidades inerentes à capitalização da produção.

A especialização produtiva, tanto no campo quanto na cidade, suscitou o aumento de reivindicações pelos elementos técnicos favoráveis à circulação e que garantissem o estabelecimento dos fluxos de mercadorias e capitais. Dessa maneira, a especialização trouxe, a reboque, a inevitável revisão dos circuitos espaciais de produção e dos círculos de cooperação por meio dos fluxos (SANTOS; SILVEIRA, 2001). Com relação a tal dinâmica, esclareceu Elias (2003) que,

diferente do comércio em grande escala, que caracterizou a história econômica no começo da ocupação do território, a especialização produtiva, estabelecida no transcurso do século XX, fundada na agricultura científica<sup>54</sup> e na revolução tecnológica, foi fundamental para incorporar no espaço rural os principais paradigmas da produção e consumo que acompanharam as transformações gerais da sociedade.

Diante desse momento, fez-se notar um novo esquema para apreensão das relações rural-urbanas decorrente da penetração no campo de formas mais modernas de capitalismo, nas quais “o que distingue a região urbana da região agrícola não é mais a especialização funcional, mas a quantidade, a densidade e a multidimensão das relações mantidas sobre o espaço respectivo (SANTOS, 1997, p. 70).” Essa conjuntura tornou-se viável porque a assimilação dos artefatos técnicos, científicos e informacionais nas atividades desempenhadas nas áreas rurais e urbanas repercutiram em necessidades cada vez menores de aproximação material entre os objetos e equipamentos espacialmente distribuídos, sintoma de uma divisão territorial do trabalho cada vez mais acentuada. Assim, a relação espacial rural-urbana esteve ancorada na acentuação do papel da ciência e da técnica sobre o território, capaz de articular o que é produzido no campo com a lógica do capital que se reproduz na cidade.

A sucessão dos objetos técnicos contribuiu, por conseguinte, para a superação das restrições estruturais da expansão urbana, anteriormente reconhecida pelas funções das firmas e pelas formas como se instalavam. Nessa direção, variáveis como local de instalação das firmas, circuito de produção e rede de comercialização de mercadorias tiveram a dimensão competitiva reavaliada diante das possibilidades oferecidas pelo advento dos elementos inerentes ao período técnico atual. No bojo desse processo, tornou-se frequente a instalação de indústrias, e não apenas agroindústrias, nas áreas rurais, aproveitando o menor preço das terras e a mão-de-obra menos dispendiosa, além dos demais benefícios oferecidos pelo Estado.

Esse fenômeno aconteceu porque, diferente das condições do passado, em que as áreas rurais se caracterizavam por agigantados espaços opacos e internalizados, hoje, as ferramentas tecnológicas ligadas à comunicação e à informação permitem, pelo menos em algumas frações do território, a unificação dos momentos entre os

---

<sup>54</sup> De acordo com Elias (2006) e Santos (2000), entende-se por agricultura científica a ocorrência de um novo modelo técnico, econômico e social de produção firmando em novas possibilidades para a acumulação ampliada do capital.

espaços rurais e urbanos, em que a hospedagem das firmas não significa mais seu distanciamento dos objetos técnicos que lhe permitem acesso aos circuitos mais dinâmicos da economia.

Sobre a disposição espacial das firmas, cabe notar ainda a tendência de alocação dos distritos industriais na fronteira entre os cinturões agrícolas e as cidades, traço característico do planejamento com vistas a agregar valor à terra urbana marginal e, ao mesmo tempo, reduzir os custos de financiamento para alocação das indústrias. A viabilização econômica para tal disposição é requerente, por sua vez, das estruturas e equipamentos que possibilitem a instalação das empresas nessas áreas. Em outras palavras, das condições técnicas e informacionais que permitam às firmas uma extensão para fora dos territórios em que se encontram instaladas, porque, em geral, elas apenas estão interessadas em renunciar às facilidades e às comodidades das áreas centrais se, em contrapartida, houver condições similares de favorecimento para se fixarem nas demais áreas.

Pode-se afirmar, assim, que a informatização exerce papel fundamental na materialização desse cenário e contribui sobremaneira para que as empresas possam, mesmo a distância, manter-se conectadas às demandas do mercado e às exigências de inovação tecnológica. A informatização assume o modo dominante da organização do trabalho na medida em que oferece as condições para a regulação dos circuitos produtivos, dos estoques e das mercadorias (PACHÉ, 1990; SANTOS, 2006). Em outro sentido, a informatização, junto à informação, coloca-se como pré-requisito para inserção e permanência dos agentes capitalistas no mercado, porque os objetos técnicos viabilizam a produção e as operações de circulação da mercadoria. Assim, em razão da informatização, a disposição física das firmas nas áreas rurais, longe de referir-se a um afastamento do circuito dinâmico do mercado, como provavelmente se avaliaria há três ou quatro décadas, define-se, hoje, como estratégia competitiva.

A consequência geográfica desse fenômeno é a definição de uma nova arquitetura espacial nas áreas rurais, caracterizada pela introdução e expansão da tecnologia e da informação como elementos da divisão global do trabalho e da incorporação, por meio das redes, da agricultura no circuito comercial e financeiro de capitalização da produção. Nessa nova arquitetura espacial, emergem os fluxos nos quais a informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são equipados para facilitar a circulação (Id., 2006).

Contudo a crescente importância dos fluxos apenas pode ser sustentada pelo aumento dos capitais fixos (estradas, pontes, silos, terra

arada) e dos capitais constantes (maquinários, veículos, sementes, fertilizantes, agrotóxicos), produtos indispensáveis à reprodução do trabalho e do capital nas áreas rurais. Tais ingredientes são as bases da agricultura científica, caracterizada pela dotação de equipamentos e insumos indispensáveis à intensificação das atividades agrícolas. Convém ressaltar, porém, que não se trata da inserção territorial de um ou outro tipo de capital somente. Ou seja, a agricultura científica não pode basear-se apenas no incremento de capitais fixos ou capitais constantes, mas na previsão de atuarem ambos, simultaneamente, na incorporação de um circuito de trocas entre áreas rurais e urbanas para sustentar a forma de acumulação vigente desses mesmos capitais.

Nessa direção, conforme Elias (2003), a reestruturação produtiva na agricultura significa, além de um novo modelo de gestão sobre a produção, transformações sobre a organização intraespecífica das áreas rurais, tais como a elevação da concentração de terras, a ocorrência de novas relações sociais de produção e o aprofundamento da fragmentação do espaço agrícola. As mencionadas transformações, decorrentes da substituição das bases técnicas e econômicas na agricultura, mostram-se imprescindíveis porque as estruturas anteriores eram incompatíveis com as requisições das novas formas de produção, distribuição e consumo atual. A reestruturação produtiva, consequência do desenvolvimento científico e tecnológico dirigido à agricultura e que visa ao aumento da produção e à melhora da produtividade aliada à revolução nos sistemas de transporte, culmina, então, em uma nova condição econômica e social dos espaços rurais.

Sobre as rotinas de trabalho na agricultura, os efeitos da expansão dos elementos técnico-científico-informacionais no espaço rural podem ser presenciados, entre outros aspectos, pela possibilidade de os produtores gerenciarem a produção sem que precisem operar e supervisionar em campo todas as etapas do processo produtivo. O advento de tecnologias de emissão de imagens e comunicação instantânea, por exemplo, permitiu que a cidade passasse, circunstancialmente, a ser o lugar de residência do produtor rural, muito embora essa condição não repercuta a ele a impossibilidade do gerenciamento dos negócios ligados à agricultura. Dessa maneira, assim como aconteceu em outros setores em que as tecnologias modificaram substancialmente as formas da divisão do trabalho, as tarefas rurais também se desmontaram e foram reconfiguradas. Assim, se antes eram as grandes cidades emblemáticas do apoderamento das técnicas e sofisticadas carregadas de artifício, “esse mundo artificial inclui, hoje, o mundo rural.” (SANTOS, 2006, p.238-239).

A incorporação do meio técnico-científico e informacional no campo, evidenciada pela referência a um “mundo rural artificial” que não se aplica apenas à cidade, esclarece parte dos problemas que se têm levantado acerca dos conteúdos do rural, de suas formas de contrato social e operações de trabalho. Disso resulta, algumas vezes, que os conteúdos relacionados ao espaço rural deixaram de ser percebidos como ajustamento do mundo rural à dinâmica dos processos produtivos gerais da sociedade, a redefinição de sua organização em decorrência das novas variáveis sociais e econômicas impostas. Nesse contexto, despontam, de um lado, as teses sobre o fim do rural, das tentativas de reduzi-lo à paisagem, de imobilizá-lo temporalmente ou, ainda, enclausurá-lo em uma definição simplista (CARNEIRO, 2002; JOLLIVET, 1998; ROCHA, 2004). De outro, os questionamentos sobre o conceito do que seja o rural na atualidade, as relações que estabelece e as transformações, nos espaços rurais e urbanos, desencadeadas pelos elementos responsáveis por articular e re-elaborar seus nexos espaciais.

Tem-se, nessa direção, a reformulação do nível de abrangência das escalas e a evidência de um espaço rural-urbano de conteúdo híbrido que não mais respondem unicamente às funcionalidades que historicamente as caracterizaram. Assim, se as áreas rurais eram antes reconhecidas pela produção agrícola, capitaneadas pelas vontades políticas e pelos interesses quase que exclusivos das elites locais, nesse momento, nas regiões mais tocadas pela modernização articulada à expansão do meio técnico-científico-informacional, elas encontram os meios de se desvencilhar das estruturas e hierarquias predeterminadas, aumentando sua independência em relação às áreas urbanas. Áreas rurais e urbanas têm, dessa maneira, funcionamento independente e articulado, superando as amarras de um esquema rural-urbano fechado ou absoluto.

Tal circunstância não significa a ausência de hierarquias e funções especializadas entre campo e cidade. Ao contrário, o advento dos novos meios de articulação e complexificação das relações rural-urbanas corresponde, em geral, à maior influência da cidade sobre o trabalho agrícola e sobre a drenagem da renda fundiária. Salienta-se, porém, que a hierarquização espacial deixou de ser exclusivamente entre áreas rurais e urbanas contíguas para atingir outros níveis escalares. É dessa maneira que se pode falar em regiões agrícolas e regiões urbanas (SANTOS, 1993), uma referência a certo nível de hierarquia que não se encerra dentro das próprias regiões, senão considerando as relações que se estabelecem entre espaços produtivos e consumidores em diferentes simetrias de escala.

## **4.2. Por um sistema dinâmico no estudo das relações rural-urbanas**

O sistema dinâmico que toma as relações rural-urbanas pelas funções e pelos processos, não exclusivamente pelas formas, fundamenta-se em abarcar o mundo rural como expressão da especialização agrícola, das transformações decorrentes da modernização técnico-científica, da racionalidade e do aprofundamento das relações capitalistas no campo. Diante da concepção sistêmica, as relações rural-urbanas tornam-se pilares da divisão do trabalho unificadas pelas capacidades competitivas que apresentam campo e cidade na reprodução do capital, não exclusivamente por produzirem diferentes bens de consumo, mas por se modernizarem mediante a informação e a contiguidade funcional especializada (SANTOS, 2006).

Tomando a especialização como condição inerente à diminuição da arena da produção, caracterizada pela densidade do processo produtivo (ELIAS, 2003; SANTOS, 2006), o esquema dinâmico de apreensão das relações rural-urbanas apoia-se no aumento da circulação, estruturado pela fluidez das redes. As redes, em seus vários níveis e contextos, são os principais elementos de significação das trocas, pois, além de oferecerem sentido à especialização agrícola, apontam para as possibilidades de circulação do capital através do escalonamento de produtos e ordens, em diferentes circuitos, urbanos e rurais. As trocas são as responsáveis pela mediação espacial entre a produção e o consumo, sendo suporte para o intercâmbio entre os espaços produtivos e consumidores, haja vista que uma das consequências da especialização produtiva é o aprofundamento da circulação (SANTOS, 2006).

As condições para a fluidez são essenciais para a capitalização da produção agrícola e distinguem os espaços rurais “luminosos” dos “opacos”. Os espaços luminosos, como frisou Elias (2006), são caracterizados pela presença de novas possibilidades oferecidas pela informação e incluem as áreas mais dinâmicas relacionadas à expansão da modernização agrícola. Nos espaços rurais dessa ordem são oferecidas as condições materiais e estão presentes os elementos tangíveis e intangíveis que formulam e caracterizam as trocas. Nesse sentido, na composição e diferenciação dos espaços luminosos, diferente dos demais, de tempos lentos, o conteúdo fluido das redes, exigente da ocorrência dos fixos e dos fluxos, conduz à expansão da agricultura científica e do agronegócio globalizado, associado ao dinamismo do consumo produtivo, da dinâmica populacional e do

mercado de trabalho, acarretando novas relações rural-urbanas (ELIAS, 2006).

O sentido dessas novas relações, sobressalente à dinâmica dos fluxos entre áreas rurais e urbanas, é caracterizado pelo aprofundamento da divisão territorial do trabalho e maior dependência entre tais espaços, com a intenção comum de reprodução do capital por meio da circulação. Para tanto, nos espaços luminosos, os capitais investidos e circulantes na cidade e no campo deixam de ser exclusivamente urbanos ou rurais, passando a urbanos e rurais, porque participam ativamente dos processos intercambiáveis de produção e comercialização da mercadoria.

A referida perspectiva é primordial para apreender as relações rural-urbanas, considerando a expansão do meio técnico-científico-informacional pelo território brasileiro. A expansão e a modernização nos sistemas técnico-científicos que permitem a fluidez, estabelecida na possibilidade de aproximação entre os lugares, coloca-se como condição essencial da construção de um espaço marcado pela acentuação da divisão do trabalho e pela circulação. Essa nova etapa da apreensão das relações espaciais rural-urbanas permite notar, por sua vez, a cidade como reguladora do que se faz no campo (SANTOS, 1993; ELIAS, 2003). Entretanto a centralização da produção pela cidade pressupõe o rearranjo de fluxos – de mercadorias/capitais – que sobrepõe, com frequência, os espaços de circulação locais e regionais imediatos, atravessando as escalas (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

É por essa razão que o quadro explicativo anterior que tomava as áreas rurais como dependentes das áreas urbanas adjacentes, exaustivamente abordado pelos textos clássicos sobre o mundo rural, perdeu força. Em outra direção, observa-se, hoje, o despontar das relações rural-urbanas cada vez mais articuladas em diferentes níveis, resultantes da evolução dos sistemas de informação e de transportes, respondendo a um novo momento das estruturas produtivas e das condições de mobilidade. A fragmentação campo-cidade é dessa maneira superada em razão de lógicas mais bem elaboradas, articuladas com o que se produz na região e fora dela, sob a égide dos sistemas em rede que permitem as horizontalidades e as verticalidades.

Desse modo, se os efeitos da referida dinâmica sobre o território repercutem intencionalmente na capitalização da produção, redimensionando a apropriação da técnica e as estratégias que viabilizam a circulação, tais processos se fazem em dois patamares. Em primeiro lugar, via utilização e reconsideração da base operacional nas propriedades, forjada na necessidade de redução do tempo dedicado à



produção e às “facilidades” alardeadas pelas empresas revendedoras de maquinários e insumos agrícolas. No segundo plano, pelo monitoramento dos fluxos de mercadorias, em sintonia com as diferentes ordens escalares diante da acentuação, e pela divisão territorial do trabalho que levam aos correspondentes circuitos de troca entre os lugares.

Nesse sentido, as relações rural-urbanas, fundadas nos novos papéis desempenhados pela cidade e pelo campo, têm nos sistemas de engenharia de transportes e de comunicação os principais trunfos para sua concretização. Através desses sistemas, os espaços rurais podem conectar a produção agrícola a distintas escalas, a fim de atender às demandas dos diferentes circuitos de produção e a seus respectivos círculos de cooperação (SANTOS; SILVEIRA, 2001; ELIAS, 2006; SILVEIRA, 2007). A integração crescente das atividades rurais e urbanas evidencia que as relações entre esses espaços se apresentam reformuladas, na medida em que preveem as especializações territoriais, tanto na cidade quanto no campo. Tais especializações constituem pré-requisitos à ocorrência de um nível mais elevado das relações rural-urbanas. Dessa maneira, é nas áreas mais tocadas pela modernização agrícola e dotadas dos sistemas técnico-científico-informacionais que as respectivas relações deixam de operar unicamente na escala das trocas imediatas para se tornarem mais abrangentes e articuladas.

Por outro lado, ao mesmo tempo em que as áreas rurais especializadas se projetam para atingir demandas em níveis escalares mais amplos, permitindo que o produto agrícola não se encerre em circuitos estreitos, mas se estenda aos mercados distantes, essa possibilidade depende da rede-suporte que garanta sua funcionalidade e dinâmica. Assim, as estruturas fixas e a ocorrência dos fluxos necessita, para sua viabilidade, de um projeto de desenvolvimento sócio-técnico do território, para que, de fato, possam obter as condições para que garantam a circulação da produção.

Nesse contexto, as relações rural-urbanas estabelecidas diante dos elementos da ciência, da técnica e da informação são reconhecidas pela convergência dos momentos, pela articulação das escalas e pela organização dos elementos fixos que colaboram para a fluidez. Assim, para que esse movimento de complementaridade entre os circuitos de produção aconteça, torna-se impreterível a exigência por uma série de objetos que subsidiem a operação fluida entre as áreas rurais e urbanas.

No espaço rural, a especialização produtiva frequentemente não acontece, senão alavancada pelo interesse de agentes que tornam viável a expansão da agricultura, a qual é baseada na produção de um

determinado gênero agrícola, segundo um manejo pré-definido, com certa estrutura empresarial e logística montada. A especialização agrícola nas áreas de produção de arroz na Região Sul do Brasil, ou da soja, na Região Centro-Oeste exprime tais circunstâncias. Através da introdução e financiamento pelo Estado da expansão de uma cultura agrícola específica, assim como a adoção pelos produtores de uma forma de manejo particular, foram estabelecidos nas referidas regiões os pilares para a especialização produtiva. O passo seguinte, que ofereceu as circunstâncias de sustentação do modelo agrícola adotado, foi o de prover as áreas rurais com conteúdos técnicos que permitissem escoar e capitalizar a produção, a fim de criar os meios para afinamento das relações entre a agricultura, a indústria e o mercado.

Para que essa especialização agrícola tivesse êxito, a presença do Estado foi constante e fundamental. Não por menos, apesar da representatividade econômica das áreas agrícolas de produção especializada, como acontece na rizicultura, o papel do Estado permanece ativo através da pesquisa de melhoramento de cultivares, do monitoramento técnico da produção, da disponibilização de infraestruturas de circulação e da educação rural. Mesmo quando se tomam as iniciativas privadas na agricultura, é frequente que, de algum modo, o Estado esteja envolvido na viabilização da sua operação. A expansão das agroindústrias nas áreas rurais, a circulação da produção agrícola para atendimento dos consumidores urbanos, a regulação dos estoques e o estabelecimento do preço das *commodities*, são exemplos da atuação permanente do Estado nas regiões com algum tipo de especialização agrícola.

Porém é evidente que a agricultura de produção especializada não está presente em todas as frações do território. Apesar de ela se constituir, na esfera econômica recente, em uma das características mais marcantes do processo de acumulação do capital, as áreas agrícolas de produção especializada no espaço rural brasileiro estão restritas a determinadas lavouras, especialmente à cultura de grãos. Logo, a maneira como a produção agrícola se insere na lógica capitalista global é diferenciada entre os espaços modulados pelo desenvolvimento social e técnico ligado à especialização; os demais, submetidos às circunstâncias do acaso.

As consequências dessa diferenciação funcional na operação dos circuitos de produção e nos fluxos são as maneiras como pode ser apreendido no intuito de explicar o sentido das relações rural-urbanas. Enquanto nas áreas de agricultura especializada a articulação entre as áreas rurais e urbanas é intensa e coesa, nas demais áreas, a condição é

outra. A inacessibilidade aos circuitos rápidos e a relativa ausência de objetos técnicos que permitam a fluidez levam as áreas relativamente pouco especializadas a uma situação de desacordo com um esquema dinâmico de apreensão das relações rural-urbanas.

De fato, a referência a um esquema dinâmico das relações entre campo e cidade assume a viabilidade na medida em que se pressupõe uma dada organização e gestão dos fluxos. A organização e a gestão dos processos fluidos mantêm coerência com os elementos fixos, circunstância anteriormente apontada por Santos (2006). Todavia a diferenciação na apropriação e na expansão dos elementos fixos pelo território torna pouco provável a concepção de um esquema geral das relações rural-urbanas. Logo, tem-se apenas a ocorrência de esquemas particulares, que se encerram tomando circuitos de produção e círculos de cooperação específicos, como se observa na cultura do arroz, da soja do fumo, entre outras do agronegócio. (ELIAS; 2006; MEDEIROS, 2006; SILVEIRA, 2007).

Assim sendo, o sentido das relações rural-urbanas diante da expansão do meio técnico-científico-informacional requer sua apreensão, considerando o espaço como resultante da integração dinâmica entre sistemas de objetos fixos e seus correspondentes fluxos (SANTOS, 2006). No momento seguinte, torna-se necessário considerar os fixos e os fluxos como resultantes de um determinado contexto de formação e relações espaciais, uma vez que “(...) os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações (...). (Ibid., p.63)”.

Nesse contexto, as circunstâncias para a análise das relações rural-urbanas vinculam-se aos contornos da agricultura científica e da aproximação que estabelece com os circuitos gerais da economia, decorrentes do aprofundamento do processo de fusão dos capitais da atividade agrícola com dos outros setores (ELIAS, 2003). Os pilares para as relações especializadas entre áreas rurais e urbanas estão baseados, assim, na disposição das estruturas e dos objetos que permitam consolidar o aparato material para operar os circuitos produtivos. Depois, dependem da inserção política e da capacitação técnica dos agentes envolvidos, especialmente nas áreas rurais, de modo a fazer com que os circuitos se integrem e passem a atuar de maneira fluida, atendendo às demandas urbanas e rurais.

Desse modo, não por menos, as áreas rurais em que se estabeleceu a agricultura científica deixaram de estar relativamente isoladas do *modus operandi* das empresas e da lógica operativa da economia urbana, passando a incorporar maior domínio sobre os processos de divisão do trabalho e princípios similares de gestão

corporativa. Resulta daí que as inovações tecnológicas, científicas, biotecnológicas e administrativas direcionadas à agricultura encontraram nessas novas exigências, na forma de gerir a produção agrícola, os fundamentos para sua expansão. Enquanto a divisão do trabalho cumpre o propósito de criar as condições para a dinâmica do circuito de trocas entre as áreas rurais e urbanas, a intensificação da escala de produção prescinde de um arcabouço diferenciado de controle e dimensionamento sobre as variáveis de mercado, as quais estão atreladas ao movimento da mercadoria, à capitalização e às inovações que se sucedem.

A divisão do trabalho e a gestão sobre o processo produtivo nas áreas de agricultura científica assinalam uma nítida diferenciação dessas áreas em detrimento daquelas em que a renda é pouco previsível e a atividade agrícola permanece ditada em grande parte pelo ritmo da natureza. Nessas áreas, de pequena inserção tecnológica, a interação rural-urbana é parcial e atomizada, sendo que, via de regra, torna possível analisar a separação entre atividades e o modo de vida presente nos espaços rurais e urbanos, devido à forma como se apresentam internamente arranjados. Desses aspectos tratam alguns dos esquemas sobre as articulações entre áreas rurais e urbanas, concebidos a partir da observação das diferenças entre processos de trabalho e formas de organização social do campo e da cidade, que têm diante das circunstâncias de assimetria espacial sua validade reconhecida.

Nas áreas de agricultura científica, porém, onde a produção, junto com a circulação, coloca-se como o substrato para o desenvolvimento das formas mais complexas de capitalismo no campo, a atividade agrícola internaliza o ajustamento necessário aos novos tipos de relações rural-urbanas. Nessas áreas, em virtude da especialização funcional, as relações rural-urbanas deixam de ocupar a dimensão de descrever as particularidades de cada um desses espaços, passando a envolver-se no esclarecimento dos câmbios e operações complementares entre campo e cidade que as caracterizam.

### **4.3. Produção e distribuição do arroz: objetos fixos e dinâmica dos fluxos**

Diante do quadro exposto, torna-se necessário reconhecer dois fundamentos a fim de apreender a dinâmica dos processos de produção e circulação de arroz da Região Sul Catarinense: o conjunto de fixos e de fluxos. O primeiro está assentado nos substratos materiais por onde se operam os circuitos de produção e que dispensam às áreas rurais os

equipamentos e artefatos tecnológicos, com o objetivo de situá-las em determinada posição no contexto da divisão territorial do trabalho.

O conjunto de fixos, elementos que atendem no território a diferentes demandas da produção, representa o principal elo entre as instâncias inferiores e superiores de comercialização e distribuição dos bens agrícolas. Na Região Sul do estado, tais elementos, revelados nas figuras da indústria de maquinários e implementos mecânicos, do comércio de insumos químicos e de sementes, das empresas de processamento e transporte, distinguem-se pela maneira como proporcionam o arranjo complementar às distintas etapas de trabalho na produção do arroz. Além disso, é por meio dos fixos e pelo conteúdo inerentes que se oferecem as condições para a instalação ou a travessia dos fluxos, convergindo para a projeção dessa região agrícola no circuito superior de trocas.

Os fluxos constituem os domínios subsequentes e seus conteúdos são os responsáveis por sustentar a disposição dos elementos fixos. Diante disso, colocam-se como essenciais à compreensão do circuito relacionado às etapas de produção, comercialização e distribuição. Conforme Santos (2006), não basta mais produzir, deve-se colocar a produção em movimento, sendo que os fluxos reposicionam a função dos fixos, definindo o conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações.

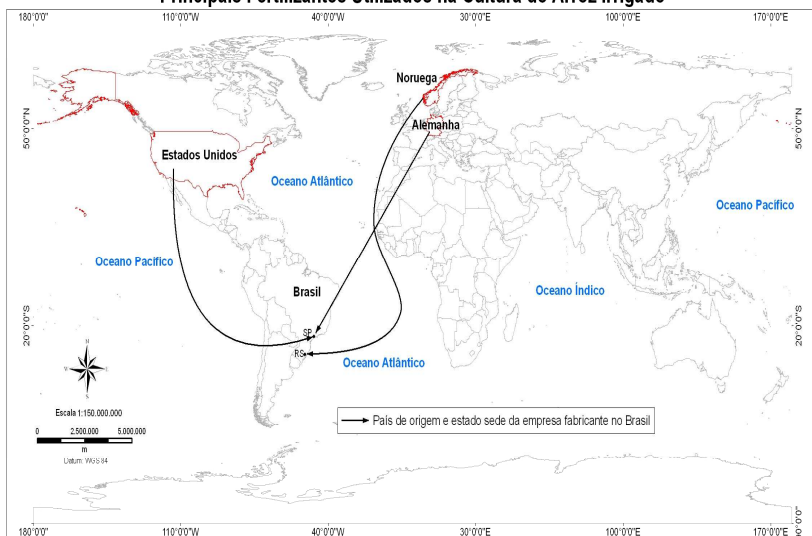
A indissociabilidade dos sistemas de objetos e de ações no circuito de produção e circulação do arroz pode ser evidenciada com a observação do entrelaçamento entre as diferentes etapas do processo produtivo e de distribuição do cereal. Nesse sentido, um primeiro aspecto a ser levantado acerca da indissociabilidade entre tais sistemas na produção do arroz diz respeito à vinculação da atividade com os fornecedores de insumos e maquinários específicos para a cultura.

Sobre a questão, tomando as principais marcas de fertilizantes utilizados na cultura do arroz irrigado, percebe-se que tais produtos são patentes de indústrias multinacionais originárias de três países: Alemanha (Bunge), Estados Unidos (Cargill) e Noruega (Yara). No Brasil essas indústrias multinacionais atuam por meio de empresas subsidiárias com sede em dois estados: São Paulo (Bunge e Cargill) e Rio Grande do Sul (Yara) (fig.19).

A inserção comercial desse tipo de insumo químico nas áreas de rizicultura do sul catarinense acontece pela comercialização em lojas agropecuárias e cooperativas. O desdobrar das escalas permite evidenciar que as ações, apesar de territorializadas, estão alicerçadas

sobre uma condição global de rentabilidade do capital que acaba por atravessar e adentrar o contexto das lógicas locais de produção agrícola.

### Países de Origem e Sede no Brasil das Empresas Fabricantes dos Principais Fertilizantes Utilizados na Cultura do Arroz Irrigado

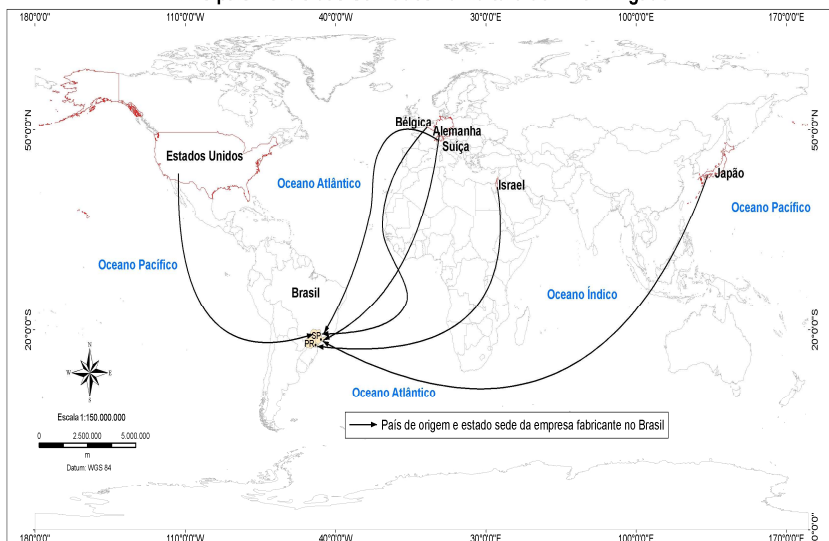


O resultado desse feito na agricultura é a imposição de um modelo conveniente à indústria química sobre as formas de manejo das culturas - entre elas do arroz - tendo em vista os interesses desse tipo de indústria e o que necessita para garantir e ampliar seus negócios. A inserção da indústria química nas áreas de produção agrícola segue uma estratégia bem definida. A indústria-matriz é a principal investidora em pesquisa de produtos e prospecção de novas áreas para comercialização desses ativos. Mas, como a comercialização não obedece a um fluxo direto entre produtos da indústria-matriz e áreas consumidoras, o levantamento das áreas favoráveis à expansão comercial da empresa é seguido pelo alojamento de empresa-sede nacional, de capital multinacional, que se estabelece entre a matriz e os produtores adeptos do uso dos compostos sintéticos. No momento seguinte, a empresa-sede nacional, subsidiária da matriz estrangeira, torna-se responsável por infiltrar-se e conceber uma rede de distribuição dos insumos nas áreas rurais. Essa estratégia está baseada em acordos responsáveis por sustentar o fluxo de informações, mercadorias e capitais que transitam entre os respectivos nós da rede.

A introdução das marcas e dos produtos da indústria química nos mercados agrícolas regionais faz notar o aprofundamento dos processos relacionados à circulação da mercadoria e do capital, sendo impulsionados de forma decisiva pelo cenário de ampliação dos sistemas técnicos e informacionais nos espaços luminosos do capitalismo global. Nessa direção, o impulso oferecido à circulação da produção e do dinheiro, circunstância fundamental para o capital se replicar, representa a unicidade da vida econômica de geração da mais-valia mundial assegurada pelas grandes organizações, os principais atores da vida internacional (SANTOS, 2006).

Assim como a indústria de fertilizantes, a inserção da indústria química de agrotóxicos na produção agrícola expõe um cenário imponente. No inventário dos principais herbicidas utilizados pelos rizicultores no Sul do estado, foram catalogadas dez marcas, todas registradas por empresas multinacionais. A distribuição global das empresas registrantes dessas marcas é a seguinte: Alemanha (BASF e Bayer), Bélgica (FMC), Estados Unidos (Dow Agroscience, Monsanto e DuPont), Israel (Milena Agro), Japão (Iharabras) e Suíça (Syngenta). No Brasil, as aludidas empresas estão instaladas nos estados de São Paulo e do Paraná (fig. 20).

**Países de Origem e Sede no Brasil das Empresas Fabricantes dos Principais Herbicidas Utilizados na Cultura do Arroz Irrigado**



Percebe-se, dessa forma, que a flexibilização das linhas de montagem das fábricas, a especulação, a introdução e a disseminação de empresas subsidiárias das grandes organizações em diferentes países e regiões agrícolas acarretam o aprofundamento do processo de internacionalização do capital e reforçam a ideia de que o mundo é o novo espaço das empresas (SANTOS, 2006). Nele, a inserção das empresas nas regiões produtoras acontece mediada pela capacidade que as firmas detêm de gerir os fluxos de produção e consumo, de sistematizar e operar a colocação da produção no mercado e, sobretudo, de atuar junto aos centros de pesquisa no sentido de atrelar o desenvolvimento biotecnológico aos seus próprios interesses. Disso resulta, segundo Buttell e colaboradores (1990), o trabalho na agricultura configurar-se como sistema crescentemente padronizado, a fim de entender as inter-relações entre os sistemas agrícolas dos diversos países com a economia mundial.

A rizicultura irrigada é um exemplo da produção agrícola padronizada, haja vista a disseminação das novidades lançadas pela indústria de insumos e o progresso tecnológico dirigido à atividade manter percursos coincidentes em função dos requisitos demandados pelo manejo convencional que leva à incidência de produtos provenientes desse segmento industrial ser dominante. Essa situação repercute em acentuado grau de dependência da cultura com as mercadorias criadas e colocadas no mercado pelas indústrias químicas estrangeiras.

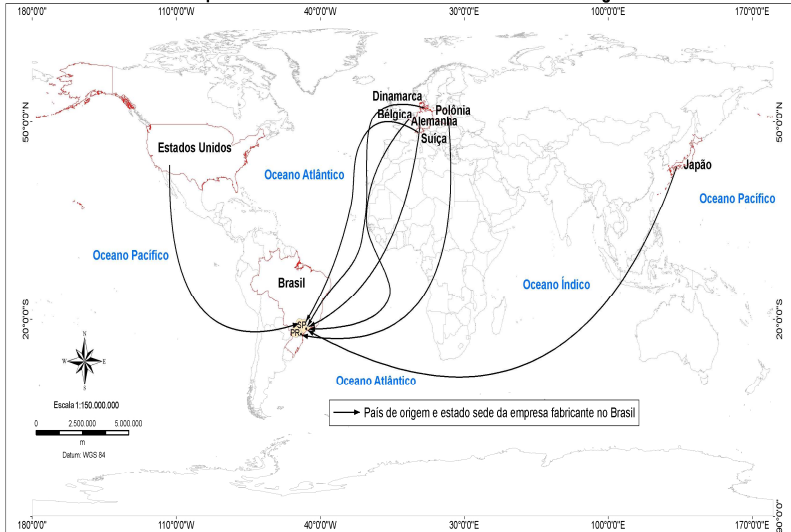
No intuito de revelar tal quadro, o levantamento em campo dos insumos empregados pelos produtores de arroz no Sul de Santa Catarina destacou o uso de dois produtos principais: fertilizantes e agrotóxicos (principalmente herbicidas e inseticidas). Entre os inseticidas<sup>55</sup> de uso mais frequente nas propriedades, aparecem principalmente aqueles registrados por empresas sediadas nos seguintes países: Alemanha (Bayer e Basf), Bélgica (FMC), Dinamarca (Cheminova), Estados Unidos (Dow Agrosience), Japão (Iharabras e Sumitoma), Polônia (Action S.A.) e Suíça (Syngenta). Tais empresas, fabricantes de inseticidas, estão concentradas nos estados do Paraná e de São Paulo, onde também está instalada a Fersol, única empresa brasileira do setor (fig. 21).

---

<sup>55</sup> Fertilizantes e herbicidas foram anteriormente listados.

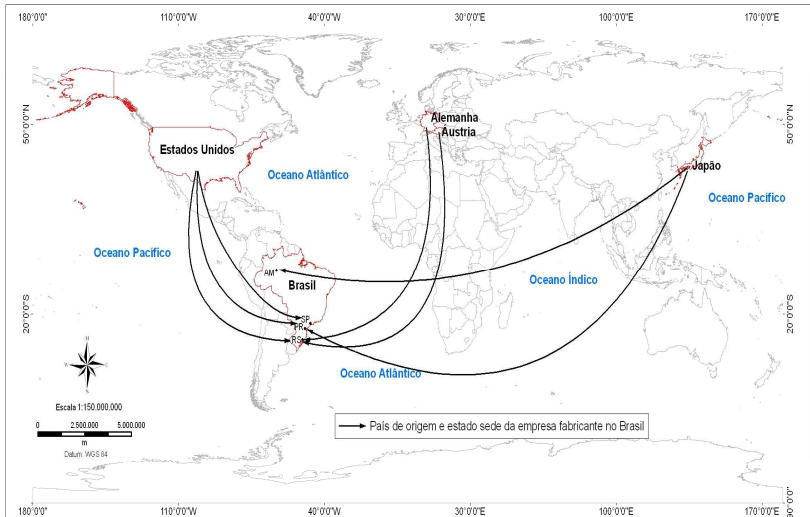


### Países de Origem e Sede no Brasil das Empresas Fabricantes dos Principais Inseticidas Utilizados na Cultura do Arroz Irrigado



O circuito de produção e distribuição dos insumos químicos que sustentam a cultura convencional do arroz irrigado na Região Sul Catarinense pode ser estendido ainda para a análise sobre a inserção e disseminação nas propriedades dos maquinários e implementos agrícolas utilizados nas lavouras, tendo em vista lógicas operacionais semelhantes. Na rizicultura, as grandes corporações multinacionais instaladas nos país atuam principalmente na concessão de maquinarias, através das montadoras norte-americanas Caterpillar, CNH, John Deere e AGCO, além da japonesa Komatsu. Os implementos agrícolas, por sua vez, são fabricados por uma série de outras indústrias metal-mecânicas de menor porte e, geralmente, de capital nacional. Contudo, mesmo entre essas, são exceções a alemã Stihl, fabricante de motobombas, a austríaca Madal Palfinger S/A, fabricante de plainas, a norte-americana AGCO, produtora de semeadoras, além das japonesas Kawashima, Toyama e Honda, fabricantes de enxadas rotativas e motobombas. No Brasil, as empresas multinacionais de maquinários e implementos agrícolas estão estabelecidas nos estados do Amazonas, São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná (fig. 22).

### Países e Municípios-Sede das Empresas Fornecedoras e Fabricantes de Maquinários e Implementos Agrícolas Utilizados na Cultura do Arroz Irrigado



No Sul do estado, a introdução das maquinarias e implementos agrícolas ocorre, fundamentalmente, por meio das empresas revendedoras desses equipamentos, as quais articulam regionalmente a ramificação da rede de distribuição dos referidos produtos, utilizando, para tanto, a figura dos representantes comerciais. Os representantes comerciais tornam-se, assim, os agentes que promovem, em campo, a inserção dos artefatos concebidos em níveis superiores no circuito de produção do arroz.

A articulação entre os diferentes níveis reforça a existência de um motor único, referendando a unidade da técnica e a unicidade dos momentos, como bem asseverou Santos (2006), permitindo notar que a mais-valia global inclui, dentre outros aspectos, a mundialização da produção, do produto e do dinheiro. Diante de tal ordem e em função da interdependência estabelecida e possível entre os lugares, as firmas inseriram-se em novos e mais distantes circuitos produtivos, condição viabilizada pelos elementos fixos, pela tecnologia de informação e pelas operações em rede.

Outro aspecto da indissociabilidade dos sistemas de objetos e de ações na rizicultura está relacionado à racionalidade dos processos da rizicultura irrigada e à imposição da lógica que busca garantir a colocação do arroz nas praças consumidoras em diferentes escalas. Isso acontece com a captação do arroz à granel pelas empresas

processadoras particulares e/ou na ligação entre produtores e cooperativas rurais, fundadas no “associativismo” de atuação empresarial, que estabelece a sustentação da rede de circulação do produto nos mercados intra e extrarregionais. Essa conformação empresarial da produção do arroz no Sul do estado assume como prerrogativa a forte relação entre produtor e agroindústria, sendo que a maior parte dos produtores se encontra atrelada às cooperativas, principal nó do circuito de produção que, entre outras atribuições, formulam as estratégias de gestão em rede na rizicultura.

As empresas de processamento do arroz cumprem a função de drenagem da produção para a esteira de beneficiamento, resultando nos produtos ou subprodutos do cereal. Tais empresas colocam-se como entreposto imprescindível à capitalização da produção, na medida em que adicionam acabamentos necessários para colocação do produto no mercado. Por outro lado, atuam de maneira articulada, com vistas a concorrer em várias esferas de distribuição e, através da ampliação das opções de praças consumidoras, ampliar a oferta-demanda entre os polos fornecedores-compradores, de modo a alavancar o preço final do produto.

A fluidez da produção do arroz no Sul do estado de Santa Catarina é bastante emblemática nesse aspecto. Apesar da representatividade econômica e da extensão das lavouras, isso não significa uma correspondente relação entre a produção e o círculo interno de consumo. Ao contrário, a observação dos fluxos de distribuição aponta para uma relação preferencialmente centrífuga, articulando espaços rurais e urbanos em círculos e circuitos amplos.

Logo, o circuito de produção e distribuição do arroz, em virtude da articulação que faz com as áreas importadoras, ajusta-se às exigências e às demandas de consumo por elas apresentadas. As regiões consumidoras exercem influência sobre o processo produtivo, haja vista que estabelecem parâmetros específicos e determinam as variáveis de consumo. Por outro lado, as próprias indústrias elaboram produtos novos, frequentemente derivados da esteira principal de produção e formulam rapidamente as condições para que os subprodutos sejam requisitados para o atendimento de uma fração do mercado (fig.23).

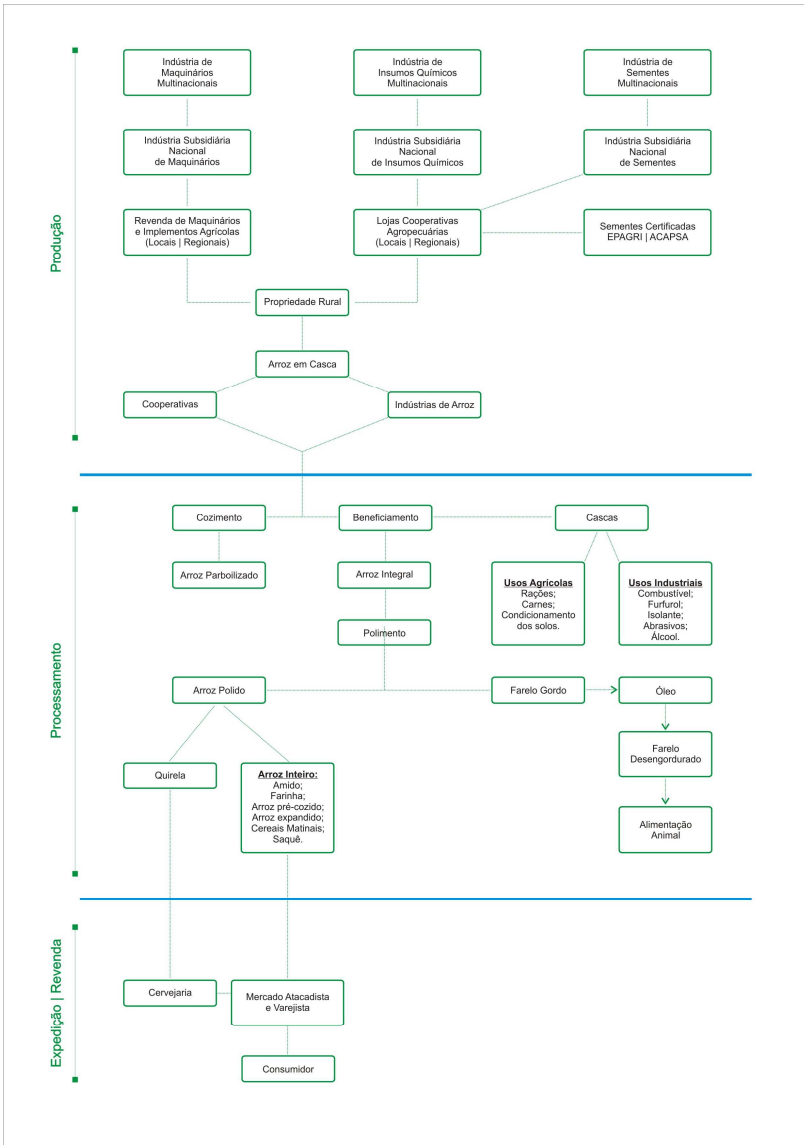
Nesse sentido, em função dos produtos e subprodutos do arroz, o processamento tornou-se imprescindível para que os agricultores dedicados à atividade pudessem elevar os ganhos com a atividade, uma vez que o processamento permite a inserção do produto em distintos mercados, além de ampliar os segmentos de demanda, favorecendo a

complexificação do circuito de trocas e de especulação sobre o preço da mercadoria.

Essa condição é dada tomando o consumo como resultante do maior número de compradores para determinado bem e as variáveis convencionais de mercado (oferta-demanda), ainda que na comercialização do arroz as variáveis convencionais de mercado sofram as limitações dos instrumentos de controle operados pelo governo. Os instrumentos de intervenção mais evidentes se dão através da composição de estoques reguladores e da definição de preço mínimo do produto, os quais têm como objetivos garantir o abastecimento, atenuar a oscilação de preços e neutralizar a excessiva transferência de renda da agricultura para outros setores, devido à eventual queda de preços dos bens agrícolas (SANDRONI, 1994).

Apesar disso, ainda que se considerem as respectivas medidas de intervenção estatal sobre a comercialização, o aperfeiçoamento na extração de produtos e subprodutos do arroz coloca-se como fundamental para o aproveitamento da safra, para a consolidação no atendimento da demanda e na abertura de novos mercados consumidores. É dessa maneira que, os processos “antes da porteira” contribuíram para que os rizicultores se ajustassem às mudanças técnicas para negociação do arroz com as indústrias, almejando a produção de rendimento superior, com baixo percentual de grãos quebrados em relação aos inteiros e investimentos em rígidos controles de qualidade até a chegada do produto às unidades de processamento. O aperfeiçoamento das etapas de processamento levou, assim, à conformação de tecnologias nas áreas rurais diretamente relacionadas à produção orizícola (silos, secadores, unidades coletoras, engenhos e indústrias processadoras de arroz), além do fortalecimento dos fluxos entre os entrepostos citados.

O nível de trocas do circuito de produção do arroz complementa a análise da indissociabilidade entre sistemas de objetos e sistemas de ações nas áreas de rizicultura do Sul do estado. Trata-se das trocas estabelecidas entre os produtores e os polos consumidores, sobretudo no atendimento à demanda atacadista e aos estabelecimentos comerciais que operam no varejo, instalados em áreas urbanas e localizados em diferentes regiões brasileiras.



**Figura 23: Etapas de produção, processamento, produtos e subprodutos do arroz.**

Fontes: LUH, 1991; Euryza apud Giordano, SPERS (1998). Ilustração de acordo com o original compilado por BRUM; PORTELA (2007). Houve alterações a partir do original.

As trocas, que envolvem a comercialização do arroz por meio de contratos de mercado a futuro<sup>56</sup>, e a negociação direta do produto através de representantes de vendas nos estados compradores, possibilitam a circulação da produção para além das áreas urbanas imediatas e do próprio mercado regional. Nessas circunstâncias, os objetos fixos, definidos pelos instrumentos técnico-informacionais (telefones, computadores, fax), infraestrutura viária e de transporte, permitem a operacionalização do comércio inter-regional do cereal. Os fluxos estão relacionados, por sua vez, ao fechamento de contratos de compra e venda, à expedição do produto, à circulação do dinheiro e da mercadoria.

O circuito de trocas remete, por sua vez, ao estreitamento das relações rural-urbanas, definido pela divisão territorial do trabalho e amparado pelos elementos técnicos e informacionais que oferecem à circulação de bens e do capital. Dessa maneira, os objetos fixos, os quais subsidiam e conferem às regiões agrícolas a articulação das demais escalas, diante do conteúdo dos fluxos que operam, cumprem as condições para a aproximação entre os circuitos de produção e trocas entre as áreas rurais e urbanas. Essa aproximação rural-urbana acontece em vários níveis (local, regional, global) e com diferentes demandas (político, social econômico). Assim, do ponto de vista espacial, não é possível desprezar as relações que se dão vertical e horizontalmente, responsáveis por reorganizar as regiões, com o objetivo de atrelar a dinâmica local à ordem principal ditada pelas redes e aos vetores de modernização que se estabelecem a serviço do capital (SANTOS, 2006).

As relações espaciais verticalizadas podem ser verificadas com a introdução e disseminação intensiva de equipamentos e insumos de domínio de grandes corporações multinacionais estrangeiras no processo produtivo, na incorporação de créditos aos produtores rurais com origem no capital financeiro especulativo e nas “parcerias” e “acordos” firmados entre o Estado e os agentes privados. Essa agricultura modernizada responde às relações verticais por meio da aquisição de sofisticados mecanismos de gerenciamento e controle sobre as operações produtivas, tomando a forma administrativa e a previsibilidade comum a outras esferas da produção, desvencilhando-se

---

<sup>56</sup> De acordo com Sandroni (1994), são compromissos de compra e venda, a preços determinados, de lotes prefixados e para uma data fixada pelas bolsas. O objetivo desse mercado é proteger compradores e vendedores contra problemas imprevisíveis, como grandes oscilações de preços, especulação desenfreada ou catástrofes climáticas.

dos predicados relacionados ao atraso tecnológico que por longo tempo manteve.

Disso decorre que o espaço rural deixou de ser somente conceptivo de gêneros agrícolas e tornou-se a instância de atuação dos atores capazes de viabilizar a capitalização desse tipo de produto, considerando que tais bens não visam mais apenas a atender às necessidades ou às preferências locais, mas aos diferentes mercados. As relações verticais concebem, então, a interdependência hierárquica e a cooperação entre os lugares. Por outro lado, os argumentos que lançam para explicação dos arranjos espaciais deixam agora de se restringir às determinações locais e passam a se justificar pelas variáveis de diversas ordens e intenções (SANTOS, 2006; SILVEIRA, 2007).

O contraponto à verticalidade, na forma como o espaço opera, é a horizontalidade, na qual se “defrontam a Lei do Mundo e a Lei do Lugar (SANTOS 2006, p.334).” De acordo com o autor, trata-se da manifestação espacial das reivindicações inerentes às relações verticais, bem como dos elementos que a integram, de modo a dissolverem-se nos processos de trabalho e recriarem a lógica interna, localmente constituída. Nas áreas rurais, a horizontalidade está associada à dissipação dos instrumentos técnicos e dos nexos mundializados que transitam do global para o local, de modo a unificar as formas e os instantes do processo produtivo, devido à estruturação encampada pelas redes que asseguram a divisão do trabalho e a cooperação através da circulação, da distribuição e do consumo (SANTOS, 2006). De outro modo, a horizontalidade significa a possibilidade de fortalecimento dos atores locais diante das normas e da condição de dependência frente ao estatuto das relações verticalizadas. Conforme Silveira (2007), as relações horizontais são criadas na contiguidade dos espaços, pelos agentes sociais e pelas instituições que se relacionam, por meio das ações cotidianas de cooperação, de solidariedade espacial e de regulação.

A condição citada, contudo, nem sempre tem encontrado meios a competir com a arquitetura tão bem montada dos atores hegemônicos, os quais atuam verticalmente e no sentido inverso à coesão dos agentes locais e à defesa dos interesses coletivos. Veja, nessa direção, o significado das cooperativas agrícolas que, apesar de propagarem o discurso associativista e aparentemente representarem a coesão da sociedade civil, operam de maneira similar às demais empresas capitalistas. Essa organização, ao mesmo tempo em que remete à noção de solidariedade espacial e congrega os atores políticos e produtores em torno da “causa cooperativa”, não deixa de estar assentada nos

mecanismos de mercado que se impõem de fora para dentro e ditam os requisitos para que a produção determine ganhos financeiros.

As relações verticais e horizontais representam, dessa maneira, instâncias imprescindíveis na apreensão das relações rural-urbanas diante da imersão e emissão das demandas a partir do conjunto de fixos e fluxos atrelados à rizicultura. Tais instâncias dão conta de evidenciar que os circuitos de produção e distribuição do cereal acontecem através de caminhos duplos de entrada e saída de capitais, mercadorias e informação, haja vista que as trocas inter e transescalares esclarecem o sentido das relações rural-urbanas no contexto da economia do arroz.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos clássicos acerca das relações rural-urbanas caracterizaram-se pela formulação de esquemas teóricos ora vinculados à ideia de rural e urbano como contrários, ora ressaltando a gradação entre um espaço e outro. Na Sociologia, disciplina responsável por conceber originalmente um campo de pesquisas sobre as relações rural-urbanas, o debate acerca da dicotomia ou do *continuum* rural-urbano estabelecido de forma mais consistente entre as décadas de 1930 e 1970 foi importante e permanece como substrato para a análise das diferenças entre o urbano e o rural.

Na Geografia, as investigações sobre as relações rural-urbanas retomam, com frequência, os argumentos teóricos vinculados à ideia da dicotomia ou do *continuum*. Trata-se de pesquisas que estão preocupadas em demarcar o tratamento conceitual e apreender as diferentes formas de produção do espaço, tendo em vista as intersecções entre campo e cidade/rural e urbano. Tais investigações estão concentradas em temáticas que problematizam as consequências da expansão urbana sobre as áreas rurais, da interferência do modo de vida urbano sobre os valores e práticas sociais da população rural e dos diferentes usos de ocupação da terra – rural e urbana.

Pela “natureza” dessas investigações e em virtude do arcabouço teórico que utilizam, os estudos que consideram as concepções de dicotomia ou de *continuum* rural-urbano remetem geralmente à observação das relações entre os espaços imediatos. Diante dessa perspectiva, as reflexões relativas às interferências do urbano sobre o rural, bem como o processo inverso, trazem à tona questões como a migração e a delimitação administrativa campo-cidade, as dimensões e sentidos atribuídos ao rural e ao urbano, a distinção e exame das “formas espaciais híbridas” relacionadas à aproximação entre um espaço e outro.<sup>57</sup>

Todavia, na compreensão das relações rural-urbanas, pouco se tem enfatizado o papel desempenhado pelas redes e o intercâmbio de bens e capitais entre as áreas rurais e urbanas, principalmente em se

---

<sup>57</sup> Na Geografia essas temáticas de pesquisa estão ancoradas em trabalhos como os de Elias (2003), Kayser (1996), Sarraceno (1994), Rua (2006), Sachs (2001), Teixeira e Lages (1997). Na Sociologia, em Carneiro (2002), Jollivet (1998), Schneider (2003), Siqueira (2001). Na Economia Rural, em Graziano da Silva (1999), Veiga (2002) e Abramovay (2003).

tratando de espaços não fronteiriços e que sobrepõem, com frequência, diferentes níveis escalares. Disso resultam os intervalos analíticos por vezes notados no que tange ao conteúdo das relações rural-urbanas, sobretudo no que diz respeito à apreensão do significado dessas relações no contexto das novas possibilidades oferecidas pelo advento do meio técnico-científico-informacional.

Nessa direção, a presente pesquisa pretendeu contribuir para o preenchimento das lacunas hoje colocadas acerca das relações rural-urbanas, particularmente no que concerne a abarcá-las em função da sofisticação dos circuitos espaciais de produção e cooperação mediados pela ciência, pela técnica e pela informação. Dessa forma, procurou-se ressaltar o circuito de trocas entre as áreas rurais e urbanas em decorrência dos elementos que permitem a especialização localizada da produção agrícola e a remessa do que se produz no campo para as cidades. Por outro lado, não se descartou a análise das demandas que se projetam no sentido oposto, do urbano para o rural, indicando igual sofisticação na lógica de reprodução articulada do capital entre campo e cidade.

De fato, a análise das relações rural-urbanas, considerando o intercâmbio espacial, exige um novo aparato teórico-metodológico que dê conta de abarcar a essência desse “novo” rural diante das demandas urbanas e, de outra maneira, a reconfiguração da função dos agentes urbanos, cada vez mais articulados com o processo de reprodução do capital que tem, no campo, uma das instâncias de realização. Disso resultam, do ponto de vista do espaço rural, transformações importantes que dizem respeito não apenas às formas de manejo da terra ou da circulação dos bens agrícolas, mas também à sociedade que o produz, haja vista a impossibilidade de dissociar as consequências das mudanças de conteúdo observadas entre si. Relativamente à cidade, o acirramento das relações estabelecidas com as áreas rurais deflagra o refinamento das funções que exerce no tocante à divisão territorial do trabalho, estabelecendo-se como meio e justificativa à modernização e à capitalização na agricultura.

Tem-se clareza, contudo, que as constatações expostas na pesquisa se referem à investigação de uma cultura agrícola em particular, o arroz, uma região produtora em específica, a Região Sul Catarinense, e certo quadro da agricultura familiar no Brasil. Logo, os resultados e o esquema teórico propostos sobre as relações rural-urbanas requerem ajustes no que tange ao exame de novos espaços conceptivos, ao passo que a generalização dos resultados apresentados deve ser avaliada, em especial, a partir de outras culturas agrícolas e da dinâmica

das regiões produtoras. Além disso, considerando as singulares realidades, é provável que não haja um esquema teórico único, que dê conta de avaliar as distintas articulações entre rural e urbano no território brasileiro, mas as variáveis de análise devem ser acionadas de acordo com as circunstâncias colocadas, elegendo-se as mais adequadas para a análise espacial.

No bojo dessa constatação, importa notar que a seletividade da expansão parcial dos elementos da rede tem validade circunscrita às áreas mais tocadas pela modernização técnico-científica do território, pela especialização produtiva e pelo aperfeiçoamento dos sistemas de engenharia e mobilidade. É nesse contexto que se podem avaliar, no espaço rural Sul Catarinense, os novos conteúdos das relações rural-urbanas relacionados à circulação da produção agrícola e às trocas para além dos contornos regionais. Entretanto temos claro que, devido às desigualdades espaciais presentes no campo brasileiro, a leitura das relações rural-urbanas não pode tomar a todo instante dos pressupostos relacionados aos domínios da ciência, da tecnologia e da informação, porque as diferentes realidades – e suas carências – impedem a generalização sobre o sentido de tais relações.

A mesma ponderação pode ser feita sobre as relações rural-urbanas diante das iniciativas verticalizadas que adentraram o território regional e modificaram as formas da produção e as relações de trabalho na agricultura. Tais ações, instaladas e ancoradas pela ação do Estado, incidiram na rizicultura de modo a implementar uma nova racionalidade de produção a reboque das grandes empresas de insumos e de maquinários, amplamente favorecidas em detrimento do modelo desenvolvimentista adotado. A iniciativa estatal na produção orizícola da Região Sul de Santa Catarina foi decisiva no fortalecimento econômico e diferenciação dessa classe de agricultores familiares. Contudo, ante uma condição frequente, a instauração de políticas benéficas dirigidas à agricultura familiar foi historicamente escassa e pontual. Portanto, ao retratar as relações rural-urbanas a partir da realidade dos produtores de arroz dessa região do estado, referimo-nos geralmente a um quadro de exceção, não de regra.

O rebatimento das ações verticalizadas na agricultura Sul Catarinense deu-se, por sua vez, com a expansão e a dependência dos produtores rurais a toda sorte de novidades trazidas pelos pacotes tecnológicos dirigidos à cultura do arroz, bem como o aprofundamento das relações entre produtores, ciência e técnica, as quais subsidiam o acesso à informatização e à informação em um espaço rural profundamente capitalizado. Nessa direção, a interação entre os

produtores de arroz e o aparato tecnológico que se instala, modificando o nexos do trabalho na agricultura, indica ser pouco provável analisar as relações rural-urbanas sem entendê-las como parte do processo de mudanças sociais e territoriais encampadas tanto nos espaços rurais quanto urbanos.

Dessa maneira, diante da possibilidade de compreender as relações espaciais como fenômeno de fluxos, procurou-se ressaltar na pesquisa as transformações intrínsecas à propriedade rural e as maneiras como os produtores rurais organizam seus espaços e tempos de produção. Portanto, a rizicultura irrigada e as políticas de especialização agrícola a ela associadas redimensionaram o modo de vida dos agricultores e de suas famílias, haja vista que as mudanças técnicas estiveram diretamente relacionadas a uma forma de acumulação de capital até então ausente.

Acrescenta-se a tal contexto a reformulação das organizações coletivas cada vez mais fortalecidas financeiramente e caracterizadas como empresas rurais. As cooperativas de produtores são emblemas dessa configuração empresarial em que os princípios cooperativos permanecem no discurso, porém, distante da maneira como operam. As cooperativas instauram um mecanismo de adesão dos produtores que passam, com frequência, longe dos pressupostos da mudança social ou do fortalecimento da classe trabalhadora, mas, baseado na oferta de benefícios diferenciados para os associados. Entre os benefícios, está a disponibilidade de técnicos agrícolas e engenheiros para visitas às propriedades, cursos em suas sedes para divulgação das novidades tecnológicas para a lavoura, descontos em supermercados ou lojas agropecuárias conveniadas e, até mesmo, a concessão de material escolar para os filhos dos cooperativados no início do ano letivo.

Além da adesão dos produtores, as cooperativas atuam ainda sob uma perspectiva notadamente política, mantendo-se articuladas com os potentes locais de modo a garantir meios à defesa de seus interesses nas diferentes escalas governamentais de poder. A via política é um importante instrumento de ação, especialmente porque através dela as cooperativas visam, entre outras coisas, aumentar os subsídios estatais à atividade e a assegurar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento que levem à elevação da produtividade em campo.

As iniciativas encampadas pelas cooperativas ilustram o domínio das forças política e econômica dos rizicultores. Essa classe de produtores, diferente do referencial de carência associada à agricultura familiar, é constituída por detentores de capital e proprietários de extensas e valorizadas frações de terra. No espaço rural Sul Catarinense,

a especialização agrícola do arroz correspondeu à valorização dos terrenos e à elitização de uma parcela de proprietários financeiramente capazes de sustentar a concentração fundiária e de investir em novas práticas de cultivo e tecnologias de produção. Evidentemente que essa elite regional formada pelos produtores de arroz irrigado não se constituiu espontaneamente, mas devido às circunstâncias políticas favoráveis dirigidas à cultura, especialmente a partir da década de 1980. Na referida região do estado, realizada pela “*via prussiana*”, a inserção de equipamentos e insumos agrícolas, aliada à lógica de produção e distribuição do arroz, deu-se compartilhada com permanência de outras formas de produção familiar, de subsistência ou integrada às agroindústrias regionais, como a do fumo e, mais recentemente, do frango.

Por essa razão, a pujança das áreas de rizicultura irrigada, de produção intensiva, capitalizada a passos largos e chamada a atender ao mercado externo convive, no respectivo espaço regional, com a presença da pequena produção avícola e da fumicultura, pauperizadas e baseadas no uso da mão-de-obra doméstica. Diferente da rizicultura, as produções do fumo e do frango dispõem de menor número de maquinários que ofereçam maior comodidade às tarefas diárias e, em geral, não apresentam as mesmas possibilidades de barganha de preço do produto. A dificuldade de barganhar preços na comercialização da produção do fumo e de aves deve-se ao fato de essas atividades estarem pautadas em contratos de integração com as agroindústrias. Tais contratos são vantajosos para a empresa, pois promovem a transferência das responsabilidades da empresa para os produtores a partir do discurso da “segurança de venda”, meio eficaz no convencimento dos agricultores em aderir ao sistema: como a pequena produção familiar é caracterizada pela fraca inserção no mercado, torna-se fácil convencê-la de que a garantia de venda é fator oportuno para investir na produção integrada de frangos ou do fumo<sup>58</sup>.

Entretanto as relações de produção envolvidas no processo de integração, como acontece na cultura do fumo ou na avicultura, não podem ser equiparadas às presentes na rizicultura. Nessa atividade, destacam-se o aporte financeiro e o maior grau de autonomia dos produtores na negociação do arroz *in natura* com as indústrias

---

<sup>58</sup> Em ambos os casos, a submissão dos pequenos produtores às empresas integradoras assume tamanha projeção que, em pouco tempo, as propriedades passam a se dedicar exclusivamente apenas a uma dessas atividades e, às vezes, às duas. Em algumas propriedades a produção integrada está associada ainda ao plantio do arroz como observado durante o trabalho de campo nos municípios de Forquilha, Nova Veneza, Meleiro e Turvo.

processadoras. A autonomia diz respeito à oportunidade de o produtor negociar a produção como bem desejar, por não haver, na maioria das vezes, contratos que preveem onde será depositado o arroz por ele cultivado. Dessa forma, com exceção dos produtores cooperativados, obrigados a depositar uma fração do que produzem na cooperativa, os rizicultores têm, ademais, a possibilidade de escolher com quem comercializar a safra, a que preço e em quais condições. O aporte financeiro, atrelado à autonomia que possuem, refere-se, por sua vez, a capacidade que os produtores de arroz têm de investir em maquinarias e insumos de produção, a fim de elevar a produtividade nas lavouras, e em tecnologias e redes de distribuição do produto, de modo a obter vantagens na expansão dos mercados e dispersão da mercadoria.

No estudo das relações rural-urbanas, diante da expansão do meio técnico-científico-informacional, enfatizou-se a análise da rizicultura irrigada no contexto da intensificação dos fluxos de capitais e mercadorias, tendo em vista os desdobramentos da capitalização dessa atividade na Região Sul de Santa Catarina. Na apreensão da dinâmica dos fluxos e da importância econômica da atividade, a análise que se pretendeu realizar esteve pautada em desvelar as etapas, os agentes e os mecanismos relacionados à produção e à circulação do arroz. Dessa intenção, decorreu o esforço de situar o papel dos agentes a montante (como as indústrias de maquinários, de insumos químicos e sementes), do Estado (através da extensão rural, da concessão de crédito, da composição dos estoques reguladores e de investimentos em P&D<sup>59</sup>), dos agentes a jusante (como as indústrias processadoras de arroz, cooperativas e o comércio atacadista e varejista), além dos próprios produtores, no propósito de apresentar o processo e os efeitos da modernização técnico-científica na rizicultura.

Face ao papel dos agentes e do processo de transformação sociotécnica desencadeada pelas novas formas de produzir e gerenciar a produção, o trabalho pautou-se ainda no refinamento teórico das relações rural-urbanas. Nesse sentido, distinta dos consagrados tratamentos feitos ao tema pela Sociologia, a Economia e a Geografia Rural, a tese central deste estudo visou a ressaltar a apropriação do significado das relações rural-urbanas que depende, hoje, de considerar a função da ciência, da tecnologia e da informação na articulação espacial e na reconfiguração do território. Transcorre dessa constatação o exame da cidade e do campo não apenas como formas espaciais, mas, sobretudo, como espaços socialmente construídos e potencialmente

---

<sup>59</sup> Pesquisa e Desenvolvimento.

transformados na medida em que novas lógicas produtivas e corporativas neles se instalam. Cabe notar, dessa maneira, que as alterações desencadeadas pela expansão do meio técnico-científico-informacional perante a racionalidade da vida urbana podem ser desdobradas à reflexão sobre o mundo rural, considerando que também nesse espaço as mudanças verificadas no funcionamento das forças produtivas recaem sobre os mecanismos pelos quais tal sociedade opera.

Contudo, ante o exposto, cabe finalmente considerar algumas das limitações da pesquisa. A primeira foi a não obtenção de dados precisos a respeito da logística de distribuição e remessas de arroz sul catarinense para o mercado internacional. A dificuldade na obtenção de fontes seguras aliada ao bloqueio ocasional de exportações do produto no ano de 2008 foram fatores que inviabilizaram uma discussão pormenorizada acerca do assunto. Apesar de o Brasil se situar como país notadamente importador, as estratégias adotadas pelas empresas processadoras de arroz repercutem em negócios com o mercado externo, aproveitando-se principalmente das vantagens cambiais. Dessa maneira, apesar do reduzido tratamento oferecido ao tema ao longo do trabalho, temos ciência de que é uma importante dimensão econômica da atividade orizícola.

Outra limitação da pesquisa diz respeito ao foco problematizador sobre as relações rural-urbanas: do rural para o urbano, uma vez que relativamente pouco de se deu ênfase ao processo inverso. A razão para essa fragilidade analítica pode decorrer da afiliação acadêmica deste trabalho à Geografia Rural e às suas bases conceituais. Por mais que pretendêssemos manter a “neutralidade” na análise espacial, mantivemos certo apego a referenciais sobre os quais temos mais propriedade teórica ou que nos possibilitam lentes aparentemente mais satisfatórias para leitura da “realidade”. Essa fragilidade parece inerente a qualquer pesquisador na área de ciências humanas que, na trajetória da pesquisa, assume uma dada perspectiva analítica, uma afiliação a determinado conjunto de ideias que inevitavelmente estão associadas à construção do seu “ponto de vista”.

Por último, uma terceira limitação do estudo está vinculada à complexidade da cadeia produtiva do arroz e à dificuldade de abarcar, de maneira plena, os processos e produtos que dela fazem parte. Para tanto, escolheram-se etapas e processos entendidos como mais representativos dos objetos fixos e da dinâmica dos fluxos relacionados à cultura, permitindo, finalmente, considerar uma interpretação atual e coerente das relações rural-urbanas.

Nesse contexto, diante das limitações expostas, apontam-se como temas relevantes para pesquisas futuras: a) a análise das relações rural-urbanas, considerando a circulação do arroz no mercado nacional e internacional; b) a formulação de um esquema analítico das relações rural-urbanas a partir da atuação e demanda dos agentes urbanos sobre as áreas rurais; c) uma análise dos fluxos e dinâmica dos fluxos, levando em conta as demais instâncias do circuito de produção e circulação do arroz comparada com outras *commodities* agrícolas como o café, o trigo ou a soja.



## REFERÊNCIAS

ABLAS, L. A. **A teoria do lugar central**: bases teóricas e evidências empíricas – estudo do caso de São Paulo. São Paulo: USP/Instituto de Pesquisas Econômicas, 1982.

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003.

ALBERGONI, L.; PELAEZ, V. Da revolução verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas? **Revista de Economia**. Curitiba, UFPR, v.33, n.1 (ano 31), p. 31-53, jan./jun. 2007.

ALBUQUERQUE, M.C.C.; NICOL, R. **Economia agrícola: o setor primário e a evolução da economia brasileira**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

ALONÇO, A. dos S. et al. **Consumo, Mercado e Comercialização do Arroz no Brasil**. Embrapa clima temperado. Sistemas de produção, 3. Nov. 2005. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoBrasil/cap18.htm>. Acesso em: 06/04/2009.

ALVES, E.; MANTOVANI, E. C.; OLIVEIRA, A. J. Benefícios da mecanização agrícola. In: **Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias**: coletânea de artigos revistos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

ALVES, J. L. **Cultura do arroz irrigado**. 63f. Relatório final do Curso Técnico em Agropecuária. Escola Agrotécnica Federal de Sombrio, Sombrio, 2007.

ANDRADE, M. C. de. **Geografia econômica**. 12 ed. São Paulo : Atlas, 1998.

ANFAVEA – Associação Nacional de Veículos Automotores. **Anuário da indústria automotiva brasileira 2007**. Disponível em: < <http://www.anfavea.com.br/anuario2008/capitulo1a.pdf>>. Acesso em: 07/01/2008.

ARAUJO, L.A.; PELLEGRIN, L. C. de.; LONGHI, R. F.; SILVA JR., V.P. da. **Análise técnica e econômica comparativa de sistemas de produção e de suas principais atividades no litoral sul catarinense (UPR 8)**. Epagri: Florianópolis, 2006.28p.

ARBAGE, A. P. **Economia rural: conceitos básicos e aplicações**. Chapecó: Grifos, 2000.

ASSOCIACAO DE CREDITO DE ASSISTENCIA RURAL DE SANTA CATARINA. **Relatório 1º semestre de 1968: extensão rural**. Florianopolis: [s.n.], [1968 ].

ASSOCIACAO DE CREDITO DE ASSISTENCIA RURAL DE SANTA CATARINA. **Relatório anual 1970: extensão rural**. Florianopolis: [s.n.], [1970 ].

BACHA, R. E. Princípios básicos para a adubação do arroz irrigado. In: EPAGRI. **A cultura do arroz irrigado pré-germinado**. Florianópolis, 2002. p. 71-99.

BACHA, R.E.; EBERHARDT, D.S. Preparo do solo e manejo da água. In: EPAGRI. **A cultura do arroz irrigado pré-germinado**. Florianópolis, 2002. p. 61-70.

BARATA, T.S. Caracterização do consumo de arroz no Brasil. In: XLIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**, 2005.

BARRIGOSI, J. A. F.; LANNA, A. C.; FERREIRA, E. **Agrotóxicos no cultivo do arroz no Brasil: análise do consumo e medidas para reduzir o impacto ambiental negativo**. Circular técnica 67. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2004.

\_\_\_\_\_. **Inseticidas utilizados para a cultura do arroz e análise de parâmetros indicadores de seu comportamento no ambiente**. Circular técnica 74. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2005.

BELL, M. M. The fruit of difference: the rural-urban continuum as a system of identity. **Rural Sociology**, Montana State University, v. 57, n. 1, p. 65-82, 1992.

BENAKOUCHE, T. Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. **Cadernos de Pesquisa**, n. 17, pp.1-24, 1999.

BESKOW, P. R. Agricultura e política agrícola no contexto brasileiro da industrialização do pós-guerra (1946-1964). **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 12, pp. 56-79, 1999.

BLAZZO, P.P. **Campo e rural: cidade e urbano: distinções necessárias para uma perspectiva crítica em Geografia Agrária**. In:4 ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA – ENGRUP, São Paulo, p.132-150. **Anais...**, 2008.

BLUME, R. **Território e ruralidade: a desmistificação do fim do rural**. 2004. 182 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

BRAGAGNOLO, C. **Análise do armazenamento do arroz no Brasil sob condições de incerteza através de um modelo dinâmico de expectativas racionais**. 2006. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Aprova o Zoneamento Agrícola para a cultura de arroz irrigado no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2008/2009. Portaria n. 74, de 16 de maio de 2008. Diário Oficial da União (DOU) de 19/05/2008, seção 1, p.35.

BRASIL . Ministério dos Transportes. Transporte aquaviário. Principais portos marítimos, fluviais e lacustres: **Porto de Imbituba**. Disponível em: < <http://www.transportes.gov.br> >. Acesso em 28 jan. 2009.

BRUM, A. L.; PORTELA, E.F.M. As estratégias de competitividade para a cadeia produtiva do arroz: o caso das cooperativas da Fronteira-Oeste do Rio Grande do Sul (Brasil). **Desenvolvimento em Questão**. Unijuí, ano 5, n.9, jan.-jun., 2007.

BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A. D.; DE SOUZA, A.C.; GUANZIROLI, C. E.; DE SOUZA FILHO, H. M.; DA SILVEIRA, J.M.F.J.; BATALHA, M. O.; SALLES-FILHO, S. **Agricultura familiar e inovação tecnológica no Brasil: características, desafios e obstáculos**. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

BURGER, A. **The agriculture of the world**. Ashgate Publishing Company. Vermont: USA, 1994.

BUTTEL, F. H.; KENNEY, M.; KLOPPENBURG JR., J. **Geração e aplicação de biotecnologia nos países em desenvolvimento: o papel dos centros internacionais de pesquisa agrícolas (CIPAs)**. Cadernos de Difusão Tecnológica. Brasília, 7 (13): 113-132, jan./dez. 1990.

CARNEIRO, M.J. Multifuncionalidade da agricultura e ruralidade: uma abordagem comparativa. In: MOREIRA, R.J.; COSTA, L. F. de C. **Mundo rural e cultura**. Rio de Janeiro: Mauad, 2002. p. 223-240.

CASTILHOS, C.; HERZ DA JORNADA, M.; STERNBERG, S.; GUILARDI, R. **A indústria de máquinas e implementos agrícolas no RS: notas sobre a configuração recente**. Ensaios FEE [Online] 29:2., 2008. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2185/2579>.> Acesso em: 15/01/2009.

CHEMIM, E. M. **Recursos hídricos fluviais: gerenciamento e conflitos no município de Turvo- SC**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

CLAVAL, P. **Géographie humaine et économique contemporaine**. Paris: PUF, 1984.

CLOKE, P. An index of rurality for England and Wales. **Regional Studies**, n. 11, pp. 31-46, 1977.

COBUCCI, T.; RABELO, R. R.; DA SILVA, W. **Manejo de plantas daninhas na cultura do arroz de terras altas na região dos**

**Cerrados.** Circular técnica 41. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2001.

COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE JACINTO MACHADO. **Preço dos fertilizantes deve subir.** Disponível em <<http://www.cooperja.com.br/noticias.php?id=228>> . Acesso em: 26/02/2009.

CORRÊA, J.M.; CORRÊA, W.K.; GERARDI, L.H. de O. A problemática da definição e da delimitação do rural e urbano - mudanças no espaço rural e práticas institucionais: o exemplo da ilha de Santa Catarina. **Geografia.** Rio Claro, vol. 26 (1): 37-58, abril, 2001.

CUNHA, Y.M.da.; FURTADO, S. M. de A. Aspectos da paisagem oleira de Morro da Fumaça, (SC). In: SCHEIBE, L.F.; FURTADO, S.M.de A.; BUSS, M.D. (org.). **Geografias entrelaçadas: ambiente rural e urbano no sul de Santa Catarina.** 1ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005. p. 315-343.

DA CUNHA SILVA, F.; FRANCO, H. M.; FURTADO FILHO, D. **Gotas de suor: uma trajetória de 40 anos.** Florianópolis: EPAGRI, 1996.

DALL'ALBA, J. L. **Imigração italiana em Santa Catarina:** documentário. Florianópolis: EDUCS-Lunardelli, 1983.

DELGADO, G. da C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil.** São Paulo: Unicamp/Cone, 1985.

**DIARIO CATARINENSE.** Exportação de arroz é suspensa pelo governo brasileiro. Caderno Economia, p.20. Florianópolis, 24 abr., 2008.

DIAS, V. P.; FERNANDES, E. **Fertilizantes:** uma visão global sintética. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 24, p.97-138, set. 2006.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Programa Moderfrota:** Modernização da frota de máquinas e implementos agrícolas. Breves informações. Estudos e Pesquisas, ano I, n°7, mar., 2005.

DINIZ, C. C. **Capitalismo, recursos naturais e espaço**. Tese (Doutorado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Campinas: Campinas, 1987.

\_\_\_\_\_. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Texto para discussão n. 375. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: IPEA, 1995.

\_\_\_\_\_. **Capital e política agrária no Brasil: 1930-1980**. In.: SZWERECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W. (org.). **História econômica do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

DO VALE, A. R. O rural brasileiro frente à urbanização: velha ou nova ruralidade? In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 3., SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 2., JORNADA ARIIVALDO UMBELINO DE OLIVEIRA, 2005, Presidente Prudente. **Anais...**, 2005. p. 03.

ELIAS, D. Agricultura científica no Brasil: impactos territoriais e sociais. In: SOUZA, M. A. A. de. (org.). **Território brasileiro: usos e abusos**. Campinas: Territorial, 2003. p. 315-340.

\_\_\_\_\_. ELIAS, D.; PEQUENO, R.. **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil S.A., 2006.

ELIAS, D. Globalização e fragmentação do espaço agrícola do Brasil. **Revista Scripta Nova: Revista Eletrônica de Geografía y Ciências Sociales**. Barcelona, v. X, n. 218, 14p.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o sul do Brasil**. 4.<sup>a</sup> ed. Itajaí, SC: EPAGRI/EMBRAPA-CPACT/IRGA, 1997.

\_\_\_\_\_. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina 2006/2007: Desempenho da produção vegetal: Arroz**. Responsável técnico: SOUZA, A. T. de. Florianópolis, 2007. p. 40-49.

\_\_\_\_\_. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina 2007/2008.** Desempenho da produção vegetal: Arroz. Responsável técnico: VIEIRA, L. M. Florianópolis, 2008. p. 46-55.

\_\_\_\_\_. **Histórico da produção de arroz irrigado.** Disponível em: <[http://www.epagri.rct-sc.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=84](http://www.epagri.rct-sc.br/index.php?option=com_content&view=article&id=84)>. Acesso em: 28 maio 2009.

ERENO, L. H. Z. **Estudo comparativo entre a utilização real e a determinada pelo planejamento da mecanização agrícola em empresas rurais de soja e arroz.** 103f. 208 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Programa de Pós Graduação em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

FERREIRA, C. M.; WANDER, A. E. **Mudanças na distribuição geográfica da produção e consumo do arroz no Brasil.** Informações econômicas, SP, n.11, nov. 2005.

FERREIRA, C.M.; SOUZA, I.S.F.; VILAR, P.M. **Desenvolvimento tecnológico e dinâmica de produção do arroz de terras altas no Brasil.** Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2005.

FERREIRA, C. M.; PINHEIRO, B. da S.; SOUSA, I.S.F. de.; MORAIS, O.P. de. **Qualidade do arroz no Brasil:** evolução e padronização. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2005a.

FREYRE, Gilberto. **Rurbanização:** que é. Brasília: Massangana, 1982.

FOSSA, M. das G. R.; FRANÇA, M. C. Uma avaliação dos critérios de classificação da população urbana e rural. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13., 2002, Ouro Preto. **Anais...**, 2002.

GOMENSORO, S. C. M. A implementação e consolidação do “pacote” tecnológico de insumos e máquinas no Brasil. In: ALMEIDA, A. L. (org.). **Biotechnologia e agricultura:** Perspectivas para o caso brasileiro. Petrópolis: Vozes/Biomatrix, 1984.

GOMES, A.P.; FERREIRA, J.A.F.; ALBUQUERQUE, L.F. de.; SÜFFERT, T. Carvão Fóssil. **Rev. de Estudos Avançados da USP**. 12 (33), p. 89-106, 1998.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. 2. ed. São Paulo: UNICAMP, 1999.

\_\_\_\_\_. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Rev. de Estudos Avançados da USP**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 37-50, 2001.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia e agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

HEIDRICH, A. L.; STRAMARE, O. A cidade rurbana: como um dos locais em que ocorre o encontro de culturas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 5., 2003, Florianópolis. **Anais...**, 2003. p. 986-995.

HOFFMANN, R. **Administração da empresa agrícola**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1978.

INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE. **Global food situation at a crossroads**. vol. 7, n.4, out.-dez., 2008. Disponível em: <http://beta.irri.org/news/index.php/rice-today/october-december-2008-vol.-7-no.-4.html>. Acesso em: 02/06/2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal 2005**: Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário**: Santa Catarina. Rio de Janeiro: IBGE, 1970. 482p.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário**: Santa Catarina. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.



\_\_\_\_\_. **Índices de perdas do plantio à pré-colheita dos principais grãos cultivados no País 1996-2002: indicadores agropecuários 1996-2003.** Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

JARDINE, C. **Perdas:** quando a produção não vai para o saco. O Brasil Agrícola: A Granja. Nº 639. 2002. p.p. 12-21.

JOLLIVET, M. A “vocação atual” da Sociologia Rural. **Rev. Estudos Sociedade e Agricultura:** CPDA, Rio de Janeiro, n.11, p. 5-25, 1998.

JURGENFELD, V. Cooperativa catarinense exportar  arroz orgânico. **Valor econômico,** Florianópolis, 16 fev., 2007. Disponível em: <<http://64.233.163.132/search?q=cache:iVkJ2LfHWyoJ:www.cenicviracopos.org.br/homesite/news.asp%3Fnews%3D426+arr+oz+organico+valor+econ%3B6mico&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 05/03/2009.

KAYSER, B. **Ils ont choisi la campagne.** Paris: Editions de L’Aube, 1996.

LAGO, P.F. **Santa Catarina:** a terra, o homem, a economia. Florianópolis: UFSC, 1968.

LARSON, O. Rural Society. In: **International Encyclopaedia of the Social Science.** New York: MacMillan and Free Press, 1968.

LEFÉBVRE, H. **A cidade do capital.** 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LIMA, R. M. O rural no urbano?: uma análise do processo de produção do espaço de Imperatriz/MA. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 5., 2003, Florianópolis. **Anais...**, 2003. p. 3131-3135.

LOHN, R. L. A cidade contra o campo. In: BRANCHER, A. (org.). **História de Santa Catarina:** estudos contemporâneos. Florianópolis: Letras Contempor neas, 1999.

LOPES, H. S. M. **Agricultura, modernização e uso corporativo do território.** Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) –

Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

LOTHHAMMER, F. R. **Melhoramento genético em arroz irrigado**. 19f. Relatório final do Curso Técnico em Agropecuária. Escola Agrotécnica Federal de Sombrio: Sombrio, 2005.

MAIA, D. S. **O campo na cidade: necessidade e desejo**. 208 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.

MAYHEW, S. **Dictionary of Geography**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2004.

MAMIGONIAN, A. Vida regional em Santa Catarina. In: **Orientação**. N.º 2, São Paulo: USP, 1966.

MARQUES, P.V.; AGUIAR, D. R. D. de. **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: EdUSP, 1993.

MARTINS, J. S. **Capitalismo e tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1975.

\_\_\_\_\_. **Introdução crítica à Sociologia Rural**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1986. (Col. Estudos Rurais).

\_\_\_\_\_. O futuro da Sociologia Rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. **Rev. de Estudos Avançados da USP**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 31-36, 2001.

MARSCHALEK, R.; VIEIRA, J.; ISHIY, T.; SCHIOCCHET, A.; BACHA, R. E. **Melhoramento genético de arroz irrigado em Santa Catarina**. Informativo técnico. Agropecuária Catarinense, v.21, n.3, Florianópolis: nov., 2008. p.p. 54-57.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política: livro 1: O processo de produção do capital**. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

MEDEIROS, M. **Industrialização e agricultura: O complexo agroindustrial do arroz de Santa Catarina**. Cascavel: Edunioeste, 2006.

MESQUITA, O. V. O sul na organização regional do Brasil. In: **Geografia do Brasil: Região Sul**, Rio de Janeiro: IBGE, 1989.

MONSINI, M. S. **Mapeamento e análise da cadeia produtiva vitivinícola de Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso. 112p. Graduação em Ciências Econômica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

NASCIMENTO, D. do. Agricultura e mineração na formação do espaço urbano de Criciúma. **Revista de Ciências Humanas**. Criciúma, v.9, p.07-16, jan./jun., 2003.

NETO, A. F. C. O processo de modernização da agricultura. In: ALMEIDA, A. L. (org.). **Biotecnologia e agricultura: Perspectivas para o caso brasileiro**. Petrópolis: Vozes/Biomatrix, 1984.

NEWBY, H. European social theory and the agrarian question: towards a sociology of agriculture. In: SUMMERS, G. F. **Technology and social changes in rural areas**. Boulder: Westview Press, 1983.

OFFNER, J. M. Les “effets structurants” du transport: mythe politique, mystification scientifique. **L’espace géographique**, n. 3, p. 233-242, 1993.

OLIVEIRA, A. U. de. **A agricultura camponesa no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1997.

\_\_\_\_\_. A geografia agrária e as transformações recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, A. F. (org.). **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto, 2001, p. 63-110.

PACHÉ, G. L’entreprise éclatée représentation économique de l’espace productif. In: BAKIS, H. **Communications et territoires**. Paris, La Documentarion Française, 1990.

PAULILO, M. I. S. **Produtor e agroindústria: consensos e dissensos**. Florianópolis: UFSC/SEC, 1990.

PIAZZA, W. **Atlas Geográfico de Santa Catarina**. 1958.

PIAZZA, W. F; HÜBENER, L. M. **Santa Catarina história da gente.** Florianópolis: Lunardelli, 1983.

PIAZZA, W. F. **Italianos em Santa Catarina.** Florianópolis: Lunardelli, 2001.

PIZZOLATTI, R.L. **Os pequenos produtores do oeste catarinense: integrados ou entregados?** 1996. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

PORTO, M.S.G.; SIQUEIRA, D.E. A pequena produção no Brasil: entre os conceitos teóricos e as categorias empíricas. In: PORTO, M.S.G. (org.). **Politizando a tecnologia no campo brasileiro: dimensões e olhares.** Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.

QUEIROZ, M. I. P. de. **Sociologia Rural: textos básicos de ciências sociais.** Rio de Janeiro: Zahar, 1969.

REDFIELD, R. **The little community and peasant society and culture.** Chicago: Midway Reprint, 1956.

RIOS, J. A. O que é e como surgiu a Sociologia Rural. **Rev. Ciência e Trópico**, Recife, v. 1, n. 7, p. 85-103, 1979.

ROCHA, F. G. **Os subespaços rurais na expansão urbana de Araranguá, SC.** 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

\_\_\_\_\_. Metodologias diferenciadas de delimitação rural-urbana: análise de aplicabilidade nos municípios da região sul do estado de Santa Catarina, Brasil. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 3., SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 2.,** 2005, Presidente Prudente. Anais..., 2005.

ROCHA, F. G.; COMIM, F. O contato campo-cidade e as lógicas capitalistas de produção do espaço rural nos municípios da microrregião carbonífera sul catarinense. In: **IV SEMINÁRIO DE GRUPOS DE PESQUISA E II SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA ACAFE.** 2006, Criciúma. Anais..., 2006.

\_\_\_\_\_. A relação rural-urbana diante da expansão do meio técnico-científico-informacional no território brasileiro. **Revista Grifos**, Chapecó: Argos, p.113-121, 2007.

RUA, J. Urbanidades do rural: o dever de novas territorialidades. **Rev. de Geografia Agrária**, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 82-106, fev. 2006.

SACHS, I. Brasil rural: da redescoberta à invenção. **Rev. de Estudos Avançados da USP**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 75-82, 2001.

SANDRONI, P. **Novo Dicionário de Economia**. 4ª ed. Círculo do Livro: São Paulo, 1994.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

\_\_\_\_\_. **Espaço e método**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço**. São Paulo: Ed USP, 2006.

SANTOS, M.; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2001.

SARRACENO, E. **O Conceito de Ruralidade**: problemas de definição em escala européia. Roma: INEA, 1996.

SCHNEIDER, S. Da crise da Sociologia Rural à emergência da sociologia da agricultura: reflexos a partir da experiência Norte-Americana. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 225-256, 1997.

\_\_\_\_\_. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed UFRGS, 2003.

SEBEN, C. **A dimensão do rural**: reflexão crítica sobre a delimitação administrativa ilustrada pela análise de quatro municípios catarinenses. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SCHUH, G. E. **Pesquisa sobre desenvolvimento agrícola no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1971.

SILVA, C. A. da.; SCHEIBE, L.F. **A dinâmica territorializadora da rizicultura na bacia do rio Araranguá-SC**. Florianópolis, 2008. 14p. mimeo.

SILVA, J. G. da. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1999.

SILVEIRA, R. L. da S. **Complexo agroindustrial do fumo e território : a formação do espaço urbano e regional no Vale do Rio Pardo-RS**. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SILVEIRA, M.F.; KÖRBES, P.J. **Avaliação das condições competitivas da cadeia produtiva do arroz na região médio norte do estado de Mato Grosso**. 2008. 16f. on line. Acesso em 22/04/2008.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. **Estatística anual da indústria brasileira de defensivos agrícolas**. Disponível em: <http://www.sindag.com.br/>. Acesso em: 13/01/2008.

SIQUEIRA, D. OSÓRIO, R.; **O conceito de rural**. Brasília: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Brasília, 2001.

SMITH, N. Contornos de uma política espacializada: veículos dos sem-teto e produção de escala geográfica. In: ARANTES A. A. (org.). **O espaço da diferença**. Campinas, Papyrus, 2000. p. 132-159.

SOLARI, A. **Sociologia Rural latinoamericana**. Paidós: Buenos Aires, 1968.

SOROKIN, P. A.; ZIMMERMAN, C. C; GALPIN, C. J. Diferenças fundamentais entre o mundo rural e o mundo urbano. In: MARTINS, J. S. **Introdução crítica à Sociologia Rural**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1986. (Col. Estudos Rurais).

SOTH, L. **A moderna agricultura e seus problemas**. São Paulo: Atlas, 1968.

SOUZA, S. T. Relação campo x cidade: uma análise do Sudoeste da Bahia. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 3., SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 2., JORNADA ARIOVALDO UMBELINO DE OLIVEIRA, 2005, Presidente Prudente. **Anais...**, 2005. p. 01.

SPECK, M. M. **Gênese e evolução da bananicultura no município de Jacinto Machado – SC.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2007.

SZMERCSANYI, Tamas; QUEDA, Oriowaldo. **Vida rural e mudança social:** leituras básicas de sociologia rural. São Paulo: Nacional, 1973.

STEELE, H. L.; VERA FILHO, F.; WELSH, R. S. **Comercialização agrícola.** São Paulo: Atlas, 1971.

TEIXEIRA, M. A.; LAGES, V. Transformações no espaço rural e a Geografia Rural: idéias para discussão. **Rev. de Geografia da UNESP,** Presidente Prudente, v. 14, p. 9-33, 1997.

TERRA, F. H. B. **A indústria de agrotóxicos no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) - Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

TULLA, A. F. Urbanización en el medio rural. In: COLOQUIO DE GEOGRAFÍA RURAL: LOS ESPACIOS RURALES ESPAÑOLES EM EL NUEVO SIGLO, XIV., 2008, Murcia. **Anais...**, 2008.p. 01-31.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias:** o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Editores Associados, 2002.

VENTURA DE JESUS, G. A pequena produção mercantil: da ascensão à decadência em Santo Antônio de Lisboa e Sambaqui (Florianópolis – SC). In: XII ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 2009. **Anais...**, 2009, p. 1-14.

VIEIRA, J. **Caracterização morfológica e molecular do banco de germoplasma de arroz irrigado (*Oryza sativa* L.) da Epagri.**

Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2007.

WAIBEL, L. Princípios de colonização europeia do sul do Brasil: In: **Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, 1956.

YOUNGBLOOD, B. The status of rural sociological research in the state agricultural experiment stations. **Rural Sociology**: University of North Carolina, v. 14, n. 2, p. 111-117, 1949.

ZAMPOLI, F. SC: **Coopersulca embarca arroz para Israel**. Abril, 2008. Disponível em:<  
<http://www.paginarural.com.br/noticia/87738/coopersulca-embarca-arroz-para-israel>>. Acesso em: 25/05/2009.

ZERBI, M C. **Geografia Delle Aree Periurbane**: Il Pavese. Milão, Itália: Unicopli Milano, 1979.

ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.



## **APÊNDICES**

## **DOCUMENTO ORIENTADOR DAS ENTREVISTA DE CAMPO:**

### **Identificação do produtor:**

1. Nome:
2. Endereço:
3. Número de pessoas que residem na propriedade:
4. Número de pessoas envolvidas com a produção de arroz:

### **Produção:**

5. Maquinários e implementos agrícolas presentes na propriedade.
6. Ano de fabricação e aquisição dos maquinários e implementos agrícolas presentes na propriedade.
7. Forma de aquisição dos maquinários (parceria, consórcio, crédito bancário, empréstimos, parcelamento direto com as revendas, entre outras).
8. Insumos químicos utilizados no cultivo (últimos 3 anos).
9. Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e dosagem para aplicação dos insumos químicos.
10. Tipo e origem das sementes pré-germinadas utilizadas na lavoura.
11. Experiências de consorciamento de alevinos e aves no cultivo do arroz.
12. Ocorrência de assistência técnica nas propriedades.

### **Distribuição:**

13. Ocorrência de estocagem do arroz colhido na propriedade.
14. Ocorrência de depósito do arroz na cooperativa.
15. Revenda ou remessa de arroz para as agroindústrias processadoras.

### **Informações adicionais:**



## FABRICANTES DE MAQUINÁRIOS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Tipo de maquinário ou implemento agrícolas	Função	Companhia	País sede da Companhia	Município-sede da Fábrica no Brasil
Trator de 4 rodas	a)renivelar, gradear, nivelar, rotativar, alisar o terreno; b) manter os canais e taipas; c) transporte interno.	Grupo Francisco Stedile (Aggale)	Brasil	Caxias do Sul – RS
		Caterpillar	Estados Unidos	Piracicaba - SP
		CNH (Case e New Holland)	Estados Unidos	Curitiba - PR
		John Deere	Estados Unidos	Horizontina - RS
		Komatsu	Japão	Pinhais – PR
AGCO (Massey Ferguson)	Estados Unidos	Canoas – RS		

Motobomba	Irrigar	Darka	Brasil	Diadema - SP
		Thebe Bombas Hidráulicas	Brasil	Vargem Grande do Sul - SP
		Tramontini	Brasil	Venâncio Aires - RS
		Weg	Brasil	Jaraguá do Sul - SC
		Stihl	Alemanha	São Leopoldo - RS
		Toyama	Japão	Araucária - PR
		Cia. Caetano Branco	Brasil	São José dos Pinhais - PR
		Honda	Japão	Manaus - AM

Semeadora	Semear	Semeato	Brasil	Passo Fundo - RS
		Grupo Francisco Stedile (Agritech Lavrale S/A)	Brasil	Caxias do Sul - RS
		Imasa	Brasil	Ijuí - RS
		Tatu Marchesan S/A	Brasil	Matão - SP
		Baldan Implementos Agrícolas S/A	Brasil	Matão - SP
		Jacto	Brasil	Pompéia - SP
		AGCO (Valtra)	Estados Unidos	Mogi das Cruzes - SP
		Jumil	Brasil	Batatais - SP
		Vicon	Brasil	Cotia - SP

Colhedora	Colher	AGCO (Massey Ferguson)	Estados Unidos	Santa Rosa - RS
		John Deere	Estados Unidos	Horizontina - RS
		CNH (Case e New Holland)	Estados Unidos	Curitiba - PR
Carreta ganeleira	Transporte dos grãos.	Randon	Brasil	Caxias do Sul - RS
		Masal	Brasil	Santo Antônio da Patrulha - RS
		Stara S/A	Brasil	Não-Me-Toque - RS
		Facchini S/A	Brasil	Votuporanga - SP
		Fankhauser S/A	Brasil	Tuparendi - RS
Guerra S/A	Brasil	Caxias do Sul - RS		

Fonte: Levantamento realizado pelo autor.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)