

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
MESTRADO EM ECONOMIA

**EVOLUÇÃO RECENTE DA RIZICULTURA
NOS MUNICÍPIOS DE TURVO E MELEIRO
NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

ORLANDO OSCAR ROSAR

CAMPINA GRANDE

1995

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
MESTRADO EM ECONOMIA

EVOLUÇÃO RECENTE DA RIZICULTURA
NOS MUNICÍPIOS DE TURVO E MELEIRO
NOS ESTADO DE SANTA CATARINA

ORLANDO OSCAR ROSAR

ORIENTADOR: JOÃO OTÁVIO PAES DE BARROS JÚNIOR

Dissertação apresentada ao Mestrado em
Economia da Universidade Federal da
Paraíba., como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Economia.

CAMPINA GRANDE
1995



R789e Rosar, Orlando Oscar.
Evolução recente da rizicultura nos municípios de Turvo e Meleiro no Estado de Santa Catarina / Orlando Oscar Rosar. Campina Grande, 1995.
130 f.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Humanidades, 1995.
Referências.
"Orientação : Prof. João Otávio Paes de Barros Júnior".

1. Economia Rural. 2. Rizicultura - Santa Catarina - Brasil. 3. Agricultura Familiar - Rizicultores. 4. Dissertação - Economia. I. Barros Júnior, João Otávio Paes de. II. Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande (PB). III. Título

CDU 333.31:633.18(816.42)"80"(043)

Comissão Examinadora:

AGRADECIMENTOS

À Maria de Fátima, pela inesgotável paciência, nos momentos em que o trabalho me absorveu, incentivando-me e dando apoio durante a elaboração do mesmo;

Às minhas irmãs Maria e Amélia que me educaram;

Aos amigos Carlos Henrique e Regina, Guilherme e Silvana que além do estímulo, contribuíram decisivamente para a produção gráfica do texto;

Ao professor João Otávio, pela orientação e atenção durante a elaboração do trabalho;

Aos professores Fernando e Maria Goretti pelas contribuições e críticas que enriqueceram essa produção;

Ao professor Heleno, pela cobrança e incentivo para a realização deste trabalho;

Aos colegas da turma de 89, pelas discussões e o convívio durante dois anos de curso de mestrado;

Ao corpo de funcionários da coordenação do mestrado, em particular, às Sras. Glória e Neuma;

Ao engenheiro agrônomo Haroldo Elias, pela contribuição e esclarecimentos durante a pesquisa de campo;

Aos agricultores Antoninho Rovaris, Ângelo Bilésimo e Romanin Dagostin, pelos depoimentos que contribuíram decisivamente para a compreensão dos dois momentos vividos pelos rizicultores de Meleiro e Turvo;

Aos agricultores dos dois municípios, pela paciência e atenção dedicadas ao processo de responder os questionários;

Ao trabalhador brasileiro, fiador da universidade pública e gratuita que defendemos;

Enfim, a todos que direta contribuíram para a elaboração dessa dissertação de mestrado.

RESUMO

Analisa-se as transformações ocorridas na rizicultura dos municípios de Meleiro e Turvo durante a década de 80, com a implantação do PROVÁRZEAS(Programa Nacional de Aproveitamento Racional de Várzeas). Desde o processo de colonização dos dois municípios, a atividade agrícola desenvolvida foi baseada no trabalho familiar, em propriedades que possuíam normalmente 25 hectares. Dentre as diversas atividades agrícolas da região, a cultura do arroz sempre se destacou como uma das culturas de maior valor comercial praticada pelos imigrantes italianos e seus descendentes. No início da década de 70, com a melhoria do sistema de transporte entre a região sul de Santa Catarina e o estado do Rio Grande do Sul, os rizicultores dos dois municípios passaram a enfrentar dificuldades para comercializar a produção a nível local. Com as políticas públicas adotadas para a rizicultura da região no início da década de 80, esses produtores aumentaram a produção mediante os sucessivos incrementos de produtividade, além de passarem a produzir um produto de melhor qualidade. Essas mudanças, provocadas pelas políticas públicas destinadas à agricultura, permitiram que durante a década de 80 os rizicultores dos dois municípios se colocassem frente aos engenhos beneficiadores como produtores de matéria prima de qualidade capaz de suprir o abastecimento local. A estrutura oligopsônica do comércio de arroz nos dois municípios levou os produtores de arroz a venderem parte da produção para engenhos de outras regiões do estado e do Paraná, como forma de reduzir o excesso relativo de matéria prima no município, conseqüentemente não permitindo o aviltamento do preço pago ao produto a nível local. Destacou-se no estudo as cooperativas de irrigação e comercialização, envolvendo corretoras de mercadorias, como forma de organização dos produtores frente aos capitais que controlavam as estruturas de produção e comércio do arroz.

SUMÁRIO

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 - Antecedentes históricos da região	1
1.2 - Histórico da produção do arroz na região sul de Santa Catarina	6
1.3 - Atuação do PROVÁRZEAS na região	10
2. ESTRUTURA DE PRODUÇÃO DO ARROZ IRRIGADO EM TURVO E MELEIRO	14
2.1 - Estrutura fundiária	14
2.2 - Evolução da área e quantidade colhida	31
2.3 - Alterações na base técnica de produção agrícola	38
2.3.1 - Utilização de insumos e máquinas	45
2.4 - Força de trabalho na lavoura arrozeira	63
3. FINANCIAMENTO E INVESTIMENTO NA LAVOURA ARROZEIRA	67
4. NOVA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	82
5. ORGANIZAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO : PASSADO E PRESENTE	92
5.1- Relações entre rizicultores e engenhos antes e depois do PROVÁRZEAS	92
5.2- Relações entre rizicultores e cooperativas	109
5.3 - Classificação do arroz	115
5.4 - Processo de beneficiamento	116
6. CONCLUSÃO	122
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	128

LISTA DE TABELAS

	PÁG.
TABELA 2.1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS E DA ÁREA OCUPADA POR GRUPO DE ÁREA TOTAL NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO - 1975/1980/1985	15
TABELA 2.2 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE ARROZ	17
TABELA 2.3 - CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	18
TABELA 2.4 - ÁREA UTILIZADA PARA O PLANTIO DE ARROZ SEGUNDO A ÁREA DO ESTABELECIMENTO E CONDIÇÕES DE OCUPAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	23
TABELA 2.5 - ÁREA DE TERRAS PRÓPRIAS E DE TERCEIROS SEGUNDO OS MUNICÍPIOS (HA).	26
TABELA 2.6 - CONDIÇÃO DO PRODUTOR SEGUNDO OS MUNICÍPIOS	29
TABELA 2.7. PROPRIEDADES DAS TERRAS SEGUNDO OS MUNICÍPIOS	30
TABELA 2.8 - UTILIZAÇÃO DE TERRAS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO	33
TABELA 2.9 - COLHEITA E ÁREA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DA LAVOURA TEMPORÁRIA NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO	34
TABELA 2.10 - ÁREA OCUPADA COM ARROZ. QUANTIDADE COLHIDA E RENDIMENTO MÉDIO NOS DOIS MUNICÍPIOS - 1986 - 1992.	36
TABELA 2.11- PESO DE 1000 SEMENTES E DENSIDADE DE SEMEADURA RECOMENDADA PARA AS PRINCIPAIS CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO UTILIZADO EM SANTA CATARINA	43
TABELA 2.12 - USO DE FERTILIZANTES E DEFENSIVOS VEGETAIS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	49
TABELA 2.13 - NÚMERO DE TRATORES SEGUNDO A POTÊNCIA NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	54
TABELA 2.14 - MÁQUINAS E INSTRUMENTOS AGRÍCOLAS UTILIZADOS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO	57
TABELA 2.15 - CONSUMO DE ÓLEO DIESEL NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	62
TABELA 2.16 - MEMBROS DA FAMÍLIA, TRABALHADORES PERMANENTES E TRABALHADORES TEMPORÁRIOS OCUPADOS NA PRODUÇÃO DE ARROZ NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	64
TABELA 3.1 - VALOR DOS BENS, INVESTIMENTOS E FINANCIAMENTOS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	70
TABELA 3.2 - DESPESAS, VALOR DA PRODUÇÃO E EVOLUÇÃO DAS RECEITAS NOS ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS DE MELEIRO E TURVO.	77
TABELA 3.3 - COEFICIENTES TÉCNICOS PARA CÁLCULO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE 1 HA DE ARROZ IRRIGADO.	79
TABELA 5.1 - DEPÓSITOS PARA PRODUÇÃO DE GRÃOS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.	102

LISTA DE QUADROS

	PAG.
QUADRO 5.1 - ENGENHOS QUE OBTIVERAM CRÉDITO DE BANCOS E AGÊNCIAS ESTATAIS DE FINANCIAMENTO.	98
QUADRO 5.2 - ORIGEM DO ARROZ EM CASCA BENEFICIADO PELOS ENGENHOS DE MELEIRO E TURVO EM %.	106
QUADRO 5.3 - FLUXOGRAMA DOS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO ARROZ PRODUZIDO EM MELEIRO E TURVO.	119
QUADRO 5.4 - ESTABELECIMENTOS E DESTINO DE SUA PRODUÇÃO EM %.	120

APRESENTAÇÃO

O objetivo do presente trabalho é analisar a estrutura de produção e as relações estabelecidas entre os produtores de arroz de Meleiro e de Turvo, no extremo sul de Santa Catarina, e os diferentes agentes envolvidos na produção e na comercialização do produto.

Para tanto, partiu-se do pressuposto de que o aumento da produção de arroz nos dois municípios está fortemente alicerçada em políticas públicas para o setor, implementadas a partir do início da década de 80, com a introdução do PROVÁRZEAS - Programa Nacional para o Aproveitamento Racional de Várzeas- na região sul de Santa Catarina.

O trabalho foi elaborado a partir de pesquisa bibliográfica, da análise de dados obtidos mediante pesquisa de campo realizada junto a 25 rizicultores em Meleiro, 30 em Turvo, aos 9 proprietários de engenhos de beneficiamento, a dirigentes das cooperativas de produção e irrigação dos dois municípios, além de líderes sindicais e de técnicos da extensão rural do órgão responsável pela assistência técnica aos rizicultores. Utilizou-se ainda os dados fornecidos pelos Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985, realizados pelo IBGE.

O resultado da análise está compreendido nos seguintes capítulos do presente trabalho.

No primeiro capítulo far-se-á uma breve introdução aos antecedentes históricos da região e da produção de arroz na região sul de Santa Catarina e do PROVÁRZEAS; o segundo capítulo será destinado à análise da estrutura da produção de arroz irrigado nos dois municípios, a partir da estrutura fundiária, da utilização de insumos, máquinas e da força de trabalho.

O capítulo três será dedicado à análise da evolução dos financiamentos e investimentos realizados na lavoura arrozeira. O quarto capítulo analisará a passagem e a nova gestão dos recursos hídricos, a partir da introdução do PROVÁRZEAS, quando o controle dos canais de irrigação foi transferido das empresas privadas, que detinham o monopólio desse serviço, para as cooperativas de irrigação. No último capítulo analisar-se-á a relação estabelecida entre os produtores e os diferentes agentes envolvidos no processo de comercialização da produção.

1. INTRODUÇÃO

1.1. - Antecedentes históricos da região

A colonização do Estado de Santa Catarina, no final do século passado e início deste século, realizada por imigrantes alemães, italianos, poloneses e austríacos, era parte da estratégia do governo brasileiro, de localizar grandes contingentes de população entre o litoral e o planalto catarinenses, como forma de garantir não só a comunicação entre essas duas regiões, como aponta SEYFERTH(1973: 25), mas também garantir a ocupação efetiva daquela parte do território nacional, por vezes ameaçada, desde o Brasil colônia pelos espanhóis, na segunda metade do século XVIII e, no século passado e início deste século, pelos países vizinhos da América do Sul.

Por outro lado, a ocupação efetiva dessa área para o governo brasileiro passou pela eliminação da população indígena, sobretudo aquela que habitava a parte do estado localizada entre o litoral até o planalto.

Esses condicionantes explicam porque a escolha dos locais para fixação das colônias dos diferentes tipos de imigrantes, recaiu muito mais sobre os locais estratégicos, na perspectiva da defesa e comunicação, do que sobre os locais com melhores condições para o desenvolvimento da agricultura.

A localização de colônias em lugares nem sempre adequados ao desenvolvimento da atividade agrícola, aliado ainda ao fato de que os imigrantes tinham como objetivo produzir um excedente para o mercado, provocou a criação de colônias particulares e espontâneas em lugares mais privilegiados do ponto de vista da qualidade das terras (PAULILO, 1990:45). Outra preocupação também presente era com as possibilidades de comercialização do excedente.

A necessidade de produzir excedentes para o mercado é explicada por (PAULILO, 1990), como decorrência de quatro fatores: o primeiro deles aponta que os imigrantes que vieram para o sul de Santa Catarina eram oriundos de regiões da Europa onde esse procedimento era comum; o segundo fator explicativo, apontado pela autora, seria o interesse que os países de origem desses imigrantes, Alemanha e Itália, tinham em criar no novo mundo várias áreas de comércio; em terceiro lugar, havia uma demanda tanto a nível local, como a nível nacional, por produtos agrícolas. A demanda local se devia à presença de vilas operárias, habitadas pelos trabalhadores da mineração do carvão, mais precisamente nos atuais municípios de Urussanga e Criciúma. A demanda nacional de alimentos era determinada pela baixa produção de alimentos na região sudeste do país, sobretudo no Rio de Janeiro, para onde eram comercializados principalmente a carne e a banha de porco. O último fator explicativo atribui ao fato de parcela significativa desses imigrantes terem origem citadina nos seus países de origem, antes de imigrar para a região sul de Santa Catarina.

Os produtos da região sul mais comercializados no final do século passado eram a carne de porco, banha e o toucinho, que eram transportados em lombo de burro ou em carro de boi, até a estação mais próxima ao longo da estrada de ferro que ligava Criciúma a Laguna.

A Colônia de Urussanga, de onde partiu a colonização de caráter privado, que ocupou os atuais municípios de Turvo e Meleiro, a exemplo das demais colônias italianas no sul de Santa Catarina, também se utilizava da estrada de ferro para exportar seus excedentes. Em 1894, essa colônia produziu e exportou 2.450 sacos de arroz, 49.000 sacos de milho, 1.610 sacos de feijão através dessa estrada. (DALL'ALBA, 1983: 27)

A exportação dos produtos das colônias italianas situadas na região sul de Santa Catarina para o Rio de Janeiro eram realizadas na sua quase totalidade pela estrada de ferro D. Tereza Cristina, que serve à região desde fins do século passado. Essa via férrea teve sua construção iniciada em 1880, pela empresa inglesa The Dona Tereza Cristina Railway Company Limited e foi desativada, em parte, após a grande enchente ocorrida na região em abril de 1974.

Essa ferrovia era a principal via de escoamento da produção no sul do estado de Santa Catarina. Era através dela que a produção seguia até o Porto de Laguna, sendo transportada de barco até o Rio de Janeiro.

Não eram evidentemente os colonos europeus e seus descendentes que financiavam o transporte até os consumidores, mas sim os comerciantes. O comerciante não era apenas o indivíduo que comprava os produtos dos colonos, era também quem fornecia tudo o que os mesmos necessitavam durante o ano, sem que o pagamento fôsse realizado no ato, mas sim com os produtos colhidos pelos próprios colonos. O comerciante estabelecia não só o preço do que vendia, mas também do que comprava.

O domínio dos comerciantes sobre os colonos já no início do século é expresso em um relatório do Príncipe Gherardo Pio de Savóia, Régio Cônsul Italiano em Florianópolis, da seguinte forma:

“a tirania exercida sobre os colonos, impunemente, pelas poucas casas comerciais do interior do estado; o abandono em que é deixada a agricultura sem guia e sem incentivo de espécie alguma, e muitas outras causas de mal-estar, pequenas e grandes.” (DALL’ALBA, 1983: 137).

A relação do comerciante com o colono ultrapassava os limites de uma relação puramente mercantil. Havia uma relação de dependência do colono frente ao dono da

venda (comerciante), pois se esse não lhe fornecesse os bens necessários até uma nova safra, restavam poucas alternativas de sobrevivência. Isso submetia os colonos a comprar e a vender produtos pelo preço estabelecido pelo comerciante.

Os produtores das colônias do sul de Santa Catarina, pela falta de apoio do governo brasileiro, sempre estiveram na dependência dos comerciantes e praticamente não participavam do estabelecimento dos preços para realizar as suas transações comerciais.

Por outro lado, na região sul de Santa Catarina, não existia apenas aquele produtor, vendendo somente o excedente para atender às suas necessidades. Pela maneira como esses produtores (colonos) comercializavam os seus produtos, eles já se inseriam, desde o século passado numa ampla rede de comércio, ampliando-a através da cota de produtos de consumo que chegavam às suas mãos através dos comerciantes.

Sobre a tendência crescente da comercialização na região sul de Santa Catarina, PAULILO (1990) afirma:

“Temos sempre a tendência a pensar que a rede de comércio se amplia cada vez mais com o tempo e que, portanto, no começo do século, era menor que agora. Mas, na região estudada, o fenômeno é inverso. Antes da segunda Guerra Mundial, grande parte do que o colono comprava vinha de outros países e, principalmente da Alemanha. Citando, novamente, o príncipe Gherardo de Savóia, vemos que ele se preocupava, em relatório de 1901, com o fato da Itália exportar pouco para as colônias deixando que a Alemanha tirasse proveito do mercado formado pelos italianos.” (PAULILO, 1990:

Apesar da economia da região se caracterizar pela pequena propriedade e pela policultura, desde a colonização, nunca chegou a ser uma economia de simples

subsistência, pois supria os núcleos exportadores de Minas Gerais e São Paulo, dentro de um processo de desenvolvimento voltado “para dentro”¹.

A colonização do extremo sul do país também fazia parte da preocupação em prover os estados exportadores e o Rio de Janeiro, como pode ser observado no decreto no.528, de 28 de junho de 1890, conhecida também como Lei Glicério, onde num dos seus itens constava que a distância das propriedades destinadas a acolher imigrantes não poderia ser superior a 13.000 metros dos centros de consumo ou de uma ferrovia. (DALL’ALBA, 1938:18)

Segundo COLODEL (1987), o povoamento das colônias de Azambuja, Urussanga e Criciúma deu-se de forma planejada pelo governo brasileiro, que custeava a viagem do imigrante italiano, além de doar um lote de terra com 25 hectares em troca de serviço ou mesmo gratuitamente.

“O povoamento de Turvo foi obra de uma empresa particular organizada pelo sr. Marcos Rovaris. A imigração italiana para Turvo foi por via indireta. As terras turvenses não entraram no plano imigratório do governo federal. Atraiu os imigrantes de Urussanga e Criciúma pela fertilidade do seu solo, os quais tiveram que pagar em moeda brasileira, para adquirir as terras”. (COLODEL, 1987: 25)

Ainda segundo COLODEL (1987: 23), os agricultores que não dispunham de recursos para adquirir um lote de terra (25 hectares) em Turvo², deslocavam-se de Criciúma e Urussanga para trabalhar na construção da estrada de ferro que liga o Rio Grande do Sul ao Paraná, com o objetivo de conseguir os recursos necessários para realizar essa aquisição, trabalhando como assalariados. As primeiras famílias de colonos chegaram a Turvo em 1913.

¹ Sobre o desenvolvimento do extremo sul ver CASTRO, 1980:42-7

² O atual município de Meleiro foi desmembrado de Turvo e elevado à categoria de município em 12/12/61.

1.2 - Histórico da Produção de Arroz na Região Sul de Santa Catarina

A produção de arroz na região sul de Santa Catarina foi iniciada com a imigração italiana entre 1877 a 1892. Em 1894 a Colônia de Urussanga, da qual partiram os agricultores que se estabeleceram nos atuais municípios de Turvo e Meleiro, já produziam 2.450 sacos de 50 Kg de arroz, segundo o relatório de Alberto Roti - Régio Cônsul Italiano em Florianópolis em outubro de 1895. (DALL' ALBA, 1983: 28).

Desde o seu início, ainda no final do século passado, a produção de arroz na região sul de Santa Catarina era feita por produtores familiares, que utilizavam basicamente a força de trabalho familiar, em terrenos com área em torno de 25 hectares, distribuídos pelo governo brasileiro aos imigrantes italianos, em troca de serviços prestados pelos mesmos ou gratuitamente, obedecendo à estratégia de colonização dirigida. (COLODEL, 1987: 25).

A agricultura praticada na região, desde então, foi sempre marcada pela policultura, destacando-se a produção de milho, arroz, feijão, mandioca, fumo e a produção de hortaliças para o próprio consumo, em hortas localizadas junto às residências. Dentro dessa policultura sempre predominaram um ou dois produtos de maior valor comercial e que contribuíam de forma mais significativa na renda familiar, pois eram produzidos para o mercado e permitiam aos produtores comprar, além das ferramentas e insumos, as demais mercadorias que necessitavam, junto ao comércio da região.

Além de se dedicarem à agricultura, os produtores da região também se dedicaram à pecuária, com a criação de gado bovino destinado a fornecer não só a força de tração para arados, mas também fornecer leite e carne para os agricultores e para a população urbana. Isso levou os estabelecimentos no meio rural a terem uma parte do

terreno transformado em pastagem, onde também se criavam cavalos que eram utilizados como o principal meio de transporte. A criação de aves e porcos para o próprio consumo também se fez presente desde o início do processo de colonização.

A diversificação da produção permitiu também que se operasse uma divisão do trabalho na família dos produtores, cabendo aos homens adultos o trabalho nas atividades ligadas à cultura de maior valor comercial (no caso dos dois municípios o arroz), enquanto às mulheres cabia, além do trabalho doméstico, ordenhar as vacas, cuidar dos animais de pequeno porte, da horta e plantas ornamentais situadas próximas à casa, com o auxílio das crianças, e ajudarem os homens no período de maior acúmulo de serviço.

O uso de força de trabalho assalariado foi pouco significativo, pois os produtores geralmente possuíam uma família bastante numerosa. Na sua quase totalidade possuíam cinco filhos ou mais.

Na área onde estão situados os atuais municípios de Turvo e Meleiro, as condições para a produção de arroz irrigado eram privilegiadas, pois apresentava topografia plana e era cortada por pequenos rios, o que favorecia enormemente a utilização, por parte dos imigrantes italianos e seus descendentes, da mesma tecnologia de irrigação por inundação utilizada na região do Vale do Pó na Lombardia e no Piemonte na Itália.

O uso da tecnologia de irrigação por inundação, após o plantio em solo seco, prevaleceu até o início da década de 80. Tal sistema, consistia na aração e gradeação efetuadas nos meses de agosto e setembro. Após as ervas daninhas crescerem procedia-se à capina mecânica³, que na década de 70 foi substituída pela aplicação de herbicidas. Com o solo limpo e seco realizava-se nos meses de outubro e novembro o plantio em

³ Modo de limpar o terreno utilizando carpeideira tracionada por trator, boi ou cavalo.

linha, com espaçamento de 18 cm entre as mesmas. O plantio em linhas inicialmente era feito manualmente, sendo que na década de 60 foram introduzidas as máquinas semeadeiras, tracionadas por boi ou cavalo e os de maior porte tracionados por trator.

A irrigação era iniciada 20 a 25 dias após a semeadura e encerrada 20 a 35 dias antes da colheita. Apesar de utilizar-se de irrigação por inundação, os produtores não se preocupavam com o nivelamento do terreno, que mesmo sendo plano apresentava suaves elevações e declividades, tornando a irrigação deficiente.

Além do uso do sistema de irrigação tradicional, os produtores da região utilizavam sementes por eles mesmos produzidas. Somente a partir a década de 70 é que começaram a utilizar sementes selecionadas.

Os produtores de arroz, até o início da década de 80, também não realizavam adubação de base⁴, utilizando parcialmente a adubação de cobertura.⁵

A irrigação deficiente não se devia somente ao sistema de irrigação tradicional e às declividades do terreno. Para a grande maioria dos produtores de arroz, a irrigação deficiente também se devia à pouca disponibilidade de água para fazer frente às necessidades da lavoura, entre os meses de outubro e fevereiro, período que corresponde ao ciclo vegetativo do cereal.

Essa pouca disponibilidade de água não se devia a fatores climáticos, mas ao controle privado exercido sobre a mesma, pois os canais mestres (principais), mais antigos, não foram construídos com a finalidade de atender às lavouras de arroz, mas com o objetivo de conduzir água para mover rodas-d'água de serrarias, pequenos descascadores de arroz e atafonas⁶.

⁴ Adubação realizada antes do plantio, quando do preparo do solo

⁵ Adubação feita quando o arroz está em período de crescimento

⁶ Moinho de pedra utilizado, para transformar o milho em fubá, indispensável para fazer a polenta, prato típico da cozinha italiana do meio rural.

Essas empresas tinham como sócios, em grande parte, empresários do setor urbano, comerciantes e também policiais, no caso do município de Turvo. No município de Meleiro, as empresas de irrigação pertenciam aos comerciantes locais e também aos proprietários de engenho e de beneficiamento de arroz.

O fornecimento de água para a lavoura de arroz passou a ser feita mediante o pagamento de uma taxa de 10% do produto colhido (arroz em casca) de cada hectare plantado. Como a produção era em torno de 30 a 40 sacos⁸, os detentores dos canais de irrigação recebiam de 3 a 4 sacos de arroz por hectare plantado, tendo o produtor que fazer frente às demais despesas de produção, com os 90% do produto que lhe restavam.

A apropriação de 10% da produção pelos detentores dos canais de irrigação perdurou até início da década de 80, com a implantação do PROVÁRZEAS na região.

1.3 . - Atuação do PROVÁRZEAS na Região

A implantação do PROVÁRZEAS em Santa Catarina, como parte do Programa a nível nacional, pode ser compreendido dentro da preocupação do governo federal em aumentar a oferta de alimentos, como forma de diminuir a participação do preço dos alimentos no processo de reprodução e manutenção da força de trabalho.

Essa preocupação está expressa no documento de Informação Técnica No 01(p. 8-10) do Programa que mostrava a situação do Brasil.

⁸ Saco de 50 Kg era a principal unidade de medida utilizada na região

“ A situação do Brasil é semelhante ao panorama mundial. Devido à elevada renda per capita em alguns estados industrializados da federação, a renda per capita do Brasil permite que figuremos entre os 50 países mais “ricos” do mundo.

A situação geral, porém não é nada fácil. A cada hora 300 pessoas a mais precisam ser alimentadas. A elevação dos preços dos insumos básicos, dos quais grande parte é importada, está dificultando a nossa agropecuária. Mesmo sendo o quinto maior país do mundo em extensão territorial, importamos até hoje alimentos de primeira necessidade. Para mudar esse panorama, o Brasil necessita principalmente de capital, pois áreas agricultáveis que permitem a expansão da fronteira agrícola existem em grande quantidade. Como o capital de giro é raro, necessário se torna o aumento da produtividade e a expansão da fronteira agrícola dentro da fronteira já existente, evitando assim altos custos com a energia, as estradas, armazéns, etc.”

Uma das mais fortes justificativas para a implantação do PROVÁRZEAS era, portanto, a expansão da fronteira agropecuária, não acarretando imobilização de recursos pelo governo e, sobretudo, complementando os trabalhos de saneamento do DNOS, possibilitando a utilização das áreas recuperadas anteriormente, sem aproveitamento agrícola.

O Programa Nacional de Aproveitamento Racional de Várzeas - PROVÁRZEAS Nacional, segundo a orientação do Ministério da Agricultura, visava oferecer, aos agropecuaristas interessados, condições que permitissem o uso racional do solo e da água, através da implantação de projetos de irrigação e/ou drenagem a nível da propriedade rural. O processo implicou na introdução de tecnologia moderna e

funcional, com assistência técnica, para o aperfeiçoamento das técnicas agrícolas utilizadas na cultura irrigada do arroz.

Os objetivos previstos pelo programa foram :

- 1- as obras de saneamento agrícola, drenagem e irrigação/drenagem, através da sistematização/ e ou nivelamento do solo utilizado para o plantio, bem como os serviços de assistência técnica e pesquisa para o desenvolvimento dos recursos naturais(solo e água) e humanos da região.;
- 2- incorporar à produção agropecuária em áreas não aproveitadas economicamente;
- 3- utilização racional da máquinas e implementos agrícolas;
- 4- organização da rotação anual das culturas de outros produtos além do arroz (feijão, milho, trigo, cevada, leguminosas comestíveis) para garantir a regularização entre oferta e demanda na entressafra, permitindo três plantios e aumento de renda do produtor.;
- 5- dinamizar o comércio exportador pelo aumento da produção e elevação dos índices de produtividade, gerando excedentes que poderiam ser exportados, seguindo a política do Governo Federal;
- 6- criar base para a instalação de agro-indústrias;
- 7- incentivar a criação de cooperativas de usuários de água, de produção e de comercialização.

Em Santa Catarina o programa envolveu a ação dos diferentes órgãos do setor público ligados à agricultura a nível estadual e federal, como a Associação de Crédito e Extensão Rural do Estado de Santa Catarina - ACARESC/EMATER - S.C., Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária - EMPASC, Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - CIDASC, Secretaria de Agricultura do Estado de Santa Catarina, Ministério da Agricultura, Banco do Brasil, Banco do Estado

de Santa Catarina, Banco do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina, Departamento Nacional de Obras e Saneamento - DNOS e Superintendência de Desenvolvimento Extremo Sul - SUDESUL.

Em termos gerais as propostas do Programa a nível nacional foram implementadas no estado, porém o não cumprimento do cronograma de obras de contenção e armazenagem de água no sopé da Serra Geral, por parte do DNOS e SUDESUL, constituiu o principal fator limitante à expansão da área ocupada com a cultura do arroz, pois nos meses de novembro, dezembro e janeiro, período em que a lavoura requer maior quantidade de água, verifica-se um nível de precipitação pluviométrico insuficiente para a manutenção da vazão de água nos rios, em quantidade que possa ser utilizada em novas áreas que venham a ser ocupadas com plantio de arroz futuramente.

Os rios que cortam os Municípios de Turvo e Meleiro são rios perenes, porém com extensão curta, variando entre 60 a 80 km. Além disto, são rios que tem suas nascentes em altitudes bastante elevadas, junto à Serra Geral, o que favorece um escoamento mais rápido das águas. Isto faz com que, embora havendo um índice de precipitação pluviométrico igual ou superior a outras regiões produtoras de arroz irrigado, haja insuficiência de água, razão pela qual as obras de contenção e armazenagem de água nos rios da região são fundamentais.

2. - ESTRUTURA DE PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM TURVO E MELEIRO

2.1 - Estrutura Fundiária

Analisando-se os dados constantes dos censos agropecuários de 1975, 1980, 1985, constata-se que a estrutura de produção de arroz irrigado sofreu profundas transformações durante a primeira metade da década de 80, com exceção da estrutura fundiária, que praticamente se manteve intacta. Ocorreram alterações significativas na evolução da área e quantidade colhida dos produtos das três principais culturas dos dois municípios. Alterações profundas também foram verificadas na base técnica de produção, sobretudo pela utilização intensiva de máquinas e insumos. Essas alterações da base técnica ensejaram mudanças no que diz respeito à organização da força de trabalho ocupada na lavoura arrozeira.

Para que se possa entender como está organizado o processo de produção de arroz nos municípios de Turvo e Meleiro, faz-se necessário conhecer a estrutura fundiária e sua evolução ao longo das últimas décadas, de forma a evidenciar a importância da pequena propriedade na produção de alimentos destinados ao consumo nos centros urbanos das regiões Sul, Sudeste e Nordeste do País.

TABELA 2.1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS E DA ÁREA OCUPADA POR GRUPO DE ÁREA TOTAL NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO - 1975/1980/1985.

GRUPO DE ÁREA (em ha)	ESTABELECIMENTOS Nº						ÁREA OCUPADA (ha)					
	MELEIRO %		TURVO %		TOTAL %		MELEIRO %		TURVO %		TOTAL %	
1975												
- 1	1	0,09	19	1,48	20	0,85	1	-	7	0,02	8	0,02
1 -2	1	0,09	43	3,35	44	1,88	2	-	54	0,2	56	0,12
2 -5	103	9,74	238	18,53	341	14,56	353	1,48	783	3,26	1136	2,37
5 -10	228	21,57	266	20,71	494	21,10	1525	6,41	1763	7,33	3288	6,88
10 -20	284	26,87	295	22,97	579	24,73	3932	16,53	4052	16,86	7984	16,70
20 -50	353	33,39	322	25,08	675	28,83	10412	43,77	9751	40,57	20163	42,17
50 -100	72	6,81	90	7,00	162	6,92	4339	18,24	5972	24,85	10311	21,56
+ 100	15	1,42	11	0,85	26	1,11	3221	13,54	1650	6,86	4871	10,17
TOTAL	1057	100%	1284	100%	2341	100%	23785	100%	24032	100%	47817	100%
1980												
- 1	-	-	4	0,29	4	0,16	0	-	0	-	0	-
1 -2	4	0,39	16	1,18	20	0,84	5	0,02	19	0,07	24	0,05
2 -5	103	10,06	244	17,93	347	14,55	356	1,41	777	2,99	1133	2,21
5 -10	199	19,45	314	23,07	513	21,52	1354	5,36	2063	7,94	3417	6,67
10 -20	285	27,85	314	23,07	599	25,13	3872	15,32	4343	16,74	8215	16,04
20 -50	337	32,94	360	26,45	697	29,24	10096	39,94	10736	41,37	10832	40,66
50 -100	74	7,23	95	6,98	169	7,09	4533	17,93	5989	23,08	10522	20,53
+ 100	21	2,05	14	1,03	35	1,47	5063	20,03	2024	7,80	7087	13,83
TOTAL	1023	100%	1361	100%	2384	100%	25279	100%	25951	100%	51230	100%

GRUPO DE ÁREA (em ha)	ESTABELECIMENTOS Nº						ÁREA OCUPADA (ha)					
	MELEIRO	%	TURVO	%	TOTAL	%	MELEIRO	%	TURVO	%	TOTAL	%
1985												
- 1	10	0,84	9	0,65	19	0,74	4	0,02	3	0,01	7	0,01
1 -2	11	0,92	19	1,37	30	1,16	13	0,06	24	0,10	37	0,08
2 -5	227	19,05	259	18,65	486	18,83	787	3,39	868	3,47	1655	3,43
5 -10	289	24,27	343	24,69	632	24,50	1938	8,34	2336	9,35	4274	8,86
10 -20	260	21,87	317	22,82	577	22,36	3658	15,75	4476	17,91	8134	16,87
20 -50	315	26,44	351	25,26	666	25,81	9607	41,36	10665	42,69	20272	42,05
50 -100	64	5,37	81	5,83	145	5,62	4077	17,55	5303	21,22	9380	19,45
+ 100	15	1,26	10	0,72	25	0,97	3146	13,54	1310	5,24	4456	9,24
TOTAL	1191	100%	1389	100%	2580	100%	23230	100%	24985	100%	48215	100%

FONTE: IBGE, Censo Agropecuário de Santa Catarina 1975, 1980

Segundo os dados da tabela 2.1, pode-se verificar que em 1975, mais de 90% dos estabelecimentos possuíam menos de 50 ha e ocupavam 68,26% da área total nos dois municípios. Já os estabelecimentos com área entre 10 e 50 ha, que correspondem à grande maioria dos que produzem arroz, representavam 53,56% do total dos estabelecimentos dos dois municípios, ocupando 58,87% da área total ocupada.

Em 1980, verifica-se alterações pouco significativas no número de estabelecimentos e na área total ocupada. Os estabelecimentos com área entre 10 e 50 ha apresentavam 54,37% do total dos estabelecimentos e ocupavam 61,19% da área total ocupada nos dois municípios.

No último censo agropecuário realizado em 1985, portanto após a implantação do PROVÁRZEAS, os estabelecimentos com até 50 ha correspondiam a 93,40% do total de estabelecimentos e ocupavam 71,30% da área total. Os estabelecimentos com

área entre 10 e 50 ha, correspondiam a 48,17% do total dos estabelecimentos e ocupavam 58,92% da área total ocupada.

Em levantamento realizado junto aos sindicatos de trabalhadores rurais e técnicos da EMATER / ACARESC dos dois municípios, constatou-se que a produção de arroz é feita em sua grande maioria nos estabelecimentos com áreas que variam entre 20 e 50 ha.

TABELA 2.2 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE ARROZ

GRUPO DE ÁREA(em ha)	ESTABELECIMENTO N°					
	MELEIRO	%	TURVO	%	TOTAL	%
2 -5	-	-	1	3,33	1	1,82
5 -10	1	4,00	2	6,66	3	5,45
10 20	4	16,00	7	23,33	11	20,00
20 50	15	60,00	13	43,33	28	50,90
50 -100	4	16,00	6	20,00	10	18,18
+ 100	1	4,00	1	3,33	2	3,64
TOTAL	25	100	30	100	55	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Na tabela 2.2 podemos observar o predomínio dos estabelecimentos com área entre 20 e 50 ha, correspondendo a 60 % dos estabelecimentos dos produtores entrevistados no município de Meleiro e 43,33% dos estabelecimentos dos produtores entrevistados em Turvo.

O predomínio dos estabelecimentos, com área situada entre 20 e 50 ha, revela que a estrutura fundiária do município não sofreu grandes transformações desde o processo de colonização até a década de 90.

Se a estrutura fundiária não sofreu grandes transformações que apontam para uma maior concentração, e, ao contrário, apontam para uma pequena desconcentração das propriedades maiores, isto não significa que a questão da propriedade e do uso da terra não se coloquem. Analisando-se a tabela abaixo veremos que o número de

arrendamentos cresceu não só entre os não proprietários, mas sobretudo entre os proprietários de terras.

TABELA 2.3 - CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS	1975					
	MUNICÍPIOS					
	MELEIRO		TURVO		TOTAL	
	EST.	ÁREA (ha)	ESTAB.	ÁREA (ha)	ESTAB.	ÁREA
PRÓPRIAS	688	18951	706	17455	1394	36406
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
ARRENDADAS (10)	308	3453	386	2930	694	6383
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
OCUPADAS	7	78	54	496	61	574
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
PROP/ARREND.	48	1206	103	2303	151	3509
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
PROP./OCUP.	5	84	25	669	30	753
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
PROP./ARREN./OCUP.	-	-	3	136	3	136
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
ARREN./OCUP.	1	12	7	42	8	54
Nº ÍNDICE	100	100	100	100	100	100
TOTAL	1057	23784	1284	24031	2341	47815
		1980				
PRÓPRIAS	520	15906	788	17622	1308	35528
Nº ÍNDICE	76	84	112	101	94	92
ARRENDADAS (1)	279	3353	386	3158	665	6511
Nº ÍNDICE	91	97	100	108	96	102
OCUPADAS	30	847	27	293	57	1140
Nº ÍNDICE	429	1086	50	59	93	199
PROP/ARREND.	174	4730	146	4635	320	9365
Nº ÍNDICE	363	392	142	201	212	267
PROP./OCUP.	10	245	11	207	21	452
Nº ÍNDICE	200	292	44	31	70	60
PROP./ARREN./OCUP.	3	91	2	29	5	120
Nº ÍNDICE	-	-	67	21	167	88
ARREN./OCUP.	7	107	1	8	8	115
Nº ÍNDICE	700	891	14	19	100	213
TOTAL	1023	25279	1361	25952	2384	51231

CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS	MUNICÍPIOS					
	MELEIRO		TURVO		TOTAL	
	EST.	ÁREA (ha)	ESTAB.	ÁREA (ha)	ESTAB.	ÁREA
	<i>1985</i>					
PRÓPRIAS	483	12909	403	14548	886	27457
Nº ÍNDICE	70	68	57	83	64	75
ARRENDADAS ¹	394	3436	435	3761	829	7197
Nº ÍNDICE	128	99	113	128	119	113
OCUPADAS	59	492	36	364	95	856
Nº ÍNDICE	842	630	67	73	156	149
PROP./ARREND.	198	4869	210	6067	408	10936
Nº ÍNDICE	413	404	204	263	270	312
PROP./OCUP.	42	1200	10	183	52	1383
Nº ÍNDICE	840	1428	40	27	173	184
PROP./ARREN./OCUP.	9	223	-	-	9	223
Nº ÍNDICE	-	-	-	-	300	164
ARREN./OCUP.	6	101	4	63	10	164
Nº ÍNDICE	600	842	57	150	125	304
TOTAL	1191	22230	1098	24986	2289	48216

1 - Terras de Parceria estão incluídas como terras arrendadas.

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário de Santa Catarina 1975, 1980 e 1985.

Tomando-se a evolução do número de estabelecimentos que em 1975 utilizavam exclusivamente terra própria, e a área ocupada pelos mesmos, podemos verificar que, nos municípios de Meleiro e Turvo ocorreu uma diminuição acentuada tanto do número de estabelecimentos quanto da área ocupada. Em Meleiro, os estabelecimentos que utilizavam terra própria, sofreram um decréscimo de 24% em 1980 e 30% em 1985, enquanto a área decresce 16% em 1980 e 32% em 1985. Em Turvo, o número de estabelecimentos apresenta um modesto crescimento de 12% em 1980, enquanto a área permanece praticamente inalterada, crescendo apenas 1%. Já em 1985 o número de estabelecimentos decresce 43%, enquanto a área diminui em 17%.

A diminuição do número de estabelecimentos que utilizavam somente terras próprias, bem como a área que ocupavam, é acompanhada de um aumento do número de estabelecimentos que utilizavam terras arrendadas⁹ e dos que utilizavam terras próprias e arrendadas.

⁹ - As terras de parceria estão incluídas como terras arrendadas.

Entre os estabelecimentos que utilizavam somente terras arrendadas, houve uma ligeira queda no município de Meleiro, com um decréscimo, em 1980, de 9% no número dos estabelecimentos e de 3% na área ocupada. Em Turvo, verificou-se uma estabilização no número de estabelecimentos e um acréscimo de 8% na área ocupada por estes. Já em 1985, observa-se uma elevação no número de estabelecimentos em torno de 28% e uma diminuição de 1% na área ocupada pelos mesmos, no município de Meleiro, quando comparado a 1975. Em Turvo, verifica-se uma ligeira elevação de 13% no número de estabelecimentos e 28% na área ocupada pelos mesmos.

No grupo de estabelecimentos que utilizam somente terras arrendadas estão incluídos os que utilizam a terra sob a forma de parceria ou pagamento com cota-parte da produção, que é a forma utilizada entre os proprietários de terras e os produtores de fumo.

O aumento verificado no número de estabelecimentos e na área, do grupo que utiliza somente terras arrendadas, pode ser creditado à entrega da produção de fumo a arrendatários e parceiros, por parte dos antigos produtores que passaram a dedicar-se a culturas mais rentáveis financeiramente, principalmente o arroz. Os proprietários de terra que arrendam para o plantio do fumo afirmam que deixaram de plantar principalmente porque a lavoura de fumo requer muito trabalho.

Como as famílias atualmente são bem menores e os filhos estudam no mínimo até completar o 1º grau, não podendo trabalhar o tempo integral na lavoura, torna-se inviável contar com a mão-de-obra da família. Além disso, as companhias que industrializam o fumo fazem contratos de integração, que deixam os produtores sem opção de comercialização, tendo que aceitar o rebaixamento de preços impostos pelas companhias de beneficiamento.

Na verdade o que o produtor rural faz, ao arrendar seu terreno para o plantio de fumo, é repassar ao produtor não-proprietário e geralmente com um número de filhos relativamente grande, a atividade que demanda maior força de trabalho e oferece uma menor remuneração.

O repasse da produção de fumo a arrendatário ou parceiro é a forma de obter renda por uma atividade que o produtor de arroz não se dispõe a assumir, embora dispondo do capital inicial para tal, como os galpões e estufas de secagem do fumo.

A maior alteração verificada foi no grupo que utilizava terras próprias e arrendadas, sendo que, no município de Meleiro, tem-se um crescimento de 263% no número de estabelecimentos, enquanto a área ocupada aumentou em 292% entre 1975 e 1980, evoluindo em 1985 para 313% e 304% o número de estabelecimentos e a área ocupada respectivamente, quando comparados com o ano de 1975. Em Turvo, verifica-se um crescimento de 42% do número de estabelecimentos enquanto a área aumentou em 101% entre 1975 e 1980, evoluindo em 1985 para 104% o número de estabelecimentos e para 163% a área ocupada pelos mesmos.

Os sucessivos aumentos do número de estabelecimentos que utilizam terras próprias e arrendadas, bem como da área ocupada pelos mesmos, estão relacionados diretamente ao arrendamento parcial dos terrenos por parte dos produtores de arroz, que preferem se dedicar à cultura de maior valor comercial, além das demais culturas que contribuem para a alimentação da própria família, como o feijão e o milho destinado a alimentação de aves e porcos.

Os produtores de arroz que arrendam parte de seu terreno, normalmente o fazem para produtores de fumo que não possuem terra, nem estufas e galpões para secagem de fumo. A área arrendada tem variado entre 2 e 5 ha por estabelecimento e faz parte das terras não utilizadas para o plantio de arroz.

O objetivo do produtor de arroz que arrenda parte de seu terreno para o plantio de fumo não é somente a obtenção de renda pelo arrendamento da terra, mas sobretudo pelo arrendamento das instalações de secagem do fumo, que compreende estufas e galpões, pois a terra é reutilizada pelo proprietário, no mesmo ano agrícola para o plantio de milho ou feijão, após a colheita do fumo.

Entre os produtores de arroz que são proprietários também é comum a utilização de terras arrendadas, além da parte do próprio terreno, que ocupam para o plantio, conforme nos indicam os dados da tabela 2.4.

TABELA 2.4 - ÁREA UTILIZADA PARA O PLANTIO DE ARROZ SEGUNDO A ÁREA DO ESTABELECIMENTO E CONDIÇÕES DE OCUPAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

MELEIRO				TURVO			
Área do Estab. (ha)	Própria (ha)	Arrendada (ha)	Cedida (ha)	Área do Estab. (ha)	Própria (ha)	Arrendada (ha)	Cedida (ha)
22,0	12,0	-	-	30,5	12,0	-	-
24,0	20,0	10	-	50,0	20,0	10,0	-
130,0	40,0	-	-	32,0	13,0	3,0	-
30,0	17,0	-	-	22,5	6,0	3,5	-
34,0	16,0	-	-	23,0	10,0	-	-
50,0	35,0	35	-	5,0	3,0	7,1	-
28,0	21,0	-	-	50,0	15,0	-	-
77,0	18,0	-	-	54,0	26,0	8,0	-
37,5	20,0	-	-	64,0	34,0	-	-
32,0	21,0	3	-	7,8	3,0	11,0	-
62,0	46,0	-	-	25,0	20,0	26,0	-
49,0	30,0	-	-	62,0	35,0	16,0	-
-	-	-	-	86,0	50,0	-	-
18,0	9,5	2	-	90,0	-	18,0	-
25,0	20,0	15	5	34,0	15,0	-	-
15,0	8,0	20	-	40,0	20,0	-	-
65,0	40,0	-	-	12,0	7,0	15,0	-
28,0	22,0	4	-	35,0	22,0	28,0	-
23,0	17,0	10	-	14,7	10,0	5,5	-
80,0	18,0	-	-	6,0	-	35,0	-
15,5	5,0	-	7	17,5	12,0	-	-
39,0	24,0	-	-	120,0	30,0	30,0	-
20,0	-	-	20	11,5	8,5	-	-
24,0	12,0	10	-	20,0	10,0	-	-
21,0	13,0	-	-	57,0	23,0	23,0	3
5,2	2,0	-	3	21,0	15,0	12,0	-
				25,0	18,0	-	-
				30,0	26,0	18,0	-
				15,0	-	6,0	-
				15,0	8,0	92,0	-
TOTAL	486,5	109	35	1075,5	471,5	367,1	3

Fonte: Pesquisa de campo realizada com 25 rizicultores em Meleiro e 30 em Turvo, o que representa 4.1% e 4.7%, respectivamente, do total de produtores de arroz, de acordo com o Censo Agropecuário de 1985.

No levantamento realizado junto aos produtores de arroz, dirigentes sindicais e técnicos da EMATER/ACARESC nos dois municípios, pode-se perceber o predomínio da utilização de terras próprias por parte desses produtores. No município de Meleiro, a área ocupada com arroz divide-se em 77,16% de terra próprias, 17,29% de terras arrendadas e 5,55% de terras cedidas. Já no município de Turvo, a área está dividida em 56,02% de terras próprias, 43,62 de terras arrendadas e 0,36% de terras cedidas.

Cabe lembrar que o uso de terras cedidas não é comum na região, ocorrendo normalmente entre membros de uma mesma família, principalmente de pai proprietário para filho não proprietário.

Como pode ser observado nos dois municípios predomina o produtor proprietário, que utiliza principalmente sua terra para o plantio de arroz, embora o arrendamento já se faça presente de maneira bastante significativa, sobretudo no município de Turvo .

O principal motivo apontado para a elevada utilização de terras arrendadas nos dois municípios, não é a reduzida área dos estabelecimentos, mas a inadequação da totalidade da área dos mesmos para o plantio de arroz. Outro motivo apontado é a necessidade de utilização de parte do terreno para o cultivo das outras lavouras destinadas ao consumo dos próprios produtores, tais como feijão, batata, hortaliças e principalmente milho destinado a transformação em ração de aves e suínos.

Além da área destinada às demais culturas, outra parte do estabelecimento é utilizada com pastagens, pois o leite e a carne bovina consumida pelos produtores são em sua quase totalidade produzidos nos próprios estabelecimentos.

Cabe lembrar que a área utilizada para o plantio de arroz não pode ser utilizada para o plantio de outras lavouras, pois com o nivelamento e o rebaixamento do solo,

além da irrigação por inundação, torna-se praticamente inviável a realização de drenagem que permita a utilização do solo para outros cultivos que não a lavoura do arroz.

Em toda a região sul do estado de Santa Catarina não é possível obter mais de uma safra de arroz por ano, pois temperaturas menores que 12° C e maiores que 33° C não são recomendáveis, sendo ideal a temperatura entre 20 e 33° C. A região sul de Santa Catarina somente apresenta temperatura indicada para o plantio de arroz, entre os meses de outubro e março, com temperatura média de 21° C., conforme diagnóstico rural da região sul de Santa Catarina elaborado pelo Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina - CEPA/SC.

O fato de terem apenas uma safra de arroz por ano, faz com que os produtores sejam obrigados a ocupar uma área maior do estabelecimento com a cultura do arroz ou arrendar terras de outros proprietários, pois a cultura é a principal fonte de renda para a quase totalidade dos produtores que a ela se dedicam.

Segundo informações obtidas junto aos sindicatos de trabalhadores rurais dos dois municípios, os arrendamentos são realizados em sua quase totalidade através de acordos verbais, sem cláusulas escritas e por tempo de duração indeterminado, com a contrapartida do pagamento de 20 a 30% da produção colhida em cada hectare arrendado.

Os proprietários que arrendam suas terras são em sua grande maioria moradores da zona urbana dos dois municípios e dedicam-se principalmente ao comércio. Há também arrendamentos entre proprietários moradores da zona rural, principalmente quando os proprietários são idosos e não podem se dedicar ao trabalho na agricultura.

Nos dois municípios é possível verificar uma crescente utilização de terras arrendadas, principalmente aquelas em que o pagamento do arrendamento é feito através de cota parte da produção¹⁰. Essas terras passam de 2.953 ha. em 1975, para 2.608 ha. em 1980, evoluindo para 3.208 ha em 1985, no município de Meleiro. Em Turvo, o arrendamento por cota parte da produção que em 1975 correspondia a 2.648 ha evoluiu para 1842 ha. em 1980, passando para 3.556 ha em 1985, conforme a tabela 2.5.

TABELA 2. 5 - ÁREA DE TERRAS PRÓPRIAS E DE TERCEIROS SEGUNDO OS MUNICÍPIOS (HA).

Municípios	Estabelecimentos	Total	Do Produtor	De Terceiros			
				Arrendadas (ha)			Ocupadas
				Total	Por Quantia Fixa em Dinheiro	Por Cota Parte da Produção	
1975							
Meleiro	1057	23784	19801	3983	912	2953	118
Turvo	1284	24031	19556	4475	1083	2648	744
TOTAL	2341	47815	39357	8458	1195	5601	862
1980							
Meleiro	1023	25281	19049	6232	2597	2608	1026
Turvo	1361	25954	20781	5172	2932	1842	398
TOTAL	2384	51235	39830	11404	5529	4450	1424
1985							
Meleiro	1191	23233	16950	6283	1893	3208	1180
Turvo	1389	24988	18753	6234	2209	3556	469
TOTAL	2580	48221	35703	12517	4102	6764	1649

FONTE: Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985

¹⁰ Modalidade de pagamento feito tendo por base de cálculo a quantidade colhida, incidindo sobre a mesma um percentual, que no caso do arroz varia entre 20 e 30%

Comparando-se a evolução da utilização de terras arrendadas por cota parte produção com a evolução das terras arrendadas por quantia fixa em dinheiro, verifica-se um decréscimo desta última modalidade de arrendamento, à medida em que aumenta a quantidade de terras arrendadas por cota parte da produção. Isto evidencia que a elevação da inflação a partir do início da década de 80, tornou extremamente desvantajoso para os proprietários o arrendamento por quantia fixa em dinheiro¹¹.

O pagamento do arrendamento pelo sistema de cota parte da produção se constitui na verdade, numa forma de atualização automática dos valores cobrados pelos arrendamentos, uma vez que a quitação efetiva do débito dele decorrente é feita, na grande maioria dos contratos, convertendo-se o percentual obtido como renda em dinheiro, tendo por base o preço mínimo ou o preço de mercado, dependendo do acordo entre proprietários e arrendatários. No caso da cobrança em espécie, verifica-se também proteção contra a desvalorização monetária causada pela inflação.

No arrendamento de terras para o plantio do arroz, verifica-se o predomínio do sistema de cota parte da produção, principalmente a partir de 1981, com a implantação do PROVÁRZEAS, que possibilitou um significativo aumento de produtividade. De 30 a 40 sacos de 50 kg passou para 130 a 140 sacos de 50 kg por hectare, o que possibilita uma renda entre 25 a 35 sacos por hectare, considerando-se que a renda cobrada nos dois municípios fica em torno de 20 a 30% da produção colhida por hectare.

Com os constantes aumentos de produtividade obtidos a partir de 1981, possibilitados pelo novo sistema de cultivo implantado pelo PROVÁRZEAS na região, tornou-se mais rentável e garantido para o proprietário, arrendar terras para o cultivo de arroz pelo sistema de cota parte da produção. Assim o proprietário fundiário pôde

¹¹ Deve-se observar que os mecanismos de indexação extremamente utilizados, atualmente não eram de pleno conhecimento dos proprietários de terras da região naquela época.

apropriar-se de maior parcela do produto gerado, sem que o impacto da elevação dos preços cobrados pelo arrendamento fosse percebido totalmente pelo produtor.

Embora a quantidade de terras arrendadas para plantio de arroz venha crescendo nos dois municípios, não tem se verificado um crescimento expressivo do número de estabelecimentos que utilizam somente terras arrendadas, o que confirma o crescimento do arrendamento entre produtores que possuem terras próprias.

A tabela 2.6 mostra que pouco se alterou a condição do produtor nos dois municípios, no período de 1975 a 1985. No município de Meleiro, os estabelecimentos explorados pelo proprietário representavam em 1975, 70,10% do total de estabelecimentos e ocupavam 85,10% da área total. Em 1980, estes estabelecimentos passaram a representar 69,11% do total de estabelecimentos e ocuparam 82,96% da área total, evoluindo em 1985 para 61,46% do total de estabelecimentos e ocupando 82,66% da área total.

No município de Turvo, os estabelecimentos explorados pelos próprios proprietários representavam em 1975, 65,18% dos estabelecimentos e ocupavam 85,56% da área total, evoluindo para 69,58% do total de estabelecimentos em 1980 e ocupando 86,67% da área total no mesmo ano. No ano de 1985, passam a representar 65,80% do total de estabelecimentos e a ocupar 83,23% da área total.

TABELA 2.6 - CONDIÇÃO DO PRODUTOR SEGUNDO OS MUNICÍPIOS

MUNICÍPIO	TOTAL DE ESTAB.	ÁREA (HA)	PROPRIETARIO		ARRENDATARIO		PARCEIRO		OCUPANTE	
			Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
1975										
MELEIRO	1057	23785	741	20242	74	725	235	2740	7	78
TURVO	1284	24032	837	20563	99	816	291	2130	57	523
TOTAL	2341	47817	1578	40803	173	1541	526	4870	64	601
1980										
MELEIRO	1023	25279	707	20973	76	1031	207	2384	33	891
TURVO	1361	25952	947	22494	189	1799	198	1366	27	293
TOTAL	2384	51231	1654	43467	265	2830	405	3750	60	1184
1985										
MELEIRO	1191	23231	732	19203	110	1137	287	2338	62	553
TURVO	1389	24987	914	20798	135	1385	302	2385	38	419
TOTAL	2580	48218	1646	40001	245	2522	589	4723	100	972

FONTE: Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985.

Nos dois municípios verifica-se o predomínio de estabelecimentos de propriedade individual, não sendo comum, desde o processo de colonização, a propriedade pertencer à sociedade de pessoas. As formas como são realizadas as transferências de propriedade entre membros de uma mesma família contribui para a manutenção da propriedade individual, pois essas transferências se dão pela divisão das terras entre os diferentes membros da família, sobretudo entre irmãos, no caso dos terrenos de maior área. Nos terrenos de menor área a transferência se dá predominantemente pela compra por um único membro ou pela renúncia dos diversos membros em favor de um único membro da família. Normalmente, a renúncia se faz em favor daquele encarregado de cuidar dos pais em idade avançada.

Nas famílias dos produtores de arroz da região, que possuem em geral mais de um filho, é comum a saída da maioria deles do trabalho na agricultura, para a aprendizagem de uma profissão urbana, envolvendo a formação a nível médio ou

superior. Permanece na agricultura apenas um filho que, além de dar continuidade ao trabalho dos pais se encarrega de mantê-los na velhice. São os filhos que permanecem na agricultura que normalmente herdam a propriedade, uma vez que os demais geralmente renunciam a este direito.

Também verifica-se a transferência de proprietário individual para proprietário individual, nas poucas vendas de terras¹² que se realizam nos dois municípios, pois as vendas de propriedades individuais normalmente ocorrem entre produtores rurais moradores na zona rural e entre produtores rurais e comerciantes dos municípios.

A evolução das formas de propriedades podem ser observadas na tabela 2.7, onde pode-se constatar que a estrutura baseada na propriedade individual permanece, guardando uma característica marcante da colonização da região. Nos dois municípios os estabelecimentos de propriedade individual representam mais de 90% do total de estabelecimentos e ocupam aproximadamente 90% da área total.

TABELA 2.7. PROPRIEDADES DAS TERRAS SEGUNDO OS MUNICÍPIOS

Municípios	Total		Estabelecimentos e área segundo a propriedade das terras			
	Estab. Área (Ha)	Área (ha)	Individual		Cond. ou sociedade de pessoas	
			Estab.	Área (Ha)	Estab.	Área (Ha)
1975						
MELEIRO	1057	23784	1043	23292	13	486
TURVO	1284	24031	1262	23481	19	438
TOTAL	2341	47815	2305	46773	32	924
1980						
MELEIRO	1023	25281	1008	22115	11	435
TURVO	1361	25954	1285	24471	75	1372
TOTAL	2384	51235	2293	46586	86	1807
1985						
MELEIRO	1191	23233	1157	22315	14	462
TURVO	1389	28988	1368	25514	16	308
TOTAL	2580	52221	2525	47829	30	770

FONTE: Censos Agropecuários 1975, 1980 e 1985.

¹² - Segundo informações obtidas junto aos sindicatos de trabalhadores rurais dos dois municípios é pouco comum ocorrer compra e venda de terras na região.

Cabe lembrar que as terras de propriedade individual pertencem em sua totalidade a produtores rurais que administram os seus próprios estabelecimentos, sendo insignificante o número de estabelecimentos administrados por administradores contratados. De acordo com o Censo Agropecuário realizado em 1985, o município de Meleiro apresentava 07 estabelecimentos, ocupando uma área de 969 hectares que estavam sob administração desses administradores, enquanto o município de Turvo apresentava apenas 04 estabelecimentos, ocupando uma área de 68 hectares que contratavam administrador.

Segundo informações obtidas junto aos sindicatos dos trabalhadores rurais e aos técnicos da EMATER/ACARESC, responsáveis pela assistência técnica nos dois municípios, não há registro de produtor de arroz que contrate administrador, nem mesmo entre aqueles que contratam trabalhador permanente. A direção dos trabalhos no estabelecimento, assim como as decisões sobre compras e vendas realizadas, são de inteira responsabilidade do produtor.

2.2 - Evolução da Área Ocupada e Quantidade Colhida

Nos municípios de Meleiro e Turvo, predominou desde o início do processo de colonização, a utilização de terras para lavouras, principalmente lavouras temporárias¹³, seguido da utilização de terras para pastagens, uma vez que a pecuária era necessária não

¹³ - Abrange as áreas plantadas ou em preparo para o plantio de culturas de curta duração, via de regra, menor que um ano e que necessitem geralmente de novo plantio após cada colheita, tais como: arroz, algodão, milho, fumo e hortaliças.

só para o fornecimento da carne e do leite, mas também para o fornecimento dos animais de tração, utilizados no transporte de pessoas e principalmente no preparo e cultivo do solo.

Analisando-se a tabela 2.8, é possível perceber que as lavouras temporárias¹⁴ ocupavam 46,11% da área total do município de Meleiro e eram cultivadas em 1051 dos 1057 estabelecimentos existentes no município no ano de 1975. Em Turvo, as lavouras temporárias ocupavam 48,84% da área total e eram cultivadas em 1251 dos 1284 estabelecimentos existentes no município naquele ano. No ano de 1980, percebe-se uma pequena elevação na área ocupada pelas lavouras temporárias que representavam 48,66% da área total e eram cultivadas em 996 dos 1023 estabelecimentos existentes em Meleiro. No município de Turvo, a área ocupada com lavouras temporárias saltou para 52,37% da área total, ao mesmo tempo em que 1281 dos 1361 se dedicavam a essas culturas.

No último censo agropecuário realizado em 1985, as lavouras temporárias ocupavam 53,74% da área total e eram cultivadas em 1159 dos 1191 estabelecimentos existentes em Meleiro. Já no município de Turvo, as lavouras temporárias ocupavam 55,99% da área total, ao mesmo tempo em que eram cultivadas em 1354 dos 1389 estabelecimentos existentes no município.

¹⁴ - As terras utilizadas para o plantio do fumo também são utilizadas para o plantio de outras lavouras temporárias tais como milho e feijão, após a colheita do fumo.

TABELA 2.8 - UTILIZAÇÃO DE TERRAS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

Municípios	Total		Lavouras					
	Estab.	Área (ha) ¹	Permanentes		Temporárias		Em descanso	
			Inform.	Área (ha)	Inform.	Área (ha)	Inform.	Área (ha)
1975								
Meleiro	1057	23784	111	161	1051	10968	371	1280
Turvo	1284	24031	224	396	1251	11738	133	457
Total	2341	47815	335	557	2302	22706	504	1737
1980								
Meleiro	1023	25281	70	179	996	12301	110	406
Turvo	1361	25954	131	478	1281	13593	225	958
Total	2384	51235	201	654	3273	25894	335	1364
1985								
Meleiro	1191	23233	132	178	1159	12485	18	64
Turvo	1389	24988	212	466	1354	13990	186	818
Total	2580	48221	344	644	2513	26475	204	882

Pastagens				Matas e florestas				Produtivas não utilizadas	
Naturais		Plantadas		Naturas		Plantadas		Inform.	Área (ha)
Inform.	Área (ha)	Inform.	Área (ha)	Inform.	Área (ha)	Inform.	Área (ha)		
1975									
821	3514	23	66	426	5107	256	390	168	718
884	4780	29	84	497	3123	323	506	332	1235
1705	8294	52	150	923	8230	579	896	500	1953
1980									
755	3478	78	465	431	4259	443	773	200	1053
942	5377	32	242	464	2253	358	891	256	947
1697	8855	110	707	895	6512	801	1664	456	2000
1985									
761	2814	60	435	381	3807	479	1345	182	669
993	4451	20	33	368	1752	537	1053	176	659
1754	7265	80	468	749	5559	1016	2398	358	1328

¹ Inclusive terras inaproveitáveis

FONTE: Censos agropecuário 1975, 1980 e 1985.

O crescimento da área ocupada com lavouras temporárias verificado nos dois municípios, deu-se não somente pela incorporação de novas áreas ao processo produtivo, mas sobretudo pela reutilização das terras ocupadas com fumo no primeiro plantio. É comum na região, após o período compreendido entre agosto e janeiro¹⁵, a reutilização das terras ocupadas com essa cultura para o plantio de feijão e milho.

¹⁵ - Período que corresponde ao preparo do solo, plantio e ciclo vegetativo da cultura do fumo.

A reutilização das áreas ocupadas com fumo é feita tanto pelos proprietários que arrendam terras a terceiros para o seu plantio, quanto pelos próprios produtores de fumo que possuem terras próprias e se dedicam àquela cultura.

Se considerarmos o total de terras utilizadas com as três principais culturas temporárias (tabela 2.9), no caso o arroz, o milho e o fumo, pode-se observar um crescimento simultâneo da área ocupada com as três culturas nos dois municípios, sem que de fato tenha ocorrido predominantemente novas incorporações de terras ao cultivo de lavouras temporárias. A reutilização das terras ocupadas com o fumo como cultura principal, para o plantio de outras culturas, principalmente o milho e o feijão, faz com que a mesma área seja duplamente considerada para efeito de recenseamento, daí a razão para o crescimento simultâneo da área ocupada com as três culturas.

TABELA 2.9 - COLHEITA E ÁREA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DA LAVOURA TEMPORÁRIA NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO

MUNICÍPIOS	ARROZ EM CASA			MILHO			FUMO		
	INFORM.	QUANT. (T)	ÁREA (HA)	INFORM.	QUANT.(T)	ÁREA (HA)	INFORM.	QUANT. (T)	ÁREA (HA)
1975									
Meleiro	692	8471	4619	794	2730	1666	708	3121	2491
Turvo	756	8185	4513	975	5481	2397	721	3712	2452
Total	1448	16656	9132	1769	8211	4063	1429	6833	4943
1980									
Meleiro	586	14886	5872	801	4283	2181	698	3565	2267
Turvo	615	13555	5905	891	10062	3880	889	4858	3028
Total	1201	28441	11777	1692	14345	6061	1587	8423	5295
1985									
Meleiro	609	19874	5843	823	4352	2155	801	4059	2694
Turvo	644	24379	7039	1220	11626	5044	860	4662	2962
Total	1253	44253	12882	2043	15978	7199	1661	8721	5656

FONTE: Censos Agropecuários 1975, 1980 e 1985.

A área ocupada com o arroz foi a que mais evoluiu entre as três culturas temporárias. Comparando-se os dados constantes da tabela 2.8 com a tabela 2.9, verifica-se que em 1975 o arroz ocupava 4.619 ha, correspondendo a 42,11% da área total ocupada com lavouras temporárias no Município de Meleiro, que possuía 692 estabelecimentos produtores de arroz responsáveis por uma produção de 8.471 toneladas de arroz em casca. Em Turvo, a cultura do arroz ocupava 4.513 ha o que correspondia a 38,44% da área total ocupada com lavouras temporárias e era cultivado em 756 estabelecimentos responsáveis por uma produção de 8.185 toneladas de arroz em casca.

Em 1980, verifica-se uma ligeira elevação na área ocupada com arroz, que passou a ocupar 5.872 ha, correspondentes a 47,74% da área total ocupada com lavouras temporárias no município de Meleiro, enquanto 586 estabelecimentos produziram 14.886 toneladas de arroz em casca. No município de Turvo, verifica-se uma elevação um pouco mais acentuada da área ocupada com arroz, que passa para 5.905 ha, correspondentes a 43,44% da área total ocupada com lavouras temporárias no município, enquanto 615 estabelecimentos produziam 13.555 toneladas de arroz em casca.

No último censo realizado em 1985, observa-se um ligeiro decréscimo da área ocupada com arroz no município de Meleiro, que passou a contar com 5.843 ha. ocupados com a cultura, representando 46,80% da área total ocupada com lavouras temporárias no município, que possuía 609 estabelecimentos produtores, responsáveis pela produção de 19.874 toneladas de arroz em casca. Já no município de Turvo, ocorreu uma acentuada elevação na área plantada com arroz, que passou a ocupar 7.039 ha., correspondentes a 50,31% da área total ocupada com lavouras temporárias no

município, enquanto 644 estabelecimentos eram responsáveis pela produção de 24.379 toneladas de arroz em casca.

No município de Meleiro, verifica-se que a área ocupada com arroz aumentou 27,13% entre 1975 e 1980, mantendo-se praticamente inalterada em 1985, com uma evolução 26,50% em relação a 1975 e uma pequena retração de 0,5% se comparada a 1980. Em Turvo, a área ocupada com arroz aumentou 30,84% entre 1975 e 1980, e em 55,97% entre 1975 e 1985, com um aumento de 19,20% entre 1980 e 1985.

Embora não dispondo de dados censitários sobre a evolução da área ocupada e da quantidade colhida a partir de 1986, em função da não realização do censo agropecuário em 1990, os dados constantes da tabela 2.10, obtidos a partir dos indicadores da produção agrícola municipal¹⁶, nos dão uma idéia aproximada da evolução da agricultura nos dois municípios a partir de 1986.

TABELA 2.10 - ÁREA OCUPADA COM ARROZ, QUANTIDADE COLHIDA E RENDIMENTO MÉDIO NOS DOIS MUNICÍPIOS - 1986 - 1992.

MUNICÍPIO						
ANO	MELEIRO			TURVO		
	QUANT. PRODUZIDA (T)	ÁREA PLANTADA (HA)	PRODUCTIVIDADE DE (KG/HA)	QUANT. PRODUZIDA (T)	ÁREA PLANTADA (HA)	PRODUCTIVIDADE (KG HA)
1986	28.900	7.300	3.959	36.000	8.000	4.500
1987	34.147	7.688	4.442	36.000	8.000	4.500
1988	38.988	8.200	4.754	42.500	8.500	5.000
1989	38.772	8.600	4.508	49.087	8.925	5.499
1990	38.700	8.600	4.500	50.922	9.430	5.400
1991	52.200	8.700	6.000	59.051	9.430	6.262
1992	54.675	9.000	6.075	60.751	9.700	6.262

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal 1986 - 1992

¹⁶ - produção agrícola municipal é realizada anualmente com base nas estimativas feitas pelos técnicos da extensão rural.

Os dados constantes da tabela 2.10, mostram que entre 1986 e 1990, tanto a área plantada quanto a quantidade produzida continuaram aumentando. Neste período a área ocupada com arroz no município de Meleiro passa de 7.300 para 8.600 ha, o que representa um crescimento de 17,80% ao longo de cinco anos, ao passo que a quantidade colhida, sai de 28.900 para 38.700 o que correspondendo a um crescimento de 33,91% ao longo do mesmo período. Em Turvo, a área plantada evolui de 8.000 ha para 9.430, representando um crescimento de 17,88% enquanto a quantidade colhida passa de 36.000 para 50.922, representando um crescimento de 41,45% ao longo do período.

Observando-se os dados contidos nas tabelas 2.9 e 2.10, pode-se afirmar que embora a área ocupada com o cultivo do arroz tenha crescido consideravelmente durante toda a década de 80, os sucessivos aumentos de produção se devem predominantemente aos incrementos de produtividade verificados no período. Entre 1980 e 1985 a produção de arroz no município de Meleiro aumentou 33,51% enquanto a produtividade no mesmo período passou de 2,53 t/ha para 3,40 t/ha, correspondendo a um aumento de 34,39%. Entre 1986 e 1990, de acordo com os dados fornecidos pela produção agrícola municipal, a produção aumentou 33,91% enquanto a produtividade passou de 3,96 t/ha para 4,50 t/ha, correspondente a uma elevação de 13,67%, sendo que a área ocupada apresentou uma diminuição de 0,5% no primeiro período, seguida de uma evolução de 17,81 % entre 1986 e 1990. No município de Turvo, a produção aumentou 79,85% entre 1980 e 1985 enquanto a produtividade passa de 2,30 t/ha para 3,46 t/ha., o que corresponde a uma elevação de 50,43% no período, frente a uma elevação de 19,20% na área ocupada com arroz. Entre 1986 e 1990, de acordo com os dados fornecidos pela produção agrícola municipal, constantes da tabela 2.10, a produção apresenta um aumento de 41,45% enquanto a produtividade sai de 4,50 t/ha em 1986 para 5,40 t/ha

em 1990, correspondendo a um aumento de 20%, para uma elevação da área ocupada com arroz de 17,87% no período.

Os sucessivos aumentos de produtividade verificados sobretudo na primeira metade da década de 80, podem ser creditados a inovações tecnológicas que alteraram não só a forma de produzir como também demandaram novos investimentos e levaram a uma crescente especialização do produtor de arroz nos dois municípios. Isto impôs novas formas de organização dos produtores, frente às diferentes questões que se colocaram a partir das alterações na base técnica de produção agrícola.

2.3 - Alterações na Base Técnica de Produção Agrícola

A agricultura brasileira com um todo sofreu profundas alterações na base técnica de produção, sobretudo a partir da internalização da produção dos elementos que passaram a compor a nova base técnica da agricultura na década de 70.

No Estado de Santa Catarina, apesar das especificidades inerentes ao próprio processo de colonização, marcado por uma distribuição mais equitativa da propriedade fundiária, mesmo quando comparado aos demais estados da região sul, as mudanças mais significativas na agricultura ocorreram a partir da segunda metade da década de 70. No caso específico da produção de arroz, sobretudo na região sul do estado onde estão localizados os dois municípios, tais alterações se fizeram presentes a partir do início da década de 80.

Essas alterações na cultura do arroz implicaram na mudança do uso da tecnologia tradicional trazida pelos imigrantes italianos e mantida por seus descendentes

até a década de 80, para uma nova tecnologia gerada e difundida pelo Estado, através de suas agências de produção e difusão de tecnologias para a agricultura.

A utilização da nova tecnologia de produção divulgada pela ACARESC/EMATER - S.C.¹⁷ consistia em passar de um sistema de cultivo que requeria menor tempo de dedicação por parte do agricultor, para outro sistema de cultivo que em princípio requeria maior tempo¹⁸ de dedicação, além de uma modificação significativa na forma de utilização da terra.

Até a implantação do PROVÁRZEAS na região, foram poucas as modificações verificadas na rizicultura dos dois municípios, principalmente no que diz respeito ao manejo de água. Já a utilização de máquinas, adubos químicos e defensivos agrícolas aumentara significativamente durante toda a década de 70.

Antes da implantação do PROVÁRZEAS as terras destinadas ao plantio do arroz eram aradas e gradeadas nos meses de agosto e setembro. Após o inço¹⁹ crescer, aplicava-se herbicida (normalmente glisofato) e seis horas após a aplicação, procedia-se ao plantio em linhas, com espaçamento de 18 cm entre as mesmas, utilizando-se semeadeira.²⁰

O plantio era efetuado em solo seco e a irrigação iniciada 20 a 25 dias após a semeadura, encerrando-se 20 a 25 dias antes da colheita. Como a preparação do solo e o plantio eram feitos em solo seco, a lavoura ficava extremamente vulnerável às intempéries climáticas.

No sistema tradicional de cultivo, as arrozeiras eram contínuas não havendo a divisão em quadras separadas por valas, o que dificultava o processo de irrigação e

¹⁷ - ACARESC- Associação de Crédito e Extensão Rural do Estado de Santa Catarina; EMATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural.

¹⁸ - A mecanização reduziu consideravelmente o tempo dedicado à cultura do arroz.

¹⁹ - Termo utilizado para designar as ervas daninhas mais comuns na região.

²⁰ - Máquina utilizada para o plantio, podendo ser de tração animal ou mecânica, dependendo do tamanho.

drenagem do terreno, que nem sempre apresentava nivelamento capaz de permitir uma distribuição uniforme da água, por toda a área plantada.

Por não apresentar uma topografia totalmente plana por natureza, além da irrigação ser iniciada somente 20 dias após o plantio, verificava-se uma deficiência no processo de irrigação que comprometia o rendimento e a pureza do produto. O comprometimento do rendimento se dava pela existência de um elevado percentual de grãos falhos²¹, além da baixa produtividade por hectare. A qualidade do arroz produzido na região também ficava comprometida pelo elevado percentual de impureza, em muitos casos superior a 2%, índice permitido pelas normas de identidade, qualidade e apresentação do arroz, determinadas pelo Ministério da Agricultura. O comprometimento do grau de pureza do produto dava-se sobretudo pela elevada presença do arroz vermelho²² (*Oryza sativa* L). Esse tipo de arroz, além de ser de difícil descascamento, apresenta cor avermelhada escura, com grãos rígidos mesmo após o cozimento, tornando-o impróprio para o consumo na alimentação humana., razão pela qual a sua presença se constitui em fator de depreciação do preço do arroz no processo de comercialização.

No início da década de 80, mais precisamente nos anos de 1981 e 1982, com a implantação do PROVÁRZEAS na região sul do estado de Santa Catarina, verificam-se profundas transformações na lavoura arrozeira dos dois municípios, difundidas pela EMATER/ACARESC, através do seu quadro de extensionistas (técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos) que atuavam no programa.

A nova tecnologia difundida pela EMATER/ACARESC, que a partir de 1983 passou a contar com o CETRAR²³ (Centro de Treinamento de Araranguá) alterou

²¹ -Grãos que não atingem o tamanho adequado ou que possuem somente a casca.

²² -Espécie de arroz silvestre, com grãos avermelhados, rígidos e de difícil descascamento, considerado matéria estranha no processo de classificação.

²³ O CETRAR está localizado no município de Araranguá, que faz divisa com Meleiro e Turvo, no extremo sul de Santa Catarina, conta com uma área de 42 hectares, cedidos à ACARESC pelo

profundamente o processo de produção do arroz irrigado em Meleiro e Turvo a partir do próprio preparo do solo.

A nova tecnologia envolveu a sistematização das áreas já ocupadas com a lavoura do arroz, assim como as novas áreas que vieram a ser incorporadas, a partir do início da década de 80. O processo de sistematização consistiu no rebaixamento dos pontos mais elevados e no nivelamento uniforme das áreas destinadas ao plantio do arroz, além da divisão em quadras de forma retangular, variando de 0,2 a 0,8 hectares, separados por valas(canais) destinados a conduzir água para irrigação por inundação em sua maioria, e em menor parte destinado a servir de canais de drenagem.

Cabe lembrar que a sistematização envolvendo rebaixamento, nivelamento das áreas e abertura de valas não são repetidas a cada plantio, pois uma vez efetuada a sistematização faz-se necessário somente a limpeza das valas, taipas²⁴ e as demais operações que envolvem o preparo do solo para o plantio.

No novo sistema de plantio o preparo do solo envolve uma aração em solo seco, realizada normalmente no mês de setembro ou início de outubro. Após as ervas daninhas crescerem, são realizadas duas gradeações também em solo seco. Com o solo já inundado forma-se a lama²⁵ com o uso da enxada rotativa ou outros implementos, como rolo de ferro ou de madeira com lâminas transversais, tracionados por trator. Após a formação do lameiro, realiza-se anualmente as operações de renivelamento e alisamento.

Os adubos fosfatados e potássicos podem ser incorporados ao solo por ocasião da formação da lama ou aplicados após o renivelamento antes da semeadura, o que se denomina de adubação de base. A adubação nitrogenada é feita em cobertura²⁶,

Ministério da Agricultura. O Centro dispõe de salas de aulas equipadas com recursos audiovisuais. biblioteca, restaurante com capacidade para 80 pessoas e apartamentos com estrutura para alojar até 64 pessoas.

²⁴ - Consiste na elevação feita junto às margens das valas que dividem as quadras, com objetivo de reter a água nas mesmas.

²⁵ - Mistura de terra com água necessária para receber a semente pré-germinada.

²⁶ - Adubação à base de adubos químicos nitrogenados feita após o plantio.

aplicando-se a lanço em uma lâmina de água, que não pode circular por 72 horas. Caso baixe a lâmina de água, faz-se necessário a reposição da água. A adubação por cobertura é realizada em duas aplicações, sendo a primeira no início do perfilhamento²⁷, que ocorre quando a planta emite a quarta folha; a segunda, quando for visível o primórdio floral do colmo principal (PAUL e CONCEIÇÃO, 1988:44).

A semeadura é feita a lanço²⁸ em quadros nivelados e alagados, com sementes fiscalizadas²⁹ das cultivares recomendadas. Nos dois municípios a cultivar mais utilizada é a CICA 8, por ser resistente a doenças e apresentar bom rendimento no processo de industrialização.

A densidade de semeadura nos dois municípios varia entre 110 a 120 kg/ha, para as cultivares recomendadas do grupo moderno³⁰ e com poder germinativo de 100%. A tabela abaixo indica a densidade de semeadura recomendada pela EMPASC (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária), para as cultivares do grupo moderno.

²⁷ -Processo de exposição das estruturas que irão sustentar os grãos, na fase inicial de crescimento da planta

²⁸ -Sistema que compreende a distribuição uniforme das sementes por toda extensão das quadras, sem espaçamento em linhas.

²⁹ -Semente que esteja de acordo com as normas da entidade fiscalizadora, no caso CIDASC(Companhia Integral de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina).

³⁰ -Cultivares resultantes de pesquisa e melhoramentos genéticos.

TABELA 2.11- PESO DE 1000 SEMENTES E DENSIDADE DE SEMEADURA RECOMENDADA PARA AS PRINCIPAIS CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO UTILIZADO EM SANTA CATARINA.

CULTIVAR	PESO DE 1000 SEMENTES (g)	DENSIDADE (1) (kg/ha)
BR - IRGA 409	27,0	135
BR- IRGA 410	26.0	130
BR- IRGA 414	30.0	150
CICA 8	24,3	122
EMPASC 101	25.0	125
EMPASC 105	29.0	145
IR 841	26.0	130

(1) Considerando sementes com 100% de germinação.

FONTE: EMPASC

A sementeira em quadros nivelados e alagados é feita com sementes pré-germinadas, isto é, com sementes que têm seu processo natural de germinação acelerada através da imersão em água por um período de 24 a 36 horas. Após esse período, a água é retirada, permanecendo as mesmas em incubação à sombra, por igual período no qual são cuidadosamente remexidas com a mão, obedecendo a intervalos, até aparecer o coleóptilo³¹, que é o sinal do ponto de sementeira. A sementeira é feita normalmente durante os meses de outubro e novembro.

Atualmente está havendo na região um processo de substituição da sementeira manual pela sementeira mecanizada, pois nos primeiros anos de implantação do PROVÁRZEAS não existiam sementeiras capazes de efetuar o plantio sem danificar as

³¹ -Bainha do embrião das gramíneas, que no curso da germinação da semente circunda a base da parte área em crescimento.

sementes pré-germinadas, razão pela qual o plantio continuou sendo manual, com semeadura a lanço.

A semeadura é feita com uma lâmina de água de 5 a 10 cm, que permanece por três a cinco dias após o plantio, dependendo da temperatura. Após esse período é efetuada a drenagem de tal maneira que a lavoura permaneça com um nível mínimo de água (solo saturado). À medida que o arroz semeado se desenvolve, o nível de água é gradativamente aumentado até atingir 10 a 15 cm de altura, mantendo-se assim até 10 a 20 dias antes da colheita, dependendo do tipo de solo em que foi efetuado o plantio.

A concorrência das plantas daninhas por área, nutrientes, água, luz e como hospedeiras de pragas e doenças diminui consideravelmente a produtividade do arroz, além de comprometer o grau de pureza do produto, conforme foi abordado anteriormente. Nesse sistema de plantio descrito a concorrência diminui sensivelmente.

O combate às plantas daninhas é efetuado com a integração de diversas práticas, como a utilização de sementes fiscalizadas, limpeza dos canais de irrigação e drenagem e das taipas, aração após a colheita, seguida de gradagens sucessivas, emprego de herbicidas e o afogamento das plantas daninhas. O combate por afogamento é largamente utilizado nos municípios de Meleiro e Turvo, sobretudo para combater o arroz vermelho. Esse processo tornou-se possível com o plantio da semente de arroz pré-germinada, o que acelera o seu crescimento em detrimento das demais plantas daninhas, sobretudo o arroz vermelho, que tem seu ciclo cultural retardado, não amadurecendo no período da colheita de arroz.

2.3.1- Utilização de Insumos e Máquinas

A alteração da base técnica da rizicultura na região sul de Santa Catarina pode ser comprovada pelo significativo aumento do consumo de insumos modernos e máquinas produzidos a partir da internalização do D1 na agricultura.³² Neste sentido, a alteração da base técnica da rizicultura, nos dois municípios em estudo, pode ser entendida como a manifestação da industrialização da agricultura, mesmo que esta tenha permanecido sob o controle do produtor familiar e dependa quase que exclusivamente da força de trabalho dos membros da família.

“O processo de industrialização da agricultura não se resume à utilização de insumos industriais na produção agrícola, embora esse elemento seja um dos seus componentes. A industrialização do campo é um momento específico de modernização a “reunificação agricultura-indústria” num patamar mais elevado do que a do simples consumo de bens industriais pela agricultura. É um momento da modernização a partir do qual a indústria passa a comandar a direção, as formas e o ritmo da mudança da base técnica-agrícola, o que ela só pode fazer após a implantação do D1 para a agricultura no país.”
(KAGEYAMA, 1987:10)

Além das modificações nas técnicas de cultivo, envolvendo diretamente o sistema de plantio e manejo da água, que constituem parte do pacote tecnológico,³³ divulgado pela EMATER/ACARESC, a rizicultura nos dois municípios ao aumentar o consumo de insumos modernos, tais como sementes selecionadas, adubos químicos, herbicidas,

³² - Departamento produtor de bens de capital e insumos para a agricultura.

³³ - Conjunto de inovações que envolvem as formas de cultivo, uso de insumos e máquinas produzidas pelo D1 agrícola.

defensivos e máquinas, ampliou sua articulação com a indústria para a agricultura e com o capital ligado ao processamento e comercialização.

A maior articulação com o capital mercantil-processador³⁴ pode ser creditada ao aumento da produção, determinada pelos constantes incrementos de produtividade verificados a partir do início da década de 80. A melhoria da qualidade do arroz em casca colhido nos dois municípios, propiciou um melhor rendimento no processo de beneficiamento e, portanto, um menor percentual de impurezas, através da redução do arroz vermelho, que foi determinante nesse processo de articulação entre engenhos beneficiadores dos municípios da região sul de Santa Catarina e a rizicultura baseada no trabalho familiar desenvolvida na região desde a primeira metade deste século.

O aumento de produtividade e melhoria de qualidade permitiu à rizicultura dos dois municípios se inserir na produção destinada ao abastecimento da população urbana do centro sul do país, principalmente do Rio de Janeiro e São Paulo. (ver capítulo 2)

A inserção da rizicultura da região na produção destinada aos centros urbanos, sobretudo a partir da década de 80, está condicionada à utilização do pacote tecnológico para a cultura, difundido e financiado pelos órgãos estatais responsáveis pela pesquisa agropecuária, extensão rural e os bancos estatais responsáveis pelo crédito agrícola (principalmente o Banco do Brasil).

O aumento da utilização de insumos industrializados pela rizicultura dos dois municípios pode ser facilmente constatada pela crescente utilização de sementes selecionadas. Até o final da década de 70, predominou o uso de sementes produzidas pelos próprios produtores, que reservavam parte da produção para atender a esta

³⁴ -Trata-se na verdade de beneficiadores (conhecidos como engenhos ou usinas) com uma atuação mais comercial que propriamente industrial. Parte dos ganhos que auferem provém da atividade mercantil especulativa, já que o processo produtivo que executam é relativamente simples, agregando pouco valor. (MALUF,1988:176)

finalidade, ou adquiriam dos produtores vizinhos, normalmente daqueles que dispunham de sementes de melhor qualidade e com um menor grau de impurezas.

Com a introdução do plantio pré-germinado intensificou-se o uso das sementes de cultivares modernas, principalmente a CICA 8, que começa a ser substituída pela EMPASC 105 e 106.

A produção de sementes das cultivares modernas divide-se em classes³⁵, de acordo com as possibilidades de multiplicação das mesmas:

- 1- **Semente genética** - é aquela produzida exclusivamente sob a responsabilidade dos melhoristas e da instituição de pesquisa que lançou ou recomendou a cultivar. Para a produção destas sementes, parte-se de apenas algumas panículas representativas da cultivar, razão pela qual são produzidas pequenas quantidades;
- 2- **Semente básica** - resulta da multiplicação da semente genética. É a semente fornecida aos produtores de sementes comerciais;
- 3- **Semente registrada** - é a primeira classe de semente comercial, obtida da multiplicação da semente básica. É produzida por produtores especializados, credenciados pela entidade certificadora³⁶ de sementes.
- 4- **Semente certificada** - é uma classe de semente comercial resultante da multiplicação da semente básica, registrada ou certificada, produzida sob as normas e padrões estabelecidos pela entidade certificadora e produzida por produtores credenciados.
- 5- **Semente fiscalizada** - é um tipo de semente comercial que não constitui uma classe. Resulta da multiplicação de semente básica registrada, certificada ou da

³⁵ -Esta divisão é realizada pela EPAGRI (Empresa de Pesquisa e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina SA, resultante da fusão da EMPASC com a EMATER/ ACARESC.

³⁶ - Entidade responsável pela certificação e fiscalização das sementes é a CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina)

própria fiscalizada, desde que seja produzida de acordo com as normas e padrões da entidade fiscalizadora.

Embora não dispondo de dados estatísticos sobre o uso de sementes das cultivares modernas, pode-se afirmar que a utilização dessas sementes é feita pela totalidade dos produtores dos dois municípios. Segundo os técnicos do serviço de extensão rural, o uso generalizado de sementes das cultivares modernas pode ser atribuído em parte ao aumento de produtividade proporcionado, mas também à relativa facilidade³⁷ de multiplicação destas sementes, tanto nos estabelecimentos que dedicam parte do cultivo à obtenção de sementes para comercialização, como também nos estabelecimentos que reproduzem as sementes destinadas ao próprio plantio, embora sua atividade principal esteja baseada na produção de arroz destinado ao beneficiamento e posterior consumo alimentar.

Na verdade a produção de sementes melhoradas é parte do processo de produção de insumos que não pode ser completamente controlado pela indústria, por tratar-se de uma inovação biológica³⁸, cuja multiplicação escapa ao controle do capital.

Segundo PAUL e CONCEIÇÃO (1988: 59), vem sendo consolidada a produção de sementes certificadas e fiscalizadas na região sul de Santa Catarina, a partir das sementes genéticas fornecidas pela EMPASC, embora o abastecimento de sementes dependa ainda da importação de sementes melhoradas do Rio Grande do Sul, produzidas pelo IRGA - Instituto Riograndense do Arroz.

A atuação da EMPASC (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária) e da CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina) na

³⁷ - Os produtores contam com o acompanhamento dos técnicos da CIDAS (órgão responsável pela fiscalização da produção de sementes em Santa Catarina).

³⁸ -Sobre as inovações biológicas na agricultura, ver GRAZIANO (1981:32-37)

produção e controle da qualidade das sementes evidencia que no processo de modernização da rizicultura, o setor público, além de prover o financiamento através do crédito agrícola concedido pelos bancos estatais, assumiu a geração, controle e difusão das inovações biológicas, que não podem ser monopolizados pelo capital industrial que compõe o departamento produtor de bens de capital e insumos para a agricultura.

A grande maioria dos estabelecimentos dos dois municípios já fazia uso de fertilizantes e defensivos vegetais, antes da introdução do PROVÁRZEAS na região. Conforme demonstra a tabela 2.12, os fertilizantes químicos eram utilizados por 84,30% dos estabelecimentos do município de Meleiro, em 1975. Em 1980, 91,59% dos estabelecimentos deste município utilizaram fertilizantes químicos. Já em 1985, o percentual de estabelecimentos que recorreram ao uso desse insumo aumentou para 94,21% no município.

TABELA 2.12 - USO DE FERTILIZANTES E DEFENSIVOS VEGETAIS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

Municípios	Estabelecimentos	Fertilizantes		Defensivo vegetal
		Químicos	Orgânicos	
1975				
Meleiro	1057	891	70	962
Turvo	1284	963	155	1028
Total	2341	1854	225	1990
1980				
Meleiro	1023	937	85	911
Turvo	1361	1243	172	1247
Total	2384	2180	257	2158
1985				
Meleiro	1191	1122	1128	1074
Turvo	1389	1285	1305	1241
Total	2580	2407	2433	2315

FONTE: Censos agropecuários 1975, 1980 e 1985.

No município de Turvo, 75% dos estabelecimentos recorreram aos fertilizantes químicos em 1975. Em 1980, 91,33% dos estabelecimentos faziam uso desse recurso. No último censo realizado em 1985, o percentual de estabelecimentos que recorreu ao uso de fertilizantes químicos pouco se alterou, evoluindo para 92,51%.

A utilização de defensivos vegetais já era realizada por 91,01% dos estabelecimentos do município de Meleiro em 1975. Em 1980, 89,05% dos estabelecimentos fizeram uso de defensivos vegetais, evoluindo para 90,17% em 1985, o percentual de estabelecimentos que fez uso desse insumo.

Em Turvo, 80,06% dos estabelecimentos já recorriam a defensivos vegetais em 1975. Nos censos agropecuários realizados em 1980 e 1985, o percentual de estabelecimentos que fez uso de defensivos agrícolas no município, passou para 91,62% e 89,34%, respectivamente.

O elevado percentual de estabelecimentos que utilizavam fertilizantes químicos e defensivos vegetais nos dois municípios desde a década de 70, pode ser atribuído em parte ao grande número de estabelecimentos produtores de fumo, que por exigência das companhias que industrializavam o produto eram obrigados a fazer uso de fertilizantes químicos e defensivos vegetais, indicados pelos técnicos dessas companhias, que prestavam assistência técnica aos fumicultores integrados.

Embora não dispondo de dados estatísticos sobre a quantidade e valor dos fertilizantes e defensivos vegetais consumidos pelos estabelecimentos agrícolas dos dois municípios, pode-se afirmar que o consumo desses insumos aumentou consideravelmente durante a década de 80.

Os estabelecimentos produtores de arroz que na década de 70 já faziam uso desses insumos, ampliaram o consumo de defensivos vegetais, principalmente herbicidas destinados ao combate de ervas daninhas que comprometem o grau de pureza do arroz

no processo de beneficiamento. A partir da segunda metade da década de 80, aumentou significativamente o consumo de fertilizantes pelos estabelecimentos produtores de arroz, sobretudo os fosfatados e potássicos utilizados na adubação de base, que vem sendo realizada por um número crescente de rizicultores nos últimos anos e tem se refletido no aumento de produtividade verificado nos dois municípios, como demonstra a tabela 2.10. Segundo os técnicos ligados à extensão rural, nos dois municípios a grande maioria dos rizicultores não realizavam ou realizavam de maneira deficiente, a adubação de base, realizando apenas adubação de cobertura, com fertilizantes nitrogenados.

Essas limitações impostas pela pouca disponibilidade de terras e principalmente pela inexistência de obras de contenção das águas no sopé da Serra Geral, capazes de garantir água para irrigação de novas áreas, vem obrigando os rizicultores a intensificar o uso de insumos, sobretudo fertilizantes potássicos e fosfatados, como forma de aumentar a produção via incremento da produtividade.

O elevado consumo de fertilizantes químicos pelos estabelecimentos pertencentes a produtores familiares nos dois municípios, não pode ser entendido somente a partir das necessidades técnico-econômicas da agricultura, no caso em estudo da rizicultura, mas também no sentido inverso.

“Seria um equívoco derivar a expansão da indústria de fertilizantes no Brasil apenas das necessidades técnico-econômicas da agricultura. Na realidade, o processo dá-se também no sentido oposto, com o Estado e a indústria impondo desde fora, a modificação da base técnica da agricultura. Num primeiro momento, o da modernização da base técnica no pós-guerra, o Estado “cria” um mercado interno para fertilizantes a princípio abastecido com importações realizadas em condições cambiais favorecidas. Num segundo momento, como parte do processo de industrialização e de abertura da economia brasileira

para o capital multinacional, há a instalação e expansão da indústria de fertilizantes. Simultaneamente este processo substitui importações, cria novos mercados e a necessidade de mais importações. Somente no início de 80 há uma modificação deste quadro, diminuído o volume de importações". (KAGEYAMA, 1987:19)

O aumento do consumo de defensivos e fertilizantes nos dois municípios constituiu-se como uma fração do amplo processo de industrialização da agricultura brasileira, em curso desde a década de 40.

A alteração da base técnica de produção verificada na rizicultura nos dois municípios também é marcada por uma forte elevação do número de tratores, que aumentou não somente em quantidade, mas também em potência. A elevação da potência dos tratores utilizados nos dois municípios deve ser entendida enquanto uma imposição da própria indústria produtora de máquinas e equipamentos para a agricultura.

"As tecnologias favorecidas pelas sementes da revolução verde e promovidas pelas empresas transnacionais são, com frequência, as que só podem ser usadas com eficiência em fazendas capitalistas em grande escala. Por exemplo, os tratores fabricados pelas transnacionais no exterior são, em geral, máquinas caras, com elevada potência, demasiado onerosas e inadequadas para os pequenos agricultores. No Brasil, onde as transnacionais norte-americanas dominam a indústria de equipamento agrícola mecanizado, a produção de tratores pesados quadruplicou entre 1970 e 1978, enquanto que a produção de tratores médios e pequenos aumentou menos de um terço. E a produção de microtratores e cultivadores motorizados, mais

adequados aos pequenos agricultores, estagnou entre 1973 a 1978. As companhias norte-americanas simplesmente não estavam interessadas na produção em massa de equipamentos agrícolas mecanizados para pequenos produtores agrícolas.” (BURBACH e FLYNN,1982:122)

No município de Meleiro, o número total de tratores aumentou 35,06% entre 1975 a 1980 e 30,60% entre 1980 a 1985. Nos mesmos períodos o número de tratores com potência entre 20 e 50 CV diminuiu 47,47% e 23,08% respectivamente, enquanto o número de tratores com potência entre 50 e 100 CV aumentou de 116,54% e 51,04% nesses dez anos. Em 1975, os tratores com potência entre 50 e 100 CV correspondiam a 44,63% do total de tratores existentes no município; em 1980, a participação passa para 71,29% do total de tratores do município, elevando-se para 76,72% em 1985, conforme demonstra a tabela 2.13.

TABELA 2.13 - NÚMERO DE TRATORES SEGUNDO A POTÊNCIA NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

Municípios	Informantes	Número de tratores segundo a potência					
		Total	Menos de 10 CV	de 10 a menos de 20	de 20 a menos de 50 CV	de 50 a menos de 100 CV	100 CV ou mais
1975							
Meleiro	271	298	64	-	99	133	2
Turvo	284	310	19	-	128	162	1
Total	555	608	83	-	227	295	3
1980							
Meleiro	366	404	32	31	52	288	1
Turvo	395	437	15	14	51	349	8
Total	761	841	47	45	103	637	9
1985							
Meleiro	478	567	27	31	40	435	34
Turvo	584	744	22	38	143	532	9
Total	1062	1311	49	69	183	967	43

FONTE: Censos agropecuários 1975, 1980 e 1985.

Segundo os dados contidos na tabela 2.13, o número de tratores no município de Turvo aumentou 40,97% entre 1975 a 1980 e 70,25% entre 1980 e 1985. Entre 1975 e 1980, o número de tratores com potência entre 20 e 50 CV diminuiu 60,16%, enquanto o número de tratores com potência entre 50 e 100 CV aumentou 115,43% no mesmo período. Em 1985, o número de tratores com potência entre 20 e 50 CV apresentou um crescimento de 180,39% em relação a 1980, já o número de tratores com potência entre 50 e 100 CV cresceu 52,44% no período de 1980 a 1985.

No município de Turvo, os tratores com potência entre 50 e 100 CV representavam 52,26% do total de tratores existentes no município em 1975. Em 1980, a participação desses tratores no número total de tratores no município passou para 79,86%, evoluindo para 71,51% em 1985.

Segundo informações obtidas junto aos técnicos da EMATER/ACARESC e presidentes dos sindicatos de trabalhadores rurais dos dois municípios, todos os rizicultores de Meleiro e Turvo possuem trator, quando não o possuem individualmente, possuem em sociedade entre membros de uma mesma família (entre dois ou três irmãos, ou entre pais e filhos). Essas informações podem ser constatadas se compararmos o número de rizicultores com o número de tratores existentes nos municípios. Os dados constantes do último censo agropecuário realizado em 1985, demonstram que, em Meleiro existiam 567 tratores para 609 estabelecimentos que produziam arroz. Em Turvo, existiam 744 tratores para 644 estabelecimentos produtores de arroz (ver tabelas 2.9 e 2.13).

Cruzando-se os dados constantes das tabelas 2.8 e 2.13, pode-se constatar que em 1985, havia um trator para cada 22,02 hectares cultivados com lavouras temporárias no município de Meleiro; em Turvo, no mesmo ano, a relação era de um trator para cada 18,80 hectares.

Considerando-se que as áreas ocupadas com a lavoura fumageira são também utilizadas para o plantio de milho e feijão após a colheita do fumo, pode-se afirmar que as áreas físicas destinadas às lavouras temporárias são de fato menores do que consta na tabela 2.8, o que diminui ainda mais a relação área por trator.

O índice de tratorização é apontado pelos técnicos da extensão rural como extremamente elevado e, em certa medida, anti-econômico. Segundo os mesmos técnicos, a estruturação do plantio de forma a permitir o uso de um mesmo trator em até 100 hectares seria recomendável, no entanto essa estruturação pressupõe que os trabalhos de preparação do solo, colheita e transporte do campo para os locais de armazenamento não sejam realizados ao mesmo tempo, por mais do que um dos rizicultores que fazem uso do mesmo trator. Essa condição quanto à forma de dispor do

trator, utilizando-o no momento em que melhor lhe convier, é apontado pelos técnicos como impeditiva na organização de grupos de cinco ou mais rizicultores para fazerem uso de um único trator, visando reduzir os gastos com investimento.

Embora não dispondo de dados desagregados sobre o crédito rural concedido aos dois municípios, nas décadas de 70 e 80, pode-se afirmar que a cobrança de juros reais negativos pelos empréstimos realizados através do Sistema Nacional de Crédito Rural³⁹ até 1984, contribui decisivamente para a elevação do índice de tratorização verificado em Meleiro e Turvo. Aliado a isso, a elevação da produção e a melhoria da qualidade do produto permitiu que o arroz colhido nos dois municípios obtivesse preços de mercado muito superiores aos praticados até 1980.

A elevação dos preços do arroz impulsionada também pelas dificuldades de abastecimento interno no período de 1978-85, propiciou aos rizicultores um retorno financeiro muito superior ao que se verificava até então, o que tornou possível os investimentos em tratores e máquinas agrícolas, verificados na primeira metade da década de 80.

A contínua elevação da quantidade de tratores também foi acompanhada pela elevação do número de arados de tração mecânica. Os dados constantes da tabela 2.14 mostram que a elevação verificada no uso desse equipamento ocorreu, em grande parte, pela substituição dos arados de tração animal, principalmente até 1980. De 1980 a 1985, o aumento verificado na utilização de arados tracionados por trator pode ser creditado basicamente à expansão da lavoura arrozeira e aos ganhos financeiros que esta propiciou aos rizicultores dos dois municípios.

³⁹ Sobre Política de Crédito Rural, ver KAGEYAMA (1987:61)

TABELA 2.14 - MÁQUINAS E INSTRUMENTOS AGRÍCOLAS UTILIZADOS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

Municípios	Máquinas				Arados			
	Para plantio		Para colheita		De tração animal		De tração mecânica	
	Inform.	Número	Inform.	Número	Inform.	Número	Inform.	Número
1975								
Meleiro	-	-	71	80	850	1147	224	313
Turvo	-	-	31	32	789	910	265	372
Total	-	-	102	112	1639	2057	489	685
1980								
Meleiro	81	97	42	45	695	1032	351	569
Turvo	98	110	37	42	697	782	375	517
Total	179	207	79	87	1392	1814	726	1086
1985								
Meleiro	74	86	64	66	619	764	437	685
Turvo	129	144	120	121	681	725	534	735
Total	203	230	184	187	1300	1489	971	1420

Fonte: Censos Agropecuários 1975, 1980 e 1985.

Em Meleiro, o número de arados de tração mecânica aumentou 81,79% entre 1975 e 1980, enquanto o número de arados de tração animal diminuiu 10,26% no mesmo período. Entre 1980 e 1985, o número de arados tracionados mecanicamente cresceu 20,39% enquanto o número de arados de tração animal diminuiu 74,03% no período.

No município de Turvo, o número de arados tracionados mecanicamente aumentou 38,98% entre 1975 e 1980, enquanto o número de arados tracionados por animais caiu 14,07% no mesmo período. Na primeira metade da década de 80, o número de arados tracionados por trator aumentou em 42,17%. No mesmo período, o número de arados tracionados por animal apresentou um decréscimo de 7,28%.

A desproporção entre os percentuais de aumento verificado no número de arados de tração mecânica e os percentuais da diminuição dos arados de tração animal pode, em

parte, ser creditado ao fato dos agricultores ao adquirirem arados tracionados mecanicamente, não venderem de imediato os arados de tração animal. Por outro lado, o arado de tração animal é bastante utilizado pelos produtores que plantam fumo, sobretudo os que arrendam terras para esse tipo de cultura.

O arado tracionado por boi e cavalo permanece sendo utilizado na preparação do solo para o plantio do fumo, principalmente porque essa cultura não requer aração profunda do solo. Neste sentido, a aração feita com arado de tração animal ou arados tracionados por micro-tratores de duas rodas tem se mostrado mais adequada àquela cultura. Também a baixa remuneração dos fumicultores, em decorrência do sistema de comercialização, que garante exclusividade da compra às companhias produtoras de cigarro, por força dos contratos de integração assinados compulsoriamente pelos produtores, tem retardado a substituição dos arados e demais máquinas de tração animal usadas nesse cultivo, por arados e máquinas tracionados por micro-tratores de duas rodas. Além disso, a grande maioria dos fumicultores, por não ter terras próprias, arrendam ou plantam em parceria⁴⁰ (a meia ou a terça parte cabendo ao proprietário da terra), o que contribui mais ainda para o baixo grau de capitalização desses produtores, quando comparados aos produtores de arroz.

Outro indicador do processo de mecanização nos dois municípios é a constante evolução do número de colheitadeiras⁴¹. De acordo com os dados constantes da tabela 2.14, o município de Meleiro, após apresentar um decréscimo de 43,75% no número de colheitadeiras no período de 1975-80, voltou a ter um aumento de 46,67% no número desse tipo de máquinas, na primeira metade da década de 80. Em Turvo, o número de

⁴⁰ - Nos censos agropecuários o pagamento de renda pela utilização da terra com metade ou a terça parte da produção é apresentado como arrendamento.

⁴¹ - Máquinas de tração mecânica utilizadas para a colheita e pré-limpeza dos grãos.

máquinas colheitadeiras cresceu 31,25% entre 1975 a 1980; na primeira metade da década de 80, o crescimento dessas máquinas foi de 188,10%.

Cruzando-se os dados constantes das tabelas 2.9 e 2.14, pode-se constatar que no último censo agropecuário realizado em 1985, o município de Meleiro dispunha de uma colheitadeira para cada 301,12 hectares ocupados com o plantio de arroz. Em Turvo, a disponibilidade de uso dessas máquinas era bastante superior, com uma colheitadeira para cada 201,48 hectares ocupados com a cultura de arroz.

Comparando-se o número de colheitadeiras com o número de estabelecimentos produtores de arroz existentes no município de Meleiro em 1985, pode-se verificar que para cada grupo de 9,23 estabelecimentos existia uma máquina. Em Turvo, a relação era de 5,32 estabelecimentos para cada colheitadeira.

Apesar de nem todos os estabelecimentos disporem desse equipamento, o processo de colheita é totalmente mecanizado. Os rizicultores que possuem colheitadeiras normalmente antecipam seus plantios no limite suportado pela cultura, fazendo com que em consequência disso suas colheitas também sejam antecipadas, permitindo assim que se utilizem das máquinas, para efetuar a colheita de arroz nos estabelecimentos dos rizicultores que não possuem colheitadeira, mediante o pagamento de 8 a 10% do produto colhido. Há também grupo de produtores, normalmente pertencentes a uma mesma família, que conjuntamente possuem colheitadeiras. Esses também estruturam seus plantios e conseqüentemente as colheitas, de maneira que possam vender seus serviços junto aos demais rizicultores. A prestação desse tipo de serviço normalmente é feita para os rizicultores cujos estabelecimentos se situam próximos ao estabelecimento do proprietário de colheitadeira.

Os produtores de arroz que possuem esse equipamento têm na propriedade das mesmas mais uma fonte de renda, embora afirmem que prestam esses serviços para compensar o elevado custo das máquinas.

Segundo informações obtidas junto aos líderes sindicais e técnicos da extensão rural, os rizicultores que prestam serviço com colheitadeira são, em grande parte, os mais capitalizados que adquirem as máquinas com essa finalidade, pois possuir essa máquina significa obter uma quantidade maior de arroz, além da sua própria produção, com custos menores.

Essas máquinas possuem capacidade para colher 600 a 700 sacos de arroz por dia, em condições climáticas favoráveis, o que permite que demorem 2 a 2,5 dias em média, para colher a produção de cada estabelecimento, trabalhando durante 8 a 10 horas por dia. Isso permite a utilização da mesma máquina na colheita da produção de diversas propriedades. Além do alto custo, a ociosidade das máquinas por aproximadamente 330 dias durante o ano, em função da sua elevada capacidade, e da sazonalidade da cultura, contribuiu para que os rizicultores não priorizassem a compra das mesmas.

A utilização de colheitadeiras se restringe às épocas das colheitas do arroz e do milho, enquanto os tratores são utilizados em diversas atividades, até mesmo no transporte, pois o sistema de transporte do arroz da sede dos estabelecimentos para os beneficiadores, está deixando, cada vez mais, de ser feito por caminhão. O produto é acondicionado em sacos de 50 kg, para se fazer a granel, utilizando-se as carretas agrícolas (reboques), tracionadas pelos tratores dos rizicultores. A maior utilização do trator faz com que muitos produtores optem por trocar o trator de menor potência por outro mais potente, ou simplesmente mais novo, a investir na compra de colheitadeiras.

Com a introdução do PROVÁRZEAS nos dois municípios, o plantio passou a ser feito manualmente. As máquinas para plantio (semeadeiras), utilizadas até o início da década de 80, não eram adequadas ao plantio do arroz pré-germinado, pois danificavam as sementes já em processo de germinação. A partir da segunda metade da década de 80, novas máquinas para plantio foram introduzidas nos dois municípios e na região sul de Santa Catarina. Essas máquinas vêm gradativamente substituindo o plantio manual.

Cabe ressaltar, que tanto nas atividades do preparo do solo, de plantio, colheita e transporte do arroz são comuns as trocas de dias de serviço entre vizinhos. Essa troca de dias inclui também a utilização das próprias máquinas por parte dos rizicultores que ajudam os vizinhos. Essa prática diminui consideravelmente a necessidade da utilização de máquinas para plantio.

Em virtude da elevada utilização de tratores por parte dos rizicultores dos dois municípios, o consumo de óleo diesel apresentou um crescimento expressivo nos estabelecimentos agrícolas dos dois municípios, conforme demonstram os dados constantes da tabela 2.15. Entre 1975 e 1980, o consumo de óleo diesel aumentou 86,95% no município de Meleiro. No período de 1980 a 1985, o consumo cresceu mais 77,26% nos estabelecimentos agrícolas do município. Em Turvo, esse consumo passou para 64,57% na segunda metade da década de 70. Entre 1980 e 1985, a elevação de consumo de óleo diesel foi de 44,51%.

Em 1985, o consumo de óleo diesel por estabelecimento informante ficou em torno de 2.654 litros no município de Meleiro, enquanto em Turvo o consumo foi de 2.181 litros.

TABELA 2.15- CONSUMO DE ÓLEO DIESEL NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

MUNICÍPIOS	ANOS					
	1975		1980		1985	
	Informan	Quantidade 1000 l	Informan	Quantidade 1000 l	Informan	Quantidade 1000 l
MELEIRO	285	414	367	774	517	1372
TURVO	311	587	418	966	640	1396
TOTAL	596	1001	785	1740	1157	2768

FONTE: Censos Agropecuários 1975, 1980 e 1985.

Cabe lembrar, que a utilização de tratores e máquinas se dá principalmente pelo cultivo do arroz. A utilização de tratores e colheitadeiras para cultivo de outras culturas é relativamente baixa, pois a área ocupada com as demais culturas é relativamente pequena quando comparada à área ocupada pelo arroz nos dois municípios. Nos 55 questionários aplicados (25 em Meleiro e 30 em Turvo), os rizicultores responderam que utilizam máquinas principalmente porque são produtores de arroz. Além disso, o arroz contribui com 70% ou mais na renda familiar, para 21 dos 25 rizicultores entrevistados em Meleiro. Em Turvo, 24 dos 30 entrevistados afirmaram que o arroz contribui com 70% ou mais na renda familiar, conforme pode ser verificado nos anexos 2 e 3.

2.4 - Força de Trabalho na Lavoura Arrozeira

Os municípios de Turvo e Meleiro não se diferenciam dos demais municípios do Estado de Santa Catarina e sobretudo da região sul do estado, no que diz respeito à força de trabalho utilizada na agricultura.

Pelas próprias características inerentes ao processo de colonização oficial, que foi seguido também pelas companhias privadas de colonização, predominam no estado e sobretudo na região sul os estabelecimentos com áreas variando entre 10 a 50 ha, fazendo uso principalmente da força de trabalho familiar.

Nos municípios de Meleiro e Turvo, a força de trabalho utilizada na agricultura foi desde a colonização, no início do século, até os dias de hoje, o trabalho familiar. Embora a sua utilização tenha sido e continue sendo predominante nos dois municípios, o trabalho de assalariados temporários apesar de ser proporcionalmente bem menor, torna-se indispensável em parte dos estabelecimentos, nos períodos de maior acúmulo de serviço.

A tabela 2.16, elaborada a partir da pesquisa de campo realizada nos dois municípios, indica a importância do trabalho dos assalariados temporários. Normalmente, esses trabalhadores são contratados para realizarem trabalhos manuais como limpeza dos pastos e das valas de irrigação e drenagem que separam as quadras de arroz.

TABELA - 2.16 - MEMBROS DA FAMÍLIA, TRABALHADORES PERMANENTES E TRABALHADORES TEMPORÁRIOS OCUPADOS NA PRODUÇÃO DE ARROZ NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

MEMBROS DA FAMÍLIA		TRAB. PERMANENTES		Nº DE DIAS DE TRABALHO PAGOS A TRAB. TEMPORÁRIOS	
MELEIRO	TURVO	MELEIRO	TURVO	MELEIRO	TURVO
3	5	0	0	1	3
3	3	0	0	1	1
1	1	0	1	1	2
3	1	0	0	2	2
2	4	0	0	2	0
5	3	1	0	1	2
1	1	0	0	2	1
3	3	0	0	2	2
3	1	0	0	2	0
2	1	0	1	1	0
4	2	0	0	1	0
4	5	0	0	0	0
2	3	0	0	0	2
2	4	0	0	2	4
2	1	0	1	4	1
3	3	0	0	2	0
1	1	0	1	2	0
1	1	1	0	1	1
3	2	0	0	3	2
3	3	0	0	2	1
2	1	0	0	4	2
1	2	0	1	1	2
2	3	0	0	1	0
4	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1
-	2	-	1	-	3
-	1	-	0	-	0
-	1	-	1	-	0
-	1	-	0	-	0
-	1	-	2	-	2
TOTAL 61	62	2	9	38	34

FONTE: Pesquisa de campo

A contratação de trabalhadores temporários constitui-se como uma alternativa encontrada pelo rizicultor para se poupar dos trabalhos que exigem maior esforço físico. As poucas contratações de trabalhadores permanentes são realizadas em sua maioria pelos rizicultores mais idosos, que não são mais capazes de realizar todos os trabalhos necessários à manutenção da atividade produtiva do estabelecimento. Outra alternativa encontrada pelos agricultores com idade avançada é o arrendamento das terras.

A reduzida utilização do trabalho assalariado nos dois municípios pode ser atribuída em grande parte à troca de dias de serviço entre vizinhos. Trocam-se dias também com máquinas, reunindo-se dois ou três tratores para preparar o solo de uma única propriedade. Dos 25 produtores entrevistados em Meleiro, 14 trocavam dias de serviço e máquinas entre vizinhos. Em Turvo, 21 dos 30 produtores entrevistados trocavam dias de serviço e máquinas com vizinhos. A troca de dias de serviço ocorre principalmente no período de plantio (outubro e novembro) e na colheita (março e abril).

Os rizicultores que ocupavam mais de dois membros da família na produção de arroz normalmente afirmava que, por não terem outra atividade, procuravam dividir da forma mais equitativa possível o trabalho entre eles. Isso evidencia a existência do excesso de força de trabalho existente em vários estabelecimentos, sobretudo naqueles em que parte dos membros não buscou uma profissão no meio urbano.

Sobre o excesso de força de trabalho familiar, PAULILO (1990) afirma:

“Em uma região de pequenas propriedades, o excesso de mão-de-obra familiar é uma questão sempre presente. Mesmo a falta de filhos que ajudem na propriedade e, contraditoriamente, uma consequência desse excesso, pois, sabendo que a possibilidade de herdar terras suficiente para manter

uma família é remota, os filhos procuram estudar para ter uma profissão urbana e contam com isso, com o apoio dos pais.” (PAULILO, 1990:94-95)

A liberação dos filhos do trabalho na lavoura, permitindo que os mesmos estudem, é articulada pelos rizicultores sem que tenham que recorrer permanentemente à contratação de trabalhadores temporários, pois a mecanização, a elevação do número de horas trabalhadas (ver anexo 4 e 5) nos períodos de maior acúmulo de serviço, além da troca de dias de serviço com máquinas entre os vizinhos, garante o suprimento de força de trabalho nos períodos em que há elevação da necessidade de mais braços, em função da própria sazonalidade da atividade.

“A solução aparentemente menos dolorosa para esse impasse entre trabalho e estudo seria a contratação de assalariados permanentes. Esse comportamento, porém, é bastante raro entre os entrevistados. Os produtores evitam na medida do possível esse tipo de mão-de-obra. A própria mecanização, que é um fator sempre associado ao desenvolvimento de relações de trabalho capitalista, diminui as possibilidades de assalariamento na região.” (PAULILO, 1990:95)

3. FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS NA LAVOURA ARROZEIRA

Da primeira metade deste século até a década de 60, quando as relações com os bancos se intensificaram, os investimentos eram realizados com recursos dos próprios agricultores em sua grande maioria. Parte significativa dos recursos utilizados para custeio e investimento era obtida sob a forma de adiantamento junto aos proprietários de engenho de beneficiamento e comerciantes dos dois municípios. Os proprietários de engenho e comerciantes, ao adiantarem dinheiro, ferramentas e demais mercadorias que os produtores necessitavam, obtinham a preferência da compra por parte do agricultor, conforme constatação feita por PAULILO(1990), em pesquisa realizada nos municípios do sul de Santa Catarina.

“O comerciante não era somente o elemento que comprava os produtos dos colonos, mas era o que também fornecia tudo que suas famílias precisavam. A relação era estabelecida da seguinte forma: os agricultores iam buscar na casa de comércio o que precisassem durante o ano . seja sal, azeite, tecidos, sapatos, ferramentas, etc... Em troca dessa confiança do comerciante que lhes permitia comprar sem dinheiro, os fregueses lhe entregavam toda a sua produção destinada à venda e se estabelecia uma conta corrente constantemente atualizada. Nesse tipo de relação, não é de estranhar que os preços dos produtos, tanto comprados, quanto vendidos, fossem estabelecidos pelo dono da venda, cujo domínio não era só econômico mas também cultural e político . Era ele que estava sempre em contato com o mundo fora da colônia, era seu estabelecimento um dos principais lugares de reuniões

dos agricultores e era ainda ele que controlava a pequena indústria ligada à lavoura.” (PAULILO,1990:48)

A partir da segunda metade da década de 60 até início da década de 80, intensificaram-se as relações entre os rizicultores e os bancos, sobretudo o Banco do Brasil, através dos contratos de EGF (Empréstimos do Governo Federal), de AGF (Aquisição do Governo Federal), do empréstimo para custeio, e, em menor número, os empréstimos para investimentos.

Esse período correspondeu ao primeiro momento da política de crédito inaugurada a partir da criação do SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural), que juntamente com a reforma do sistema financeiro, estabeleceu as bases para assegurar a canalização de recursos para o setor agrícola. Por força de resoluções do Banco Central, 10% dos depósitos à vista dos bancos comerciais deveriam ser emprestados à agricultura, de acordo com KAGEYAMA(1987:53). Ainda em relação à canalização de recursos para o setor agrícola, afirma a mesma autora:

“ A expansão do montante de recursos dependeria, fundamentalmente, do crescimento da economia como um todo e da capacidade do Sistema Financeiro aumentar seu poder de captação sobre a massa monetária em circulação, transformando-a em depósitos a vista. Além da aplicação dos bancos , as autoridades monetárias completavam os recursos segundo as necessidades da demanda por crédito.”
(KAGEYAMA, 1987:54)

Essa forma de captação , além de permitir uma rápida expansão do volume de crédito até a metade da década de 70, possibilitou uma enorme flexibilidade na determinação das condições de remuneração do mesmo, por parte do setor agrícola, pois até para os bancos comerciais privados os depósitos à vista tem baixo custo,

considerando-se que os custos operacionais da captação de tais depósitos são diluídos pelo conjunto das operações realizadas pelos bancos, e não considerados exclusivamente como despesa de captação de depósito à vista

“ A possibilidade de determinar taxas de juros e condições de pagamento favorecidas sem comprometer a disponibilidade de recursos e a rentabilidade no sistema de financiamento era, na realidade, um dos elementos centrais para o sucesso da integração do setor agrícola aos setores agro-industriais - a montante e a jusante da agricultura. Não se tratava ainda de colocar à disposição dos agricultores um crédito em geral . Tratava-se de, através de um crédito específico - pois vinculado a certo uso ou observação de certas condições pré-fixadas de acordo com a estratégia modernizadora - interferir na “alocação de fatores” determinada pela lógica microeconômica; tratava-se, enfim, de interferir a favor de uma nova alocação que privilegiasse a utilização dos chamados insumos modernos e articulasse os interesses de certa camada dos produtores rurais aos interesses da indústria em geral e da agroindústria em particular. O instrumento que viabilizou esta articulação e unificava esses interesses potencialmente conflitantes era o crédito subsidiado, tanto rural como o agro-industrial.”(KAGEYAMA, 1987:54-55)

Apesar do SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural) ter sido criado na década de 60, os bancos que operam com crédito rural (Banco do Brasil e Banco do Estado de Santa Catarina) e os órgãos vinculados ao Ministério da Agricultura e Secretaria da Agricultura do Estado envolvidos diretamente no processo de implantação do PROVÁRZEAS, afirmaram categoricamente, após exaustivas tentativas de obter

informações sobre o crédito e o número de seus beneficiários, que não possuem em seus respectivos arquivos esses registros.

Embora não dispondo de dados desagregados⁴² sobre o volume de recursos emprestados e o número de contratos realizados para a concessão do crédito de investimento, custeio e comercialização da lavoura do arroz nos municípios de Meleiro e Turvo, pode-se, através da Tabela 3.1, ter uma idéia aproximada da evolução dos valores dos financiamentos, investimentos e dos bens nos estabelecimentos agrícolas dos dois municípios.

TABELA 3.1- VALOR DOS BENS, INVESTIMENTOS E FINANCIAMENTOS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

Municípios	Valor					
	dos bens		dos investimentos		dos financiamentos	
	informantes	valor(em mil cruzeiros)	informantes	valor(em mil cruzeiros)	informantes	valor(em mil cruzeiros)
1975						
Meleiro	1057	2.617.030	299	59.227	640	70.601
Turvo	1284	3.421.643	445	91.289	616	812
Total	2.341	6.038.673	744	150.516	1256	150.413
1980						
Meleiro	1023	3.847.259	690	96.806	674	72.890
Turvo	1361	3.878.223	457	98.991	901	75.301
Total	2384	7.725.482	1147	195.797	1575	148.191
1985						
Meleiro	1191	6.060.785	807	181.406	842	138.098
Turvo	1389	5.670.595	772	198.576	1036	173.216
Total	2.580	11731380	1579	379982	1878	311314

FONTE: Censos agropecuários 1975,1980 e 1985. (Em valores de 1980 deflacionados pelo IPG-FGV)

A cultura do arroz, em 1985, ocupava 46,80% e 50,31% das áreas utilizadas para plantio de lavouras temporárias nos municípios de Meleiro e Turvo, tendo sido a lavoura que mais contribuiu para o uso de tratores, máquinas, fertilizantes e defensivos químicos nos estabelecimentos agrícolas dos dois municípios, na década de 80. Pode-se afirmar que o valor dos investimentos e financiamentos foram orientados em sua grande maioria

⁴² - Os dados fornecidos pelo Banco Central são desagregados por cultura a nível de cada estado e não por município, razão pela qual, optou-se pelos dados censitários do IBGE.

para essa lavoura, contribuindo decisivamente para a elevação do valor dos bens a nível dos estabelecimentos nos dois municípios.

Em 1980, o volume dos financiamentos⁴³ no município de Meleiro, apresentou modesto crescimento de 3,24% em relação a 1975; entre 1980 e 1985, período que coincide com a implantação do PROVÁRZEAS, o volume de crédito no mesmo município aumentou em 89,46%. Em Turvo, o volume dos financiamentos diminuiu 5,65% entre 1975 a 1980, sendo que na primeira metade da década de 80 o volume dos financiamentos naquele município sofreu uma elevação de 130%.

O número de produtores rurais que fizeram uso dos financiamentos no município de Meleiro aumentou 5,31% entre 1975 e 1980; na primeira metade da década de 80, o número desses produtores foi acrescido em mais 24,93%. No município de Turvo, o número de produtores rurais que se utilizaram dos financiamentos aumentou 46,26% entre 1975 e 1980. Entre 1980 e 1985, o número desses agricultores cresceu mais 14,98%.

A evolução dos percentuais relativos ao volume de financiamentos pode à primeira vista, parecer algo fora da realidade do Sistema Nacional de Crédito Rural, no entanto faz-se necessário considerar que com a introdução do plantio pré-germinado pelo PROVÁRZEAS, os rizicultores foram obrigados a aumentar suas relações com os bancos (principalmente o Banco do Brasil) através dos financiamentos concedidos para investimento, custeio e comercialização da lavoura do arroz.

Na primeira metade da década de 80, mais precisamente a partir de 1981, a demanda por financiamento para investimentos foi impulsionada pela necessidade de sistematizar as áreas destinadas ao plantio do arroz pré-germinado. Como a

⁴³ - Os dados constantes dos Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985 se referem ao total dos financiamentos para as diferentes finalidades (investimento, custeio e comercialização) concedidos pelo Banco do Brasil, entidades governamentais, cooperativas e outras fontes.

sistematização implicava para muitos estabelecimentos a utilização de tratores de esteira, retroescavadeiras e motoniveladoras, além dos tratores agrícolas dos próprios rizicultores, pode-se afirmar que os produtores de arroz dos municípios de Meleiro e Turvo demandaram um volume de financiamento muito superior ao que haviam utilizado na segunda metade da década de 70, apesar da crise padrão de financiamento agrícola⁴⁴ determinada pelas necessidades de ajustes macroeconômicos realizados a partir de 1979.

“ Paradoxalmente, nos anos de 1980 e 1981, o subsídio atingiu seu maior valor: para uma taxa de juro fixada em 45% ao ano, a inflação foi de 100,2 e 109,9% ao ano, respectivamente. A partir daí, as condições de operação do SNCR começaram a ser alteradas. Em 1981 os Valores Básicos de Custeio (VBCs) passaram a refletir apenas parte dos custos variáveis e a cobertura do seguro rural foi reduzida para apenas 80% do valor financiado. Em 1982/1983, a remuneração dos empréstimos passou a ser pós-fixada (60 a 80% da variação da ORTN), diminuiu a parcela financiada a juros privilegiados e os VBCs passaram a ser ainda mais fortemente subestimados. Em 1983, foi introduzida a taxa de juro de 3% ao ano – 85% da variação da ORTN. Em 1984/1985 a taxa de juro cobrada tornou-se positiva pela primeira vez desde a criação do SNCR (3% ao ano + variação integral das ORTNs) .” (KAGEYAMA, 1987:61)

A procura por maior volume de financiamento nos dois municípios está diretamente vinculada à atuação da EMATER/ACARESC, que executou a implantação do PROVÁRZEAS na região. Para divulgar o plantio de arroz pré-germinado na região

⁴⁴ - Sobre a crise do padrão de financiamento agrícola ver KAGEYAMA, 1987:61-67

sul de Santa Catarina, a EMATER/ACARESC⁴⁵ organizou em 1980, excursões com grupos de rizicultores dos dois municípios, para região do Vale do Itajaí, no norte do estado, onde o sistema de plantio com arroz pré-germinado vinha sendo realizado desde a década de 70. O objetivo das excursões era demonstrar que as vantagens advindas do sistema de plantio pré-germinado em termos de rendimento e grau de pureza do produto, compensavam com larga vantagem as necessidades de financiamento impostas aos rizicultores com a introdução desse novo sistema.

O aumento no volume dos financiamentos verificado em Meleiro e Turvo, no contexto da crise do padrão de financiamento do setor agrícola, pode ser explicado pelo esforço empreendido pelo governo federal, no sentido de contornar os problemas decorrentes das deficiências no abastecimento de produtos básicos da alimentação da população urbano-industrial.⁴⁶ Cabe ressaltar ainda, que na década de 70 diminuiu significativamente a produção de alimentos básicos(arroz e feijão), em relação ao enorme crescimento da população urbano-industrial.

Apesar do grande aumento verificado nos financiamentos, faz-se necessário salientar que aproximadamente⁴⁷ 40% dos rizicultores fizeram uso de empréstimos para sistematizar suas áreas, pois os demais utilizaram recursos próprios. Segundo os técnicos da extensão rural, os resultados obtidos pelos primeiros rizicultores, que introduziram o sistema de plantio pré-germinado, fêz com que os demais sistematizassem suas terras, na maioria das vezes copiando a experiência dos pioneiros nesse novo sistema, com seus

⁴⁵ - Em referência à EMATER/ACARESC, PAULILO afirma: "Essa associação fez, nos anos 60, um verdadeiro trabalho de conquista dos agricultores, através de estímulos para que comparecessem às reuniões, participassem de concursos e fizessem novas experiências em sua propriedade. Distribuíam prêmios, promoviam excursões com os agricultores fazendo-os visitar lugares onde o uso de outras técnicas já estava mais desenvolvido, enfim havia todo um trabalho de orientação mais também, de "sedução" dos colonos da região. Em 1978, os 197 municípios do Estado contavam e ainda hoje contam com um escritório local desse órgão."(PAULILO, 1990:56)

⁴⁶ - A respeito das dificuldades em suprir o mercado interno, ver SORJ, 1980: 83-86

⁴⁷ - Conforme informações prestadas pelo engenheiro agrônomo João Voltoline, que acompanhou a implantação do PROVÁRZEAS em Meleiro e Turvo, na década de 80.

próprios recursos, uma vez que os técnicos não conseguiam acompanhar e elaborar os projetos para obtenção de crédito junto aos bancos (Banco do Brasil participou com mais de 80% dos financiamentos).

Outro aspecto que deve ficar claro é que nem todos os rizicultores necessitaram de máquinas, como trator de esteira, retroescavadeira e motoniveladoras, pois os terrenos relativamente planos, já ocupados até então com a lavoura arrozeira, permitiram uma sistematização adequada, apenas com a utilização de lâminas transversais tracionadas pelos próprios tratores agrícolas, que grande parte deles já possuíam, dispensando o aluguel de máquinas não agrícolas de grande porte, pois a abertura dos canais de irrigação e drenagem que dividem as quadras sistematizadas, foi feita com pás e enxadas nesses casos.

Nos dois municípios a utilização de financiamento não é tão recente no cotidiano dos rizicultores e dos produtores rurais de maneira geral, pois o financiamento não bancário, através dos comerciantes e proprietários de engenho existia desde a primeira metade do século. Ao lado desse fato, a partir da segunda metade da década de 70, as relações entre produtores rurais dos dois municípios e os bancos (principalmente o Banco do Brasil) já estavam consolidadas, portanto não se pode creditar a explosão na demanda por financiamento apenas à atuação da EMATER/ACARESC na execução do PROVÁRZEAS. Nesse sentido, PAULO(1990), ao tratar do endividamento dos produtores rurais da região sul de Santa Catarina afirma:

“O produtor, se quiser continuar produzindo, tem que satisfazer as exigências do mercado em termos de quantidade e de qualidade. A “maneira de produzir” alterou-se radicalmente nas décadas de 60 e 70. O dinheiro emprestado passou a fazer parte dos pressupostos de produção e, por isso, o agricultor age com relação a ele da mesma forma que o faz com relação a outros bens necessários, procura baratear seu preço. Queixa-se dos juros,

mas não do financiamento. Surpreendeu-nos, inclusive, a quase nenhuma saudade que os colonos têm do arado a boi, da falta de estradas, da falta de lazer, enfim, daquilo que se expressa pela frase "antigamente é que era duro." As mudanças vieram junto com o Banco, então ele é, no mínimo, um mal necessário." (PAULILO, 1990:88)

Todos os 55 produtores entrevistados nos dois municípios responderam que utilizaram ou utilizam financiamentos, somente deixando de fazê-lo quando não há recurso para tal.

O aumento no volume de recursos destinados ao financiamento também foi acompanhado de uma brutal elevação nos investimentos⁴⁸ nos dois municípios, conforme indicam os dados constantes da tabela 3.1. No município de Meleiro, os investimentos aumentaram 66,44% entre 1975 a 1980 e 87,39%, de 1980 a 1985. No município de Turvo, os investimentos tiveram uma elevação de apenas 8,43% entre 1975 a 1980, sendo que entre 1980 e 1985, aumentaram 100,60%.

Considerando-se que os investimentos abrangem, além das aquisições de terras e benfeitorias, também as máquinas e equipamentos agrícolas, pode-se concluir que os investimentos foram largamente impulsionados pelo aumento dos recursos tomados junto aos bancos, mediante a utilização do sistema de crédito rural e pela maior receita proporcionada pela cultura do arroz.

No município de Meleiro, os bens⁴⁹ tiveram seus valores aumentados em 47%, durante a segunda metade da década de 70. Entre 1980 e 1985, o valor dos bens

⁴⁸ - De acordo com os Censos Agropecuários de 1978, 1980 e 1985, foram considerados investimentos as aquisições de terras, prédios, instalações e outras benfeitorias, novas culturas permanentes e novas matas plantadas, veículos e outros meios de transporte (novos ou usados), compra de animais de reprodução, criação ou recriação e outros fins, e máquinas e instrumentos agrários, novos e usados.

⁴⁹ - Compreende a soma do valor de todos os objetos, instalações, máquinas próprias e de terceiros, motos e veículos existentes nos estabelecimentos.

aumentou em 57,54% no mesmo município, enquanto em Turvo o valor dos bens aumentou 13,34% entre 1975 a 1980 e 46,22%, na primeira metade da década de 80.

Os percentuais de aumento dos investimentos e dos bens nos dois municípios reflete o elevado grau de capitalização dos produtores rurais, sobretudo dos produtores que se dedicam à cultura de arroz. Normalmente, a capitalização desses produtores se expressa no fato de possuírem máquinas.

“A máquina é, sem dúvida, um dos símbolos materiais do sucesso econômico. Os diferentes sentidos que lhe são atribuídos dão a ela um lugar privilegiado na análise da visão que o agricultor tem da modernização.” (PAULILO, 1990:78)

Outro indicador do processo de capitalização pode ser observado no elevado percentual de rizicultores que possuem automóveis. Dos 25 produtores entrevistados em Meleiro, apenas 2(8%) não possuíam automóvel. Em Turvo, apenas 4 (13,33%) dos 30 entrevistados não possuíam automóveis.

Após a introdução do PROVÁRZEAS, no início da década de 80, verificou-se uma acentuada evolução das despesas, do valor da produção e também das receitas, como demonstram os dados contidos na tabela 3.2.

TABELA 3.2 DESPESAS, VALOR DA PRODUÇÃO E EVOLUÇÃO DAS RECEITAS NOS ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS DE MELEIRO E TURVO.

MUNICÍPIOS	VALOR					
	Informan..	Valor (em mil cruzeiros)	Informan..	Valor em mil cruzeiros	Informan..	Valor (em mil cruzeiros)
1975						
MELEIRO	1.057	158.365	-	378.631	1.057	350.051
TURVO	1.280	198.024	-	441.592	1.283	406.144
TOTAL	2.337	356.389	-	820.223	2.340	756.195
1980						
MELEIRO	1.022	183.804	-	527.549	1.021	460.901
TURVO	1.355	227.772	-	488.766	1.351	426.742
TOTAL	2.377	411.576	-	1.016.315	2.372	887.643
1985						
MELEIRO	1.191	316.377	1.191	893.660	1.189	815.361
TURVO	1.389	394.409	1.389	977.654	1.389	917.662
TOTAL	2.580	710.786	2.580	1.871.314	2.578	1.733.023

Em valores de 1980, deflacionados pelo IGP-FGV

FONTE: Censos agropecuários 1975, 1980 e 1985.

A utilização de financiamentos, ao impor o emprego de novas tecnologias pelo setor agrícola, permitiu que a produção tivesse seu valor aumentado em função da maior quantidade de produtos colhidos e da melhoria da qualidade destes, propiciando uma elevação das receitas, acompanhada de um expressivo aumento de despesas.

No município de Meleiro, o valor da produção aumentou 39,33% entre 1975 e 1980; nesse mesmo período as receitas cresceram 31,67%, enquanto as despesas aumentaram em 16,06%. Em Turvo, o valor da produção aumentou em 10,68%, entre

1975 a 1980, enquanto as receitas cresceram 5,07%, tendo sido elevadas as despesas para 15,02%.

Na primeira metade da década de 80, o valor da produção aumentou 69,40% em Meleiro, enquanto que as receitas e as despesas cresceram 76,91% e 72,12%, respectivamente, naquele município. No município de Turvo, o valor da produção cresceu 100,02% entre 1980 e 1985; no mesmo período as receitas aumentaram 115,04%, enquanto as despesas cresceram 73,16%.

A elevação do valor da produção nos dois municípios, a partir do início da década de 80, proporcionou também uma elevação das receitas em percentuais superiores aos da elevação das despesas. O crescimento das despesas foi 4,79% menor que o crescimento das receitas em Meleiro. Em Turvo, o crescimento das despesas foi 41,88% inferior ao crescimento das receitas.

O maior crescimento relativo das receitas no município de Turvo, verificado na primeira metade da década de 80, pode ser creditado à maior evolução da quantidade de arroz colhido naquele município. Entre 1980 e 1985, a quantidade de arroz colhido no município de Turvo aumentou 79,85%, enquanto em Meleiro o aumento foi de 33,51%. Sendo a lavoura do arroz, a principal fonte de receita entre os estabelecimentos agrícolas dos dois municípios, torna-se evidente a razão da maior elevação das receitas em relação às despesas, no município de Turvo. (ver tabela 2.9)

Outro aspecto a considerar na evolução recente da rizicultura dos dois municípios é a alteração dos custos na passagem do sistema de plantio em solo seco (sistema tradicional), para o plantio no sistema pré-germinado, em solo alagado. A tabela 3.3 apesar de não expressar custos em valores monetários, mas sim em h/tr(hora/trator), d/h(dia/homem) e quantidade de insumos utilizados, permite que se tenha um idéia

aproximada das despesas necessárias para o cultivo de 1 hectare de arroz no sistema tradicional e no pré-germinado.

TABELA 3.3- COEFICIENTES TÉCNICOS PARA CÁLCULO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE 1 HA DE ARROZ IRRIGADO.

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	SISTEMA PRÉ-GERMINADO	SISTEMA SOLO SECO
Insumos			
Semente	kg	150,0	150,0
Calcário	t	-	1,0
Superfosfato triplo	kg	50,0	100,0
Cloreto de Potássio	kg	100,0	100,0
Adubo cobertura uréia	kg	130,0	80,0
Inseticida para planta(furadan 10G)	kg	10,0	-
Inseticida para planta(Decis)	ml	250	250
Herbicidas (propanil)	l	8,0	10,0
Herbicidas (2,4 - D)	l	0,5	0,5
Herbicidas (Glyphosate)	l	1,0	5,0
Fungicida (Bim 75 PM)	kg	0,3	0,3

(continua)

TABELA - 3.3 (continuação)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	SISTEMA PRÉ-	SISTEMA SOLO
		GERMINADO	SECO
Preparo do solo e semeadura			
Aração (trator)	h/tr	2,5	2,5
Aplicação de calcário	h/tr	-	0,2
Gradagem (trator)	h/tr	5,0	5,0
Renivelamento e alisamento (trator)	h/tr	2,5	-
Adubação e semeadura	D/H	1,0	-
Adubação e semeadura	h/tr	-	1,5
Irrigação e drenagem			
Manejo de água	D/H	2,0	2,0
Manutenção de canais e taipas	D/H	2,0	2,0
Limpeza de canais e taipas	D/H	4,0	4,0
Tratos Culturais			
Aplicação de herbicidas	D/H	0,5	-
Aplicação de herbicidas (trator)	h/tr	-	1,0
Aplicação de herbicidas (microtrator)	h/tr	2,0	0,2
Aplicação de inseticidas	D/H	0,5	0,5
Adubação de cobertura (duas)	D/H	0,5	0,5
Aplicação de fungicidas	D/H	0,5	0,5

(continua)

TABELA 3.3 (CONTINUAÇÃO)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	SISTEMA PRÉ-GERMINADO	SISTEMA SOLO SECO
Colheita			
Colheita mecânica	% da produção	12,0	12,0
Transporte interno (trator)	h/tr	1,0	1,0
Mão-de-obra auxiliar	D/H	1,0	1,0
Secagem	% da produção	8,0	8,0
Outras despesas			
Água de irrigação	% da produção	2,5	10,0
Produção			
Arroz (50kg)	sc	150,0	120,0

Obs: h/tr = hora/trator e D/H = dia/homem

FONTE: EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão Tecnológica de Santa Catarina.S.A.

Cabe lembrar que os dados fornecidos pela tabela 3.3 referem-se à produção de arroz em solo seco, utilizando-se todos os insumos recomendados, no entanto isso não se verificava em Meleiro e Turvo, antes da década de 80. Mesmo após a introdução do sistema pré-germinado, nem todos os insumos são utilizados na lavoura arrozeira dos dois municípios. A tabela refere-se à produção de arroz irrigado na região sul e na região do Vale do Itajaí, por isso não podemos tomar como válidos para Meleiro e Turvo, todas as quantidades relacionadas nos diferentes itens.

4. A NOVA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A nova tecnologia difundida pela EMATER/ACARESC impôs não somente alterações na base técnica da produção, mas também alterações na forma de organização dos produtores. As alterações na sua forma de organização se deram no sentido de criar condições para poderem utilizar-se da nova tecnologia de produção.

Nesse aspecto destaca-se a criação das cooperativas de irrigação nos dois municípios, assim como as associações de irrigação, formais ou não, existentes nas diferentes localidades do interior dos municípios em estudo.

Comparando-se os dois sistemas de cultivo descritos anteriormente, pode-se perceber que o sistema de cultivo moderno que utiliza sementes pré-germinadas demanda uma irrigação mais intensiva e com maior regularidade durante os meses de setembro a março, que corresponde ao período de preparação do solo e ciclo da cultura.

Por requerer uma irrigação mais constante e mais intensiva, o novo sistema de produção ensejou uma nova forma de organização dos produtores, com o objetivo de controlar os canais de irrigação já existentes, no primeiro momento, além de assegurar o fornecimento de água para as novas áreas que viriam a ser incorporadas ao processo de produção de arroz.

Controlar os canais de irrigação já existentes significou comprar os canais mestres dos antigos exploradores do serviço de fornecimento de água. Apesar dos canais mestres terem sido construídos pelos antepassados dos próprios produtores de arroz dos dois municípios, foram entregues em sua quase totalidade para empresas não especializadas no fornecimento de água, que tinham como sócios os empresários do setor urbano, comerciantes e também policiais no município de Turvo. No município de

Meleiro, as empresas de irrigação pertenciam aos comerciantes locais e também a um dos proprietários de engenhos de beneficiamento de arroz (Anexos 6 e 7).

Nos dois municípios essas empresas atuavam no fornecimento de água para os estabelecimentos produtores de arroz situados num raio de 5 km aproximadamente da sede dos mesmos, mediante o pagamento de 10% do produto colhido (arroz em casca) por cada hectare plantado. A produtividade de cada hectare antes do PROVÁRZEAS girava em torno de 30 a 40 sacos de 50 kg por hectare, o que permitia às empresas que prestavam esse serviço, apropriarem-se de 3 a 4 sacos de 50 kg por hectare.

Na verdade essas empresas exerciam uma relação de dominação que lhes permitia apropriar-se de parte da produção sem a contrapartida em serviços, pois o percentual cobrado era elevado e o abastecimento não atendia às necessidades dos produtores nos períodos de maior consumo, mesmo no sistema tradicional de cultivo que, como foi descrito anteriormente, demandava menor volume de água. Apesar da prestação de serviço de abastecimento de água ter funcionado precariamente, as empresas não ampliaram a rede de canais para os estabelecimentos localizados fora das áreas mais próximas às sedes dos municípios.

O fornecimento de água por essas empresas ficou restrito às áreas que eram cortadas pelos canais mestres abertos para conduzir água para movimentar rodas d'água de serrarias, atafonas e pequenos descascadores de arroz para o consumo familiar. A atuação dessas empresas ocorreu principalmente nas áreas que foram ocupadas logo no início do processo de colonização.

Normalmente as famílias que eram proprietárias de serrarias e atafonas se tornaram comerciantes no meio urbano, mantiveram o controle dos canais mestres e ampliaram o controle sobre os canais feitos exclusivamente para atender à lavoura de arroz, cuja construção, em sua grande maioria, foi realizada pelos próprios produtores.

que na década de 40 entregaram a manutenção e ampliação desses canais a essas empresas pertencentes a pessoas que tinham outras atividades no meio urbano, mediante contratos com duração de 25 anos.

Em Turvo, apesar dos contratos terem vencido em 1979, essas empresas continuaram explorando o serviço de distribuição de água, até outubro de 1982, quando foi fundada a Cooperativa Turvense de Irrigação.

A fundação da cooperativa de irrigação foi precedida de um amplo processo de negociação, envolvendo os empresários que controlavam a distribuição de água para o uso na lavoura arrozeira, o sindicato dos trabalhadores rurais, a igreja, a prefeitura municipal, e a EMATER/ACARESC, que elegeram como mediador o promotor de justiça da cidade.

No município de Meleiro as concessões de exploração dos canais de irrigação tinham prazo de vigência até 1985, o que obrigou a Cooperativa de Irrigação de Meleiro, fundada em 1982, a um exaustivo processo de negociação com os empresários que exploravam o serviço de fornecimento para irrigação da lavoura arrozeira. Também nesse município, o processo de negociação contou com a participação da EMATER/ACARESC, do sindicato dos trabalhadores rurais e da igreja.

Em Turvo, as negociações entre a cooperativa de irrigação e os empresários que exploravam o serviço de abastecimento de água, resultaram em acordos com pagamentos diferenciados pelas transferências dos direitos de exploração das águas, que haviam sido concedidos a esses empresários na década de 40, pelo DNOS (Departamento Nacional de Obras e Saneamento).

Cabe lembrar que o direito de explorar o serviço de abastecimento de água para irrigar a lavoura arrozeira, foi na sua grande maioria obtido por interferência dos políticos locais junto ao órgão que controlava esse serviço na região, no caso o DNOS, o

que explica a enorme resistência desses empresários em abdicar do controle privado das águas dos rios⁵⁰ que cortam os dois municípios, só o fazendo mediante indenização pela transferência desses direitos, que na realidade se constituíam em fonte de suprimento de arroz em casca para os comerciantes e também proprietários de engenho de beneficiamento de arroz, no caso de Meleiro.

A obtenção de 10% de renda paga em produto, pelo fornecimento de água, constituiu-se, desde a década de 40 até início da década de 80, em fonte de superlucros para os comerciantes que exploravam os canais de irrigação nos dois municípios, e também em garantia do fornecimento de parte da matéria-prima de um engenho no município de Meleiro, uma vez que os gastos destes empresários com a manutenção dos canais de irrigação eram insignificantes, o que se refletia na precariedade do serviço prestado.

No município de Turvo, a transferência da concessão do serviço de fornecimento de água, destinada à irrigação da lavoura arroseira para a cooperativa turvense de irrigação, fêz-se mediante o pagamento de indenizações aos empresários que controlavam o fornecimento até início da década de 80, apesar das concessões terem vencido em 1979.

Nas localidades de Rodeio da Areia, Linha Contesse, Linha Seminário, Linha São Felipe e Livramento pertencentes aos setores⁵¹ 1, 2 e 3 da Cooperativa Turvense de Irrigação, cujas captações de água são feitas junto ao rio Amola Faca, os produtores pagaram⁵² o equivalente a três sacos de arroz por hectare ocupado com o plantio de arroz. O pagamento da indenização nesses três setores foi realizado no ato da transferência da concessão.

⁵⁰ -A denominação rio nos municípios em estudo, refere-se a pequenos rios e até riachos, já que são poucos os rios de grande porte existentes em Santa Catarina.

⁵¹ -A Cooperativa de Irrigação de Turvo é dividida em 08 setores, de acordo com os diferentes pontos de captação de água junto aos rios que cortam os municípios.

⁵² -O pagamento foi feito em dinheiro, tendo como referência o preço mínimo fixado pelo governo.

Na localidade Jundiá, pertencente ao setor 4 da cooperativa, cuja captação de água é feita junto ao rio Jundiá, a indenização exigida correspondeu a 12 sacos de arroz por hectare, também paga em dinheiro no ato da transferência da concessão. O setor 5, que abrange a comunidade do Morro do Ermo, não exigiu indenização pois foi implantado pela própria cooperativa, em 1982. Nesse setor fez-se necessário a utilização de bombas de água, pois os estabelecimentos produtores de arroz estão localizados num plano bem mais elevado que o rio Amola Faca de onde é feita a captação. Nessa área a maior altitude dos terrenos não permite que a captação se dê apenas com a abertura de um canal a partir da margem do rio, como nas outras localidades.

Nas localidades de Turvo Baixo e Livramento, os estabelecimentos são abastecidos desde 1984, pelo setor 6 da cooperativa, que fez a captação junto ao rio Amola Faca. Nessas localidades a indenização exigida correspondeu a 12 sacos de arroz por hectare plantado e também foi paga em dinheiro.

No setor 7 que abrange as comunidades de Rio Aparecida e Ponte Alta não foi necessário pagamento de indenização por ter sido implantado pela própria cooperativa de irrigação em 1989. Nesse setor, utilizou-se tubulação numa extensão de 950 metros entre o rio Amola Faca e os primeiros estabelecimentos que recebem água na área.

Na localidade de Santana que é atendida pelo setor 8 da cooperativa desde 1989, a captação é feita junto ao Rio da Pedra. Nesse setor a indenização exigida foi correspondente a 9 sacos de arroz, paga em dinheiro no ato da transferência, tendo o preço mínimo como referência.

A Cooperativa de Irrigação de Turvo cobra de seus associados o equivalente a 2% da produção pela manutenção dos canais de irrigação, sendo o pagamento feito em dinheiro, usando-se como referência o preço mínimo fixado pelo governo, o que

contribui ainda mais para a redução deste percentual, pois o preço mínimo do arroz tem ficado muito abaixo do preço de mercado.

Para a limpeza dos canais de irrigação, a cooperativa conta com uma retroescavadeira própria e outra cedida pela Prefeitura Municipal, que faz a manutenção das máquinas além de ceder os operadores, cabendo à cooperativa cobrir apenas os gastos com o combustível consumido pelas retroescavadeiras na limpeza e abertura de canais destinados a conduzir água para irrigação da lavoura do arroz.

A direção da cooperativa é formada por uma diretoria central e pelas diretorias setoriais das diferentes localidades. As diretorias setoriais são responsáveis pela distribuição e fiscalização da distribuição de água entre os diferentes sócios. Os produtores escolhem os seus diretores, assim como o produtor encarregado de fiscalizar a distribuição de água, pelo voto direto.

É comum no município a prestação de serviços, em regime de mutirão, para a cooperativa, por parte dos agricultores, como também o pagamento por parte destes, de trabalhadores temporários, durante dois ou três dias ao ano, para realizar trabalho braçal.

Os oito setores da Cooperativa de Irrigação de Turvo atendem a 496 produtores que ocupam uma área de 5620 hectares com arroz irrigado. Além da cooperativa, existem diversas associações de irrigação, formais e informais, que atendem aos produtores cujos estabelecimentos estão situados fora das áreas de atuação da cooperativa.

Essas associações atuam geralmente em áreas mais distantes da sede do município, onde não houve a atuação das empresas que exploravam o fornecimento de água. Em geral, essas associações fornecem água para as áreas que foram incorporadas ao plantio de arroz após a implantação do PROVÁRZEAS. O funcionamento dessas associações é semelhante à cooperativa de irrigação e o percentual cobrado para a

realização dos serviços de limpeza e ampliação dos canais corresponde a 2% da produção, também pago em dinheiro , usando o preço mínimo como referência.

No município de Meleiro, a transferência da concessão dos serviços de fornecimento de água para a cooperativa de irrigação fêz-se mediante o pagamento de indenização correspondente ao preço mínimo de 5 sacos de arroz em casca por hectare plantado, durante quatro anos.

Apesar da cooperativa de irrigação ter sido fundada em 1982, a vigência das concessões dadas pelo DNOS às empresas de irrigação perdurariam até 1985, o que obrigou ao pagamento de uma indenização relativamente mais elevada que em Turvo, onde as concessões haviam vencido em 1979 e as empresas exploradoras continuavam atuando ilegalmente.

Em Meleiro as captações de água para irrigação da lavoura arrozeira são realizadas numa pequena represa construída junto ao rio Manoel Alves, próximo à sede do município. A construção dessa represa, que tem como finalidade elevar o leito do rio, contou com recursos do PRONI(Programa Nacional de Irrigação), segundo informações prestadas pelo presidente da cooperativa, embora não haja registro do volume de recursos utilizados por parte desta e da Secretaria de Agricultura do Estado de Santa Catarina.

A Cooperativa de Irrigação de Meleiro funciona de forma semelhante à de Turvo, porém com as tomadas de água sendo feitas num único ponto de um mesmo rio. Essas tomadas de água atendem às localidades de Jacaré, Boca do Pique, Pique do Meio, Novo Paraíso e os estabelecimentos situados abaixo do local da represa, próximos à sede do município. Nessas localidades são atendidos 164 estabelecimentos de associados que ocupam uma área de 2.500 hectares.

Para a limpeza e construção dos canais mestres a cooperativa dispõe de uma retroescavadeira, cuja manutenção, operação e abastecimento é de sua inteira responsabilidade. A participação da prefeitura do município restringe-se ao fornecimento de máquinas (retroescavadeiras) e operadores para as associações de irrigação formais e informais existentes nas localidades não abrangidas pela cooperativa.

Assim como em Turvo, essas associações operam em localidades mais distantes da sede do município, atendendo principalmente às novas áreas que foram incorporadas ao processo de arroz irrigado após o PROVÁRZEAS, e que não eram exploradas pelas empresas de irrigação.

As cooperativas e associações de irrigação reduziram os custos de fornecimento de água que no início da década de 80 atingiam 10% da produção, para menos de 2% da produção, na maioria das localidades, ficando um pouco mais elevado na localidade de Morro do Ermo, no município de Turvo, devido ao uso de bombas de água movidas a energia elétrica. Neste caso, o custo de irrigação tem girado em torno de 3% da produção.

Além da redução dos custos da irrigação, as cooperativas e associações de irrigação permitiram que o abastecimento de água fosse suficiente para atender às necessidades impostas pelo novo sistema de cultivo e possibilitaram a irrigação de novas áreas incorporadas ao processo de produção, a partir do início da década de 80, com a implantação do PROVÁRZEAS.

A organização dos produtores em cooperativas e associações de irrigação permitiu também uma distribuição mais homogênea da água entre os diferentes estabelecimentos de produção de arroz situados nas diversas localidades dos municípios. Evitou-se ainda, em grande parte, que os proprietários de estabelecimentos situados

próximos aos rios usassem água em excesso, em detrimento daqueles localizados distantes das margens e nascentes dos rios.

Os rios que cortam os dois municípios são perenes, porém com pequena extensão, variando entre 60 a 80 km, tendo suas nascentes em altitudes bastante elevadas, junto à Serra Geral, o que favorece um escoamento muito rápido das águas. Isto faz com que, embora tendo-se um índice de precipitação pluviométrico igual ou superior a outras regiões produtoras de arroz irrigado, haja insuficiência de água na região, nos meses de outubro a janeiro, período que corresponde ao ciclo cultural da planta.

As cooperativas e associações ao realizarem um melhor gerenciamento do serviço de distribuição de água contornaram em parte o problema da distribuição, o que permitiu o aumento da área ocupada com arroz irrigado nos dois municípios, conforme demonstrou-se anteriormente. No entanto, a expansão da área ocupada com o plantio de arroz não está limitada pela existência de novas áreas a serem incorporadas, mas sim às dificuldades na obtenção de água para irrigação. Segundo os técnicos ligados ao serviço de extensão rural, nos dois municípios existem ainda mais de 5 mil hectares de terra que poderiam ser incorporados à produção de arroz. Para que essas áreas possam ser incorporadas faz-se necessário realizar obras de contenção e armazenagem de água no sopé da Serra Geral.

Essas obras, de acordo com o projeto original de instalação do PROVÁRZEAS na região, ficariam sob a responsabilidade do Departamento Nacional de Obras e Saneamento e da Superintendência Regional do Extremo Sul. Ocorre que esses órgãos foram extintos em 1990, sem que as obras fossem realizadas ou repassadas oficialmente para outro órgão do setor público.

Cabe salientar que a construção de barragens no sopé da Serra Geral tinha também por objetivo controlar as cheias que afetam tanto a população rural quanto a urbana, do município de Araranguá, onde os rios que cortam Meleiro e Turvo formam o rio Araranguá, que tem sua foz no mesmo município.

A incapacidade de investimento do setor público durante a década de 80, aliada à indefinição de atribuições das três esferas governamentais se constitui no grande obstáculo à continuidade da expansão da área ocupada com a lavoura arrozeira.

Por outro lado, tem-se verificado uma crescente preocupação por parte dos técnicos ligados à extensão rural e presidentes de sindicatos de trabalhadores rurais dos municípios de Meleiro e Turvo, com a crescente sistematização de áreas anteriormente ocupadas com outras culturas, pois a terra, uma vez sistematizada, é de difícil reversão para outros cultivos.

Outra preocupação dos técnicos e dirigentes sindicais se deve à dificuldade de obter a construção das barragens que garantam um suprimento de água adequado às áreas ocupadas com o plantio de arroz, além da crescente especialização do produtor, que embora se mantendo policultor, tende a se tornar gradativamente mais dependente do mercado para atender às suas necessidades de alimentação.

Nesse sentido, os técnicos de extensão rural e os líderes sindicais vêm orientando os produtores a não abandonarem os demais cultivos, nem a pecuária destinada ao auto-consumo. Essa orientação é transmitida aos agricultores diretamente e nos cursos profissionalizantes oferecidos pelo CETRAR, a partir de 1991 (anexo 8).

5. - ORGANIZAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO: PASSADO E PRESENTE

As alterações verificadas na lavoura arrozeira dos municípios de Meleiro e Turvo não podem ser compreendidas somente a partir das mudanças ocorridas na estrutura da produção. A organização da comercialização também sofreu profundas modificações, principalmente no que diz respeito ao relacionamento entre os rizicultores e os proprietários de engenhos⁵³ dos dois municípios.

5.1- Relações Entre Rizicultores e Engenhos Antes e Depois do PROVÁRZEAS

Embora o surgimento dos engenhos de beneficiamento de arroz esteja ligado ao próprio crescimento da lavoura arrozeira nos dois municípios, em função do contínuo aumento da área plantada, o suprimento de matéria prima para o funcionamento dos mesmos passou a ser feito com arroz em casca, adquirido junto a intermediários no Estado do Rio Grande do Sul.

Da primeira metade do século, quando foi iniciada a colonização dos atuais municípios de Meleiro e Turvo, até o início da década de 70, o suprimento dos diversos descascadores de arroz de pequeno porte, bem como dos atuais engenhos existentes nos dois municípios foi realizado com a produção local e em menor proporção dos municípios circunvizinhos.

⁵³ A denominação usual no estado para designar as unidades de beneficiamento e comercialização do arroz beneficiado.

A partir de 1971, com a inauguração da BR-101, no trecho que liga Santa Catarina ao Rio Grande do Sul, os proprietários de engenhos dos dois municípios passaram a adquirir matéria prima junto aos intermediários do estado vizinho. As aquisições feitas no Rio Grande do Sul além de representarem uma maior segurança no suprimento de matéria prima, possibilitaram aos engenhos locais o acesso a um produto de melhor qualidade, tanto em termos de rendimento no processo de beneficiamento quanto ao grau de pureza dos grãos.

O acesso a uma matéria prima de qualidade superior à produção local reforçou as possibilidades dos engenhos de Meleiro e Turvo conquistarem maior participação nos mercados atacadistas, sobretudo do Rio de Janeiro e São Paulo, para onde era, e, atualmente, continua sendo, destinada a maior parte do arroz beneficiado nos dois municípios.

Por outro lado, a conquista de maior parcela desses mercados do centro sul impôs aos beneficiadores certas exigências quanto à forma de apresentação (necessidade de empacotamento) e qualidade do produto. Exigências estas, impostas muito mais pela reestruturação em curso, no comércio de alimentos, a nível de varejo. Em menor grau de importância deve-se considerar as do consumidor do meio urbano do Rio de Janeiro e São Paulo, que em geral se mostravam mais exigentes que os consumidores de pequenas cidades do interior catarinense, onde também era comercializada parte do arroz produzido e beneficiado nos dois municípios.

As exigências impostas pela reestruturação do mercado varejista de alimentos, que se generalizou por todo o país, praticamente eliminou as pequenas unidades de descascamento de arroz, que utilizavam exclusivamente matéria prima de qualidade inferior produzida nos municípios. Isso contribuiu para que a oferta do produto fosse extremamente elevada em função da pequena quantidade requerida pelos engenhos de

maior porte, cujos suprimentos de melhor qualidade eram garantidos com as aquisições feitas no Rio Grande do Sul.

A baixa qualidade do arroz colhido nos municípios de Meleiro e Turvo e região constituiu-se, ao longo da década de 70, na principal justificativa utilizada pelos engenhos para os baixos preços pagos pelo produto. Com a eliminação dos pequenos descascadores, dada a generalização do consumo de arroz beneficiado pelos engenhos, restaram poucas alternativas de comercialização aos rizicultores, que passaram a se defrontar com um mercado oligopsônico.

A condição de mercado oligopsônico, caracterizado pela presença de vários produtores ou vendedores e poucos compradores, aliada à baixa qualidade do produto dos municípios, colocava o rizicultor numa posição ainda mais subordinada aos interesses do capital mercantil-processador representado pelos engenhos de beneficiamento.

Segundo informações obtidas junto aos líderes sindicais, técnicos da extensão rural e dos próprios agricultores, a venda do produto para o engenho era realizada de duas formas. Na primeira, era realizada antes da própria colheita ou imediatamente após a mesma, sem que fosse realizada limpeza prévia e secagem do produto por parte do rizicultor. Nessa forma de venda, denominada na região como venda de arroz em ervas, as despesas de transporte, limpeza, e secagem ficavam a cargo do comprador. Esse tipo de venda era realizado normalmente pelos rizicultores que não dispunham de estruturas mínimas para secagem e armazenagem⁵⁴ do produto e não mantinham relações com os bancos, no que diz respeito ao financiamento da comercialização EGF.

⁵⁴ - A grande maioria dos rizicultores não dispunha e atualmente não dispõe dessas estruturas individualmente. Apenas uma minoria de rizicultores contava com sua utilização através das cooperativas de comercialização dos dois municípios.

Como a colheita do arroz na região sul era e ainda continua sendo iniciada e terminada, em aproximadamente 30 dias, durante os meses de março e abril, os agricultores que realizavam esse tipo de venda eram os que recebiam a remuneração mais baixa pelo produto vendido. Por não terem acesso ao crédito de comercialização, vendiam a produção no período da safra, enfrentando também a concorrência do arroz gaúcho, cuja safra ocorria no mesmo período.

Nessa forma de venda, o pagamento era feito parte adiantado e parte no ato, ou em uma a duas semanas após a entrega, dependendo do acordo feito informalmente entre rizicultor e engenho.

Na segunda forma de comercialização, que vigorou para a grande maioria dos rizicultores até início da década de 80, o produto, após a colheita, era transportado ensacado para os engenhos, que faziam a limpeza prévia⁵⁵, a secagem e armazenagem do produto acondicionando-o em sacos de 50 kg.

Aparentemente os engenhos não cobravam o transporte e armazenagem, apenas as despesas relativas à secagem que nos dois municípios ficavam em torno de 5 a 6% da produção. Após a limpeza prévia, o arroz ficava armazenado nos próprios engenhos, ou seja, o arroz ficava encostado (termo utilizado pelos rizicultores). A venda não se efetivava imediatamente após a colheita, normalmente os rizicultores realizavam-na quando necessitavam de dinheiro para suas despesas pessoais e preparação do próximo plantio. O rizicultor podia optar conforme suas necessidades em vender a produção de uma só vez ou parceladamente durante o ano.

O fato do engenho oferecer armazenagem acabava por se constituir na realidade, em uma obrigação de venda da produção do rizicultor para aquele engenho, que além de armazenar, já havia realizado as outras operações que antecedem ao armazenamento.

⁵⁵ - Consiste em separar o arroz dos restos de ervas daninhas, que triturados acabam ficando junto com o arroz em casca.

Embora não houvesse qualquer contrato formal, pois eram na sua grande maioria verbal, o rizicultor sentia-se constrangido em tirar o produto de um engenho para vender para outro.

Nas informações obtidas junto aos líderes sindicais, técnicos da extensão rural e durante a pesquisa de campo nos municípios, constatou-se que no passado recente, as relações entre proprietários de engenhos e rizicultores era permeada por relações pessoais de amizade e critérios subjetivos de avaliação da idoneidade dos proprietários de engenho, por parte dos rizicultores.

Essas avaliações de cunho subjetivo determinavam muito mais a escolha do comprador, do que propriamente a remuneração pelo produto, no caso dos rizicultores que armazenavam o produto nos engenhos. Outro fator que não pode ser desconsiderado é o fato dos proprietários de engenho terem origem no meio rural e comercial dos municípios, o que se constituía numa justificativa para os rizicultores confiarem a guarda e a seleção do seu produto aos mesmos.

Na realidade, ao emprestar a sacaria, fazer o transporte e a armazenagem do arroz em casca já seco⁵⁶, os engenhos garantiam parte do suprimento de matéria prima durante todo o ano. As despesas com transporte e armazenagem acabavam por ser cobradas, de modo não explícito, mas na venda, pois o fato de armazenar constituía-se numa forma de rebaixamento de preços, uma vez que os engenhos, em número bastante reduzido, 4 em Turvo e 5 em Meleiro, fixavam os preços abaixo dos preços de mercado praticados pelos engenhos de outras regiões, principalmente do Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e os localizados no Paraná. Essas formas de relacionamento perduraram até a primeira metade da década de 80. Com o aumento e melhoria da qualidade da produção local verificados, a partir da introdução do PROVÁRZEAS, esgotou-se

⁵⁶ - Para ser armazenado, o arroz tem que passar pelo processo de secagem, reduzindo-se a umidade dos grãos de 21 a 25% para 12 a 13%.

rapidamente a capacidade de armazenagem dos engenhos, sem que esses investissem na sua ampliação, priorizando o aumento da capacidade de beneficiamento, à medida que passaram a substituir gradativamente a matéria prima proveniente do Rio Grande do Sul, por produto adquirido junto aos rizicultores de Meleiro, Turvo e municípios da região.

Embora os proprietários de engenho não se mostrassem muito receptivos à perguntas que diziam respeito ao seu relacionamento com bancos, sobretudo os bancos estatais fornecedores de crédito subsidiado, constatou-se que dos cinco engenhos existentes⁵⁷ em Meleiro, dois contaram com financiamento do Banco do Brasil e Banco do Estado de Santa Catarina, em seus respectivos processos de constituição. Apenas um dos proprietários entrevistados, afirmou ter contado com recursos da FINAME (Agência Especial de Financiamento Industrial), para ampliação e modernização, no tocante à capacidade de beneficiamento.

Dos quatro engenhos existentes em Turvo, apenas um contou com empréstimos de bancos estatais no processo de constituição (Banco do Brasil e Banco do Estado de Santa Catarina). No entanto, três dos quatro proprietários entrevistados afirmaram que contaram com crédito a juros subsidiados, via FINAME, para modernizar e ampliar a capacidade de financiamento dos seus engenhos. O quadro abaixo demonstra a relação entre os engenhos e os bancos para concretização desse objetivo.

⁵⁷ - A quantidade de engenhos existentes em cada município refere-se apenas aos beneficiadores de propriedade privada individual ou familiar e não aos beneficiadores pertencentes às cooperativas.

QUADRO 5.1 - ENGENHOS QUE OBTIVERAM CRÉDITO DE BANCOS E AGÊNCIAS ESTATAIS DE FINANCIAMENTO.

Nome do estabelecim.	Localização	Tempo de funcionam.do estabelec.	Beneficiam.co mo principal atividade.	Obteve créd. constit. empresa	Obteve créd.aumento capac.benef.	Aumento capacidade benef. na década de 80	Capac. atual beneficiam.. kg dia	Capac. estat. armaz.(saco 50 kg)
Cerealista Della	Meleiro	4 anos	SIM	SIM	NÃO	-	14.000	40.000
Com. Cereais Morro Garnde	Meleiro	30 anos	SIM	SIM	SIM	20%	10.000	40.000
Cerealista Meleiro	Meleiro	15 anos	SIM	NÃO	NÃO	20%	15.000	50.000
Boaroli e Cia Ltda.	Meleiro	6 meses	SIM	NÃO	NÃO	-	6.000	30.000
Cerealista Sapiroanga	Meleiro	15 anos	SIM	NÃO	NÃO	50%	16.000	40.000
Abel Olivo	Turvo	20 anos	SIM	NÃO	SIM	50%	60.000	50.000
Cereais Genuino Ltda.	Turvo	25 anos	SIM	SIM	SIM	8,3%	30.000	30.000
Mario Zata	Turvo	25 anos	SIM	NÃO	NÃO	80%	30.000	40.000
Com. Cereais Olivo	Turvo	26 anos	SIM	NÃO	SIM	50%	16.000	60.000

Fonte: Pesquisa de campo realizada em fevereiro e março de 1991.

Em que pese a não disponibilidade de dados desagregados sobre os financiamentos, por parte do Banco Central, além da impossibilidade da obtenção dos mesmos junto aos bancos, credores e engenhos, pode-se afirmar que a classificação dos engenhos como empresas do setor industrial tem propiciado aos mesmos o acesso ao crédito institucional, a juros subsidiados destinados àquele setor.

Sobre a classificação dos engenhos como empresas industriais e das vantagens obtidas pelos mesmos em função disso, MALUF (1988) afirma :

“... a sua classificação como empresa industrial abre-lhes possibilidades de acesso ao crédito institucional (crédito de custeio industrial) inexistentes ao capital comercial “puro”, as quais, junto com o controle de uma etapa fundamental na comercialização do arroz (o beneficiamento), atribui-lhes uma condição diferenciada frente aos demais agentes na concorrência a nível regional e na ligação com o mercado nacional. Os beneficiadores quase sempre constituem-se no principal sinalizador a nível de mercado regional em termos da fixação dos preços de arroz em casca, a partir dos preços do arroz limpo vigentes a nível nacional. (MALUF, 1988: 176)

O aumento da capacidade de beneficiamento dos engenhos de Meleiro e Turvo, financiada em parte com recursos do crédito oficial, foi acompanhado da elevação da produção e da qualidade do arroz nos dois municípios, permitindo que as compras de matéria prima junto aos intermediários no estado do Rio Grande do Sul, no período da entressafra fossem decrescendo gradativamente, durante a década de 80.

Com a elevação da capacidade de beneficiamento, os engenhos intensificavam suas atividades durante a safra, nos meses de março e abril até junho, quando o preço do arroz em casca é relativamente menor na região, dada a sazonalidade da lavoura. Passado esse período, operavam com maior capacidade ociosa, sem que necessitassem elevar os preços pagos aos rizicultores na entressafra, de modo a não comprometer a lucratividade. Esse comportamento dos engenhos reforça o caráter mercantil especulativo do capital envolvido no beneficiamento de arroz nos dois municípios.

A capacidade de armazenagem dos engenhos de Meleiro e Turvo não acompanhou o aumento da produção e da qualidade do arroz colhido nesses municípios, bem como a elevação da capacidade de beneficiamento dos seus engenhos. Essa capacidade de armazenagem praticamente esgotou-se nos primeiros anos, após a implantação do PROVÁRZEAS. Isso levou a maioria dos rizicultores que não

dispunham individualmente de estruturas de secagem e armazenamento a venderem toda ou quase toda a produção, imediatamente após a colheita, obtendo os preços mais baixos do arroz na região sul, dada a coincidência da safra também na região do litoral gaúcho, próxima ao sul de Santa Catarina.

A falta de estrutura de armazenagem e secagem a nível dos estabelecimentos levou os rizicultores a procurarem se associar às cooperativas de comercialização existentes nos dois municípios. No entanto, o aumento da produção dos rizicultores já associados às cooperativas, antes da implantação do PROVÁRZEAS, fez com que a capacidade estática de armazenagem das cooperativas se esgotasse rapidamente. Tendo chegado também ao limite da sua capacidade de beneficiamento, as cooperativas passaram a recusar novos sócios, desde o início da década de 80.

Com as limitações impostas pelo esgotamento da capacidade de armazenagem, sobretudo no município de Turvo, parte dos rizicultores que não dispunha de recursos próprios para construir individualmente suas estruturas de secagem e armazenagem⁵⁸, passaram a contar, a partir de 1983-84, com recursos obtidos junto ao Banco do Brasil, através de projetos elaborados pela EMATER/ACARESC, com correção dos valores vinculada à variação do preço mínimo do produto. A pré-condição para liberação desses recursos era de que os projetos não fossem individuais, mas sim coletivos, fazendo com que grupos de 5 a 12 rizicultores formassem condomínios de armazenagem do produto (ver anexo 9).

Paralelo ao crédito concedido pelo Banco do Brasil, a Secretaria de Agricultura do Estado lançou em 1983, um programa de financiamento à agricultura, com correção pela variação do preço mínimo do produto. Esse programa permitiu que, em menor proporção, mais rizicultores construíssem coletivamente armazéns comunitários.

⁵⁸ - As estruturas de secagem e armazenagem são compostas basicamente pelo galpão de alvenaria com piso revestido de cimento, e um forno a lenha construído apropriadamente para a secagem do arroz.

Com a extinção desses programas, em fins da década de 80, outras estruturas de armazenagem foram construídas com recursos próprios e com outras modalidades de crédito, como o crédito bancário de curto prazo.

Durante toda a década de 80, cresceu também a construção de estruturas de secagem e armazenagem em grupos de agricultores, normalmente vizinhos e principalmente entre membros de uma mesma família.

O aumento do número de estruturas de armazenagem de uso coletivo, o crescimento do número de estruturas individuais ou familiares de armazenagem, além da associação dos rizicultores às cooperativas de comercialização, permitiram que a grande maioria dos produtores conseguisse ter acesso ao crédito de comercialização EGF, ou ainda que alcançassem, mesmo sem esse subsídio, os melhores preços no período da entressafra.

Num primeiro momento, os condomínios e demais estruturas de armazenagem propiciaram aos produtores melhores preços nas vendas realizadas durante a entressafra. No entanto, com o contínuo aumento de produção em função do aumento da área cultivada e da produtividade atingida, colocou-se novamente o problema do excesso de arroz em casca nos dois municípios.

Se os condomínios e as estruturas de secagem e armazenagem de uso coletivo somadas às estruturas de uso individual ou familiar permitiram armazenar o produto, comercializar na entressafra e, conseqüentemente, obter melhores preços, o contínuo aumento da produção colocou novamente o problema do excesso de produto. Diferente do primeiro momento, que se seguiu à implantação do PROVÁRZEAS (1982-83), o excesso de produto que se verificou a partir de 1985-86, consistia numa abundante oferta de arroz em casca durante todo o ano, propiciado pela elevação da capacidade de armazenagem a nível dos municípios.

Embora não dispondo de dados mais atualizados sobre a elevação da capacidade de armazenagem dos dois municípios, em decorrência da não realização do Censo Agropecuário de 1990, a tabela 5.1. permite identificar a rápida elevação dessa capacidade nos dois municípios, na primeira metade da década de 80.

Em Meleiro, o número de depósitos para armazenagem elevou-se em 159,17%, entre 1980 e 1985, enquanto a capacidade de armazenagem aumentou 244,09% no período referido. Em Turvo, o número de depósitos para armazenagem aumentou 103%, entre 1980 e 1985, enquanto a capacidade de armazenagem elevou-se em 28,87% no mesmo período.

TABELA 5.1- DEPÓSITOS PARA PRODUÇÃO DE GRÃOS NOS MUNICÍPIOS DE MELEIRO E TURVO.

Municípios	Informantes	Número (1)	Capacidade (t)
1975			
Meleiro	-	-	-
Turvo	-	-	-
Total	-	-	-
1980			
Meleiro	393	480	40.559
Turvo	447	532	45.576
Total	840	1.012	86.135
1985			
Meleiro	1.030	1.244	139.561
Turvo	958	1080	58.732
Total	1988	2.324	198.293

- dados não disponíveis

(1) inclusive os sem declaração de capacidade

FONTE: Censos agropecuários 1975, 1980 e 1985.

A contínua elevação da produção e da capacidade de armazenagem a partir de 1983-84, possibilitaram o abastecimento dos engenhos dos dois municípios, durante todo o ano, sem que os mesmos pagassem o preço praticado pelos engenhos de outras regiões dos estados de Santa Catarina e do Paraná.

Por outro lado, os rizicultores que vendiam sua produção aos engenhos locais perceberam que a partir da construção das estruturas de secagem e armazenamento, haviam se tornado na verdade, armazenadores de matéria prima a preços baixos para os engenhos locais. Com tais estruturas passaram a secar, limpar e armazenar o produto, que era vendido aos engenhos ao longo do ano.

Os rizicultores que levantavam empréstimos através do crédito de comercialização (EGF), ao venderem parte da produção para saldar o mesmo, normalmente na segunda quinzena do mês de agosto, viam-se ainda mais na condição de armazenadores a domicilio para os engenhos locais, pois esses compravam o produto e deixavam-no armazenado nos depósitos dos próprios rizicultores, durante três a quatro meses, sendo que o risco da armazenagem ficava a cargo do produtor. Comprando cem sacos de arroz o engenho teria garantido o recebimento de cem sacos de produto, no momento que melhor lhe conviesse independente de qualquer intempérie ou ataque de pragas ou ratos a que sempre ficam sujeitos os cereais armazenados.

Para os rizicultores que não faziam empréstimos através do crédito de comercialização, o tempo de utilização dos mesmos como armazenadores a domicilio era relativamente menor, pois esses procuravam não vender sua produção nos períodos de maior concentração de vendas, mas sim após o mês de outubro até fevereiro, quando a oferta de matéria prima era relativamente menor que a capacidade de beneficiamento instalada nos dois municípios.

Os rizicultores conscientizados pelas suas lideranças sindicais perceberam que os ganhos obtidos com o aumento da produção, resultante da melhor produtividade, também continuavam a ser apropriados pelos engenhos, após a construção das estruturas de armazenagem, com o agravante de terem se tornado verdadeiros armazenadores para os engenhos, que em sua totalidade não investiram em expansão das respectivas capacidades de armazenagem.

A construção dos condomínios e demais estruturas de armazenagem coletivas e individuais propiciou aos engenhos de Meleiro e Turvo, uma brutal economia externa, à medida que se desobrigaram da limpeza, secagem e armazenagem do produto, além é claro, de diluir os riscos da armazenagem entre os rizicultores.

Os rizicultores diante da situação que se colocou, sobretudo a partir da segunda metade da década de 80, organizaram-se nos sindicatos dos trabalhadores rurais dos dois municípios e buscaram outras alternativas de comercialização que não ficassem restritas aos engenhos de Meleiro e Turvo.

A alternativa encontrada pelos rizicultores desses municípios para obter melhor remuneração pelo produto colhido, foi e continua sendo atualmente a comercialização da produção com engenhos de outras regiões do estado de Santa Catarina e, em menor proporção, engenhos localizados no Estado do Paraná.

Para efetuar essa comercialização, os sindicatos dos trabalhadores rurais de Meleiro e Turvo firmaram convênios com as corretoras de mercadorias GS e CONSEL filiadas à Bolsa de Mercadorias e Cereais de Florianópolis.

Inicialmente, juntaram-se grupos de 5 a 15 rizicultores, que possuíam em conjunto de 5.000 a 10.000 sacos de 50 kg de arroz para comercializar. Nas primeiras experiências, em 1990, foram realizados dois leilões na bolsa de mercadorias, propiciando aos produtores uma remuneração superior em 20% ao preço praticado nos

engenhos locais. Após essas experiências iniciais, o produto passou a ser comercializado sem a realização de leilões, pois os engenhos das outras regiões informam individualmente suas futuras necessidades de arroz em casca às corretoras, que repassam essas informações aos sindicatos dos trabalhadores rurais de Meleiro e Turvo. Esses normalmente detém informações sobre os produtores que desejam vender e as respectivas quantidades, além de estarem informados sobre os preços praticados pelos engenhos locais.

Feita a comparação entre os preços dos engenhos locais e o que se dispõem a pagar os engenhos de outras regiões, fecha-se ou não a transação, cabendo aos sindicatos, em caso positivo, informar para as corretoras o endereço em que se encontra armazenado o produto, o nome do produtor, a quantidade vendida pelo mesmo, a agência bancária e o número da conta corrente, para que a mesma providencie junto aos engenhos, os recursos necessários ao pagamento dos produtores, bem como o valor correspondente ao percentual que recebem a título de comissão pela intermediação do negócio. Nesse tipo de negociação, com a intermediação das corretoras, o transporte fica a cargo dos engenhos.

O fato de nem todas as regiões produtoras de arroz, produzirem o suficiente para abastecer seus engenhos, faz com que a procura por matéria prima seja bastante elevada, razão pela qual os leilões com arroz produzido em Meleiro e Turvo tornaram-se desnecessários. Além disso, os produtores normalmente não se dispõem a esperar pela efetivação dos leilões para vender a produção, quando necessitam de recursos destinados a cobrir despesas imediatas. Isso dificultava enormemente o trabalho dos sindicatos de reunir cinco ou mais produtores dispostos a vender a produção através desse mecanismo.

A possibilidade de comercialização com engenhos de outras regiões, que pagavam 20 até 25% a mais pelo produto, em relação aos engenhos locais, fez com que os mesmos elevassem também os preços pagos aos rizicultores de Meleiro e Turvo.

A celebração e a manutenção desses convênios, entre os sindicatos de trabalhadores rurais dos dois municípios e as corretoras GS e CONSEL, tem funcionado muito mais como um mecanismo regulador de preços, do que propriamente a abertura de um novo mercado, uma vez que os engenhos locais continuaram a ser supridos com matéria prima proveniente, em sua grande maioria, dos municípios de Meleiro e Turvo, como pode ser constatado no Quadro 5.2.

QUADRO 5.2 - ORIGEM DO ARROZ EM CASCA BENEFICIADO PELOS ENGENHOS DE MELEIRO E TURVO EM %

Nome do Estabelecimento.	Matéria prima proveniente de Meleiro e Turvo	Matéria prima proveniente munic. circunvizinhos	Matéria prima proveniente do R.G. do Sul	Produção própria
Boaroli Cia Ltda	100%	-	-	37,5%
Com. Cereais Morro Grande	90%	5%	5%	2%
Com. Cereais Della	90%	10%	-	-
Cerealista Saporanga Ltda	60%	40%	-	1,6%
Cerealista Meleiro	90%	-	10%	5%
Mário Zatta	100%	-	-	3%
Cereais Genuino	90%	10%	-	-
Com. Cereais Olivo Ltda	50%	50%	-	10%
Abel Olivo	100%	-	-	8%

Fonte: Pesquisa de campo realizada em fevereiro e março de 1991.

Os engenhos de Meleiro e Turvo, após a realização de convênios entre os sindicatos e corretoras, continuaram comprando a maior parte da matéria prima que beneficiam, junto aos produtores dos dois municípios, pois é pouco significativa a produção própria dos mesmos. Dos 5 engenhos existentes em Meleiro, apenas o Boaroli Cia Ltda. tem produção própria significativa, chegando a 37% do arroz que beneficia. É, no entanto, o de menor capacidade de beneficiamento (6000 kg/dia), pois trata-se de uma empresa cujos proprietários dedicavam-se principalmente à rizicultura até 1987, quando constituíram-na. Outros três possuem produções próprias muito pouco significativas quando comparadas à quantidade que beneficiam, chegando apenas a 2%, 1,6% e 5% nos engenhos denominados Comércio de Cereais Morro Grande, Cerealista Sapiranga Ltda. e Cerealista Meleiro.

Em Turvo, os engenhos denominados Comércio de Cereais Olivo e Abel Olivo, produzem 10% e 8% respectivamente da matéria prima beneficiada, já o engenho denominado Mário Zatta tem uma produção correspondente a 3% da matéria prima beneficiada. (quadro 5.2.)

Em Meleiro, os engenhos denominados Comércio de Cereais Morro Grande, Cerealista Sapiranga e Comércio de Cereais Della Ltda., adquiriam 12%, 19,6% e 5% respectivamente da matéria prima junto a intermediários. No município de Turvo, os engenhos denominados Comércio de Cereais Olivo Ltda e Cereais Genuíno Ltda. adquiriam 20% e 40% respectivamente da matéria prima junto a intermediários. Essas aquisições junto a intermediários não dizem respeito apenas àquelas feitas no Rio Grande do Sul. Apenas o Comércio de Cereais Morro Grande e o Comércio de Cereais Meleiro compram no Rio Grande do Sul. Tais aquisições são feitas, em sua grande maioria, junto a pequenas empresas de construção civil, que nos últimos anos vem

construindo casas para os rizicultores e recebendo como pagamento o arroz em casca e proprietários que arrendam terras para os rizicultores.

Segundo os líderes sindicais e técnicos da extensão rural, esse processo de troca de arroz, por casas com elevado padrão de construção é bastante recente, tendo sido iniciado entre 1989-90. Ainda segundo os mesmos, está havendo uma gradativa inversão de prioridades nos gastos dos rizicultores, que até 86-87 aplicavam os recursos obtidos com a venda, em tratores e máquinas.

Essa mudança de comportamento pode ser atribuída em grande parte, à disseminação dos hábitos de consumo da classe média urbana das cidades de maior porte como Criciúma e Araranguá, localizadas próximo à Meleiro e Turvo, que contam com as principais vias de acesso já asfaltadas, além da modernização das comunicações e a disponibilidade de energia elétrica em toda a zona rural.

Outro fator que contribuiu decisivamente para a redução da aquisição de máquinas e tratores foi a drástica redução do volume de recursos destinados ao crédito rural, aliada às altas taxas de inflação que elevam a correção dos empréstimos em termos nominais.

Não se pode desconsiderar a organização dos rizicultores através das cooperativas, condomínios de armazenagem e sindicatos, como fator de aumento da remuneração e, conseqüentemente, do poder de consumo. Somente a comercialização via sindicatos e corretoras permitiu uma elevação de 20 a 25% na remuneração obtida com a venda da produção. O fato de terem acesso a informações antes disponíveis quase exclusivamente aos moradores do setor urbano, no que diz respeito a preços, fez com que agissem de forma muito semelhante aos empresários do setor urbano.

A melhoria da remuneração obtida pelos rizicultores dos dois municípios pode ser atribuída em grande parte à excessiva capacidade instalada dos engenhos do estado, em

relação à produção (PAUL e CONCEIÇÃO,1988:69-70), no entanto, não podem ser totalmente desconsideradas as transformações recentes por que vem passando a rizicultura no Rio Grande do Sul, com um claro declínio da participação da intermediação comercial tradicional, em função dos processos de concentração e de integração entre agricultura e indústria. Esses processos eliminam os pequenos intermediários e diminuem o espaço de atuação do capital comercial “puro” , que vendia parte da produção do Rio Grande do Sul em outros estados. No Rio Grande do Sul está em curso um processo de integração vertical, via ampliação da produção própria dos engenhos. (MALUF, 1988: 178-9)

5.2- Relações entre Rizicultores e Cooperativas

Além dos nove engenhos existentes nos dois municípios, que beneficiam e comercializam parte da produção, a COAPEME (Cooperativa Agropecuária de Meleiro Ltda.) e a COOPERSUL (Cooperativa Agropecuária Sul Catarinense Ltda) também beneficiam e comercializam a produção de arroz de seus associados com os mercados atacadistas do Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, Curitiba, Oeste Catarinense e Sudoeste do Paraná.

A COAPEME, sediada no município de Meleiro, foi fundada em 29-11-64, mas iniciou suas atividades somente em 1967. Essa cooperativa tem como principal atividade o beneficiamento e comercialização do arroz, dedicando-se também à venda de insumos e à produção de sementes de arroz.

No início da década de 80, aumentou sua capacidade de beneficiamento, passando de 15 para 40 sacos de 50 kg por hora. Para tanto, contou com recursos da FINAME (Agência Especial de Financiamento Industrial), além de ter utilizado recursos financiados pelo Banco do Brasil no processo de constituição.

Atualmente essa cooperativa conta com 177 associados, sendo que 140 desses são produtores de arroz. Os sócios estão distribuídos nos três municípios de atuação da cooperativa, da seguinte forma: 141 em Meleiro, 26 em Nova Veneza e 10 em Forquilha.

Dos 177 associados, 12 possuem estabelecimentos com área variando entre 0,5 a 10 ha; 156 sócios possuem estabelecimentos com áreas que variam entre 11 a 50 hectares e apenas 9 associados possuem estabelecimentos com áreas entre 51 a 100 hectares.

A cooperativa conta com capacidade estática de armazenagem de 5.000 toneladas, o que equivale a 100.000 sacos de 50 kg. O arroz armazenado e beneficiado por essa cooperativa é proveniente de Meleiro com 80% da produção, Nova Veneza com 15% e Forquilha com 5%.

Além das unidades de armazenamento, beneficiamento, produção de sementes e um setor especializado na venda de insumos, sediadas em Meleiro, a cooperativa possui ainda duas filiais, destinadas à venda de insumos para os produtores rurais dos municípios de Nova Veneza e Forquilha, vizinhos a Meleiro. Para os produtores associados, a cooperativa vende os insumos, com desconto de 20%.

Até 1990, a cooperativa recebia o arroz dos associados, fazia a limpeza, secagem e beneficiamento. Nos meses de maio e junho repassava aos associados o equivalente ao preço mínimo do produto, que em média correspondia a 70% do valor do produto no mercado. Do valor repassado eram deduzidos os encargos com o custeio de

produção. Esse recurso repassado era obtido pela cooperativa junto aos bancos, principalmente o Banco do Brasil, a título de crédito de comercialização - EGF. A cooperativa, após beneficiar, empacotar e comercializar o produto, repassava ao produtor a diferença entre o preço mínimo e o preço de mercado.

Atualmente essa forma de comercialização ainda continua sendo utilizada, porém a cooperativa ao repassar para o produtor o valor em torno de 90% do preço de mercado, cobra juros e correções sobre o montante repassado, iguais aos praticados pelos bancos comerciais nas operações de crédito agrícola. Isso tem feito com que menos de 20% dos associados que produzem arroz, continuassem comercializando dessa forma.

Essa mudança de comportamento da cooperativa deve-se à redução do espaço da intermediação financeira que a mesma detinha até 1989. Atualmente, a realização do EGF envolve a cooperativa enquanto armazenador credenciado pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), pois o empréstimo é liberado para a cooperativa, em nome do produtor, somente na proporção do volume de produto depositado nas dependências de armazenamento da cooperativa.

A forma de comercialização que predomina atualmente consiste na venda do produto à cooperativa, pelo valor de mercado vigente. O produtor pode optar entre vender parceladamente, de acordo com suas necessidades, ou deixar para vender nos meses imediatamente anteriores à colheita, quando os preços normalmente se elevam entre 15 a 25% em termos reais, a nível de produtor, segundo informações prestadas pelos próprios proprietários de engenho.

No caso dos produtores que optam por vender o produto no pico da entressafra, a cooperativa cobra uma taxa de armazenagem de 3% ao ano, destinada a cobrir eventuais danos que o produto venha a sofrer, como ataque de pragas e roedores.

Atualmente, o que diferencia o relacionamento da COAPEME com os seus associados, no que diz respeito à comercialização, é muito mais o fato da mesma armazenar e deter a preferência na compra do produto depositado em seu armazém pelos sócios.

Os sócios possuem cotas de comercialização determinadas em função das limitações de armazenagem. No entanto, quando o produtor dispõe de quantidade de produto superior à sua cota, a cooperativa compra a quantidade excedente ao preço de mercado do dia, não podendo o associado, nesse caso, dispor de armazenagem para a quantidade que excede ao limite de sua cota.

Segundo informações obtidas junto aos líderes sindicais e demais rizicultores entrevistados, o seu interesse por essa cooperativa é muito mais relacionado ao seu setor de venda de insumos, do que propriamente pelo setor de comercialização.

As informações dos produtores podem ser confirmadas em parte, se considerarmos as origens da receita dessa cooperativa. De acordo com o Relatório Anual da Diretoria, no exercício de 1990, o total das receitas da cooperativa em valores dezembro/90, foi de Cr\$ 174.797.106,00. Desse total, Cr\$ 57.547.773,00, correspondendo a 32% resultavam das receitas oriundas do fornecimento de fertilizantes, defensivos, sementes, máquinas, implementos agrícolas e produtos veterinários. As receitas provenientes da comercialização de arroz somavam Cr\$ 100.317.805,00, correspondendo a 57,4% da receita total. As receitas constantes do relatório como provenientes da prestação de serviços totalizavam Cr\$ 1.808.674,00 e correspondiam a 1,03% da receita total. Já as receitas apontadas no relatório sob a denominação outras receitas, totalizavam Cr\$ 15.122.854,00 e representavam 8,65% do total das receitas percebidas pela COAPEME. Cabe ressaltar, que nessa última categoria de receitas estão

englobadas as não-operacionais, sobretudo as que dizem respeito aos rendimentos obtidos com aplicações financeiras.

Embora sejam justificáveis as insatisfações dos associados em relação aos preços praticados pela cooperativa, pelo fato de não diferirem do preço de mercado pago pelos engenhos, há que se considerar a competição em condições desiguais, estabelecida entre os engenhos e a COAPEME, uma vez que esta recolhe regularmente todos os tributos e encargos dos seus 21 funcionários, ao passo que os engenhos privados subfaturam suas vendas, conseguindo se desobrigar do recolhimento de parte significativa dos tributos, em especial o ICMS. Essa informação, embora passível de confirmação de valores, foi fornecida não só pelos dirigentes da cooperativa, mas também pelos líderes sindicais e técnicos da extensão rural do município de Meleiro.

Em Turvo, a Cooperativa Regional Agropecuária Sul Catarinense Ltda - COOPERSUL realiza o beneficiamento e comercialização da produção dos 486 dos 751 associados, distribuídos pelos municípios de Turvo, com 355 associados, São João do Sul 138, Araranguá 101, Sombrio 17, Maracajá 29, Timbé do Sul 17 e Nova Veneza com 94.

Dos 751 associados dessa cooperativa, 205 possuem estabelecimentos com área variando entre 0,5 e 10 ha, 237 entre 11 a 20 ha, 220 entre 21 a 50 ha, 69 entre 51 a 100 ha e 20 com área entre 101 a 250 ha.

A COOPERSUL tem como principal atividade o beneficiamento e comercialização do arroz. Na matriz da cooperativa sediada no município de Turvo, a mesma dispõe de armazém com capacidade estática de 248.000 sacos de 50 kg, além de beneficiar até 67 sacos de 50 kg por hora, em função do aumento de 70% da capacidade instalada durante a segunda metade da década de 80.

Além da unidade de armazenamento e beneficiamento sediada em Turvo, a cooperativa possui uma unidade de produção de sementes e um supermercado em Araranguá, quatro unidades de venda de insumos localizadas nos municípios de Nova Veneza, Maracajá, Timbé do Sul, São João do Sul e Sombrio. Em Turvo, possui ainda um setor de prestação de serviços mecânicos para tratores e máquinas agrícolas, um supermercado e um setor de venda de insumos.

Aproximadamente 60% do arroz beneficiado e comercializado pela COOPERSUL é proveniente de Turvo. Em 1990, foram comercializados 239.838 sacos de 50 kg de arroz produzido no município através da cooperativa.

Os rizicultores que comercializam a produção através da COOPERSUL adquirem os insumos necessários junto ao setor de consumo da cooperativa. O pagamento desses insumos é feito após a colheita, porém no ato da aquisição faz-se a equivalência da compra do valor em produto, pelo preço do mercado. Exemplificando: se o total da compra é igual a Cr\$ 100,00 e o preço do mercado do saco de arroz for Cr\$ 5,00, o produtor deverá pagar o equivalente a 20 sacos de arroz, a preço de mercado. A quitação da dívida é feita em dinheiro, após o produtor ter obtido o crédito de custeio.- EGF, junto à própria cooperativa, que intermedia os recursos destinados ao crédito de comercialização.

Outra forma dos rizicultores comercializarem a produção através da cooperativa é vendendo parte da produção, normalmente, 50% ou mesmo 100% a preço do mercado. Findo o exercício, se houver elevação real do preço, o diferencial é repassado ao produtor. Em geral, os rizicultores preferem comercializar, vender 50%, deixando os 50% restantes armazenados para vender no pico da entressafra, nos meses de dezembro e janeiro, quando obtém remuneração superior de 15 a 25%, em termos reais. A

COOPERSUL cobra pela secagem do arroz 3 a 4%, enquanto a armazenagem é isenta de taxa.

O transporte do arroz para a cooperativa fica a cargo do produtor, que normalmente o faz com reboque (carreta agrícola) tracionado por trator. Mais de 90% dos produtores transportam o produto a granel, dispensando a sacaria.

Também parte dos sócios da COOPERSUL, afirmam que a cooperativa está deixando de ser de produção e comercialização para se tornar uma cooperativa de consumo. Afirmam que os engenhos de outras localidades remuneram melhor a produção em determinados meses do ano. No entanto, vêem vantagem em comprar insumos junto à cooperativa, pois conseguem reduzir significativamente seus custos.

A afirmação de que a cooperativa está priorizando o setor de consumo em detrimento do setor de beneficiamento e comercialização, pode ser em parte confirmada analisando-se os dados constantes do Relatório da Diretoria referente ao exercício de 1990. No que diz respeito aos empréstimos bancários realizados pela COOPERSUL naquele ano, verifica-se que, de um total de Cr\$ 222.322.772,00 em valores de dezembro/90, foram destinados Cr\$ 91.249.076,00 equivalente a 41,22% do total, para compra de insumos, enquanto Cr\$ 120.823.696,00, correspondente a 54,61% do total, foi destinado ao financiamento da comercialização (EGF e adiantamento aos cooperados). O capital de giro absorveu 4,15% do total do empréstimo.

5.3- Classificação do Arroz

Após a secagem do arroz, faz-se a sua classificação. Os rizicultores que comercializam através das cooperativas e das corretoras, contam com os técnicos da

CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina) para realizar esse serviço:

De acordo com as normas fixadas pelo Ministério da Agricultura, o arroz em casca e o beneficiado pode ser classificado em :

- 1- **Longo fino** - é o produto que contém, no mínimo 80,00% do peso dos grãos inteiros, medindo 6,00 mm ou mais no comprimento; 1,85 mm no máximo, na espessura e cuja relação comprimento/largura, seja superior a 2,75 mm, após o polimento dos grãos;
- 2- - **Longo** - é o produto que contém, no mínimo 80,00% do peso dos grãos inteiros, medindo 6,00 mm ou mais no comprimento, após o polimento;
- 3- - **Médio** - é o produto que contém, no mínimo 80,00% do peso dos grãos inteiros, medindo de 5,00 a menos de 6,00 mm no comprimento, após o polimento dos grãos;
- 4- - **Curto**- é o produto que contém, no mínimo 80,00% do peso dos grãos inteiros, medindo menos de 5,00 mm no comprimento, após o polimento dos grãos;

Quando os engenhos locais compram a produção dos rizicultores, normalmente costumam pagar pelo arroz como sendo do tipo 1 e 2, que mais ocorrem na região sul de Santa Catarina.

5.4- Processo de Beneficiamento

O arroz beneficiado pelos engenhos e cooperativas dos dois municípios passa pelo processo de maceração antes de ser descascado. Esse processo pode ser feito em água fria ou quente e tem por objetivo soldar os grãos quebrados, por processo físico. O

amolecimento do endosperma facilita a soldagem, aumentando o percentual de grãos inteiros.

Na imersão em água fria, o arroz é colocado em tanques de alvenaria com água fria, com capacidade média de 160 sacos/tanque.

Caso o arroz não tenha passado na máquina de pré-limpeza, as impurezas e o arroz mal-formado (falho) irão boiar, precipitando-se os grãos normais. A fração de impurezas é retirada manualmente, utilizando-se peneiras.

O arroz permanece na água durante 60 horas no inverno e 48 horas no verão, em média. A cada 3 horas, no máximo, a água é trocada. A cada troca observa-se um intervalo de uma hora e meia sem água, procedendo-se assim, sucessivamente, até completar o tempo necessário para a maceração. Cada carga exige 5 mil litros de água por tanque.

A seguir, o arroz é conduzido ao forno para diminuir a umidade. Em dez minutos, o produto recebe calor de 170 graus e reduz a umidade para 22%. O arroz passa a seguir por uma secagem lenta, em secador tipo coluna, para baixar a umidade para 13%. Após esse processo, o arroz está apto para o descascamento, classificação (separação do grão quebrado do inteiro) e seleção (essa é feita eletronicamente, para separar os grãos normais dos escuros)

Na imersão em água quente, são utilizados tanques elevados de metal. Caso as impurezas não tenham sido retiradas pela máquina de pré-limpeza, elas o serão através de um banho de água fria no próprio tanque, o que faz boiarem as impurezas e precipitarem-se os grãos normais.

Esgotada a água fria, é substituída por água aquecida entre 60 a 65 graus centígrados, onde o arroz permanece por um período de 12 horas, podendo haver uma troca de água durante esse período. Em seguida a água é retirada e o arroz fica

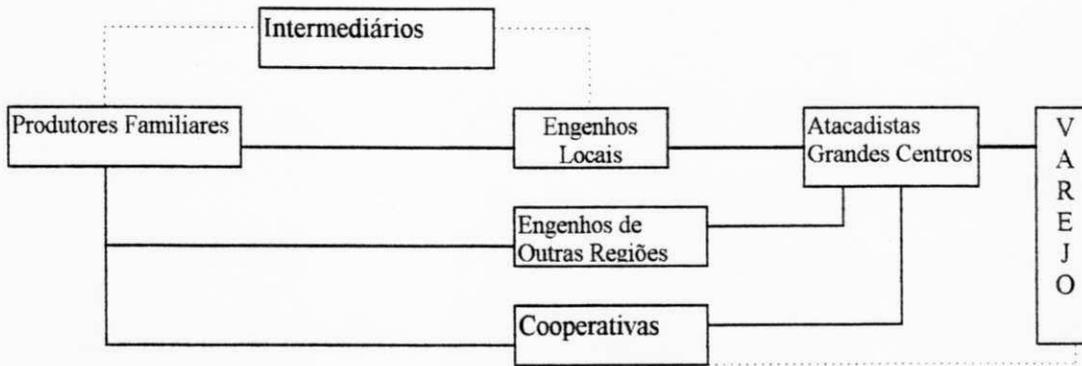
enxugando por 5 a 6 horas, sendo então levado para um forno giratório de maceração, onde recebe uma temperatura de 80 a 100 graus, por mais ou menos 10 minutos. Esse forno possui dois depósitos superpostos, fazendo circular o arroz de um para o outro; depois o arroz passa para um secador de coluna, levando de 2 a 4 horas, para sair com umidade em torno de 13% a 13,5%.

Após ser retirado do secador de coluna, o produto é deixado para esfriar, por aproximadamente 40 minutos, a fim de evitar a quebra do grão no beneficiamento. Caso não seja descascado imediatamente, o arroz será armazenado. Durante o processo de maceração em água quente, o arroz passa do estado sólido para o gelatinoso e novamente para o sólido, em aproximadamente 20 horas.

O rendimento do arroz produzido nos municípios de Meleiro e Turvo durante o processo de beneficiamento, tem sido de 32 a 34 kg de arroz, dos tipos longo e longo fino, que correspondem aproximadamente a 70% e 30% respectivamente, do arroz beneficiado e comercializado pelos engenhos e cooperativa dos dois municípios. Além do arroz do tipo longo e longo fino, que são empacotados em embalagens de 1 kg e 5 kg, obtém-se ainda um resíduo (arroz quebrado) de aproximadamente 2 kg por saco de 50 kg de arroz em casca, que é acondicionado em sacos de aniagem de 60 quilos e vendido para ser utilizado como ração animal. A casca do arroz é utilizada pelos próprios engenhos e cooperativas como combustível na secagem do produto.

Os canais de comercialização do arroz produzido em Meleiro e Turvo seguem basicamente o seguinte fluxograma:

QUADRO 5.3 - FLUXOGRAMA DOS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO ARROZ
PRODUZIDO EM MELEIRO E TURVO.



Obs: As linhas pontilhadas indicam relações comerciais secundárias em termos de quantidade transacionada.

O destino da produção por unidade de beneficiamento pode ser observada no Quadro 5.4.

QUADRO 5.4 - ESTABELECIMENTOS E DESTINO DE SUA PRODUÇÃO EM %

ESTABELECIMENTO	DESTINO DA PRODUÇÃO	EM %
Com. de Cereais Morro Grande	Oeste Catarinense	10
	Sudoeste do Paraná	10
	São Paulo	80
Cerealista Meleiro	Curitiba	20
	Rio de Janeiro	80
Boaroli e Cia Ltda.	Curitiba	100
Cerealista Saporanga	São Paulo	70
	Curitiba	30
Comércio de Cereais Della Ltda.	Salvador	70
	Foz do Iguaçu	30
COAPEME	Rio de Janeiro	40
	São Paulo	20
	Salvador	20
	Curitiba	10
Com. Cereais Olivo	Sudoeste do Paraná	50
	R. de Janeiro	40
	São Paulo	10
Cerealista Olivo	Rio de Janeiro	90
	São Paulo	10
Mario Zatta	Rio de Janeiro	90
	Curitiba	7
	Na região	3
Cereais Genuíno Ltda.	Rio de Janeiro	90
	São Paulo	10
COOPERSUL	Rio de Janeiro	85
	São Paulo	10
	Sudoeste do PR e Oeste S.C.	3

Fonte: Pesquisa de campo

De acordo com dados constantes do Quadro 5.5, o arroz produzido nos dois municípios com base no trabalho familiar, destina-se aos mesmos mercados do arroz produzido no Rio Grande do Sul em bases capitalistas. O fato de participar dos mesmos mercados não levou a produção dos dois municípios a se reestruturar em bases tipicamente capitalistas, mas, ao contrário, reforçou a produção baseada no trabalho familiar, sobretudo pelo elevado grau de mecanização, que permite ao próprio rizicultor executar praticamente todas as etapas do processo produtivo, sem precisar recorrer a trabalhadores contratados. Quando a contratação ocorre é por períodos muito curtos e nem sempre está ligada diretamente às necessidades da lavoura do arroz.

6. CONCLUSÃO

A formação da lavoura arrozeira nos municípios de Meleiro e Turvo, ainda na primeira metade deste século, está estreitamente ligada ao processo de colonização, por via indireta, que a exemplo da colonização oficial desenvolvida na região, priorizou a distribuição das terras em lotes de 25 hectares. Essa divisão das terras e a ocupação das mesmas, por famílias de imigrantes e seus descendentes, sedimentou, desde o início deste século, o desenvolvimento da atividade agrícola com base no trabalho familiar.

O cultivo do arroz dentre outros praticados pelos produtores familiares que se instalaram em Meleiro e Turvo, no início deste século, constituiu-se desde então numa das principais atividades desenvolvidas por estes produtores, que a partir do processo de ocupação das terras, buscaram não só a produção de um excedente necessário à satisfação das necessidades que não podiam ser supridas a partir de produção própria. Esses produtores, desde o início do processo de colonização, visavam uma produção que lhes garantisse, além da sobrevivência, um mínimo de capitalização, embora isso se tornasse inviável, dado o domínio exercido pelo capital comercial sobre os produtores rurais de toda região sul.

Os imigrantes e seus descendentes que ocuparam os dois municípios não pretendiam apenas se reproduzir autonomamente, evitando se submeter ao assalariamento, mas buscavam se inserir no mercado enquanto produtores sistemáticos de mercadorias, permitindo-lhes obter uma remuneração em termos monetários, superior ao limite da mera sobrevivência.

Essa busca de retorno monetário superior aos limites da sobrevivência, favoreceu, desde o início do processo de colonização, uma relativa especialização na produção de determinadas culturas de maior valor comercial. A produção de arroz representou, desde a primeira metade deste século, essa possibilidade para os produtores de Meleiro e Turvo, quer pela melhor remuneração que o produto propiciava, determinada pelas dificuldades estruturais de produzir alimentos que o país atravessava; quer pelas condições mais favoráveis que esses produtores detinham, quando comparados aos produtores de arroz de outras regiões do país, como os do Maranhão, em função de dominarem uma tecnologia de produção de arroz irrigado, mais produtiva, trazida pelos próprios imigrantes italianos e repassada a seus descendentes.

Embora dominassem uma tecnologia que lhes propiciava um maior rendimento físico, quando comparado ao rendimento obtido pelos produtores familiares de outras regiões do país, a inserção dos produtores desses municípios no mercado foi permeada pela presença do capital mercantil-processador, de caráter especulativo, que se apropriava da maior parcela do excedente produzido pelos rizicultores.

Outra forma de apropriação dos excedentes gerados na rizicultura de Meleiro e Turvo foi constituída a partir da década de 40, com o domínio privado que se estabeleceu sobre os canais de uso coletivo, destinados a conduzir água da margem dos rios para as lavouras de arroz.

Somado ao domínio do capital mercantil processador e do capital comercial que controlava a maior parte dos empreendimentos de irrigação entre a década de 40 e início da década de 80, a lavoura arrozeira dos dois municípios ficou extremamente defasada, em termos do uso de tecnologias mais avançadas de produção de arroz irrigado. Isso fez com que o arroz produzido nos dois municípios fosse perdendo ao longo da década de 70, a condição de superioridade na produção do cereal, sobretudo em função da qualidade do produto, que enfrentava a concorrência do arroz produzido no Rio Grande do Sul, em bases tipicamente capitalista, além de contar com um aparato de políticas estatais para o setor.

O contínuo aumento da produção de arroz no Rio Grande do Sul, aliado à melhoria das condições de transporte, em função da construção da BR 101, ligando os dois estados, facilitou a utilização de matéria prima de melhor qualidade por parte dos proprietários de engenho de beneficiamento dos dois municípios, que passaram a conquistar um maior percentual dos mercados atacadistas dos grandes centros urbanos da região sudeste do país.

Por outro lado, a conquista de maior parcela do mercado atacadista, sobretudo do Rio de Janeiro e São Paulo, determinou uma maior utilização de matéria prima oriunda do Rio Grande do Sul, por parte dos engenhos dos dois municípios, pois o mercado varejista de alimentos passava por profundas transformações, não só no que diz respeito à forma de apresentação dos produtos, como também se tornava mais exigente quanto à própria qualidade dos mesmos.

As transformações verificadas no comércio varejista ao se generalizarem para o país como um todo, diminuíram enormemente o espaço de atuação das pequenas indústrias de beneficiamento existentes nos dois municípios e região. Isso fez com que os

rizicultores de Meleiro e Turvo, com exceção dos cooperados, ficassem totalmente dependentes dos engenhos de beneficiamento, que impunham os preços e as condições de pagamento.

A qualidade inferior do arroz produzido nos dois municípios, constituiu-se durante a década de 70 até o início da década de 80, em mecanismo de rebaixamento de preços para a produção, no entanto, ela não deixou de ser beneficiada e comercializada nos grandes centros urbanos.

Essa defasagem tecnológica dos produtores da região sul de Santa Catarina como um todo, não permitiu que os produtores aumentassem sua participação no produto gerado, em função do aviltamento dos preços praticados pelos engenhos.

A baixa remuneração impediu também uma maior capitalização dos rizicultores, que como estratégia de sobrevivência se dedicavam a várias culturas, na busca de um melhor rendimento.

Apesar do Sistema Nacional de Crédito Rural ter sido criado ainda na metade da década de 50, os produtores de Turvo e Meleiro não demandavam crédito preferentemente em função da cultura do arroz. Além disso, o ritmo de mecanização e utilização de insumos modernos não era ditado pela rizicultura, mas pela fumicultura, que em função dos contratos de integração utilizava elevada quantidade de adubos e defensivos.

A maior utilização do crédito rural por parte dos rizicultores de Meleiro e Turvo deu-se somente a partir do início da década de 80, com a implantação do PROVÁRZEAS, na região sul de Santa Catarina. O aumento das relações entre produtores de arroz e bancos oficiais (principalmente o Banco do Brasil) que operam com o crédito agrícola deu-se após a instalação da crise do padrão de financiamento.

A implantação do PROVÁRZEAS na região sul de Santa Catarina, ao mobilizar os recursos já existentes, além de carrear mais investimento para a agricultura dos dois municípios, alterou profundamente não só o modo de produzir, como a relação dos rizicultores com os demais agentes envolvidos na produção e na comercialização da produção.

O aumento da produtividade propiciado pela nova tecnologia de produção divulgada pela EMATER/ACARESC, a partir da implantação do programa na região sul de Santa Catarina, fez com que os rizicultores passassem a gerenciar os empreendimentos de irrigação, pois a disponibilidade de água no período e nas

quantidades requeridas pela cultura constituíam-se a partir de então num elemento fundamental para o desenvolvimento do novo sistema de plantio. A continuidade da inserção do produtor de arroz no mercado passou a depender em grande parte da disponibilidade de água.

As necessidades impostas pela tecnologia levou os rizicultores a eliminar um dos agentes envolvidos no processo de produção e comercialização, quais sejam os donos dos empreendimentos de irrigação, que eram de fato, meros apropriadores de excedentes.

A elevação da produção em função do aumento da produtividade e, em menor proporção, do crescimento da área plantada, aliada à melhoria da qualidade do produto no que diz respeito ao rendimento e o grau de pureza dos grãos, permitiu aos rizicultores de Meleiro e Turvo, aumentarem sua participação na produção de alimentos destinados ao abastecimento dos grandes centros urbanos.

O aumento da produção e da qualidade do produto levou os engenhos de Meleiro e Turvo a substituírem gradativamente a matéria prima vinda do Rio Grande do Sul, pela produzida nos próprios municípios. No entanto, isto não significou de imediato uma maior participação relativa dos rizicultores no produto gerado, pois o aumento da produção juntamente com a quase inexistência de estruturas de armazenagem a nível das propriedades, somada a não ampliação da capacidade de armazenagem dos engenhos, que ampliaram consideravelmente a capacidade de beneficiamento a partir do crédito institucional, contribuem para manter os preços do produto a níveis muito inferiores aos praticados no Rio Grande do Sul, que produzia arroz de qualidade similar ao produzido em Meleiro e Turvo.

A não existência de estruturas de armazenagem obrigava os rizicultores dos dois municípios a vender a produção justamente no período das safras locais e do Rio Grande do Sul. Isso reforçava ainda mais a dependência dos rizicultores de Meleiro e Turvo em relação ao capital mercantil processador, que conta com acesso privilegiado ao crédito institucional e atua como definidor das condições de comercialização em termos de preço e quantidade transacionada.

O acesso privilegiado ao crédito institucional que os beneficiadores dispõem por se enquadrarem enquanto atividade industrial, os coloca em situação excepcional se comparados ao capital comercial que não tem ramificações no setor industrial. Essa condição amplamente vantajosa do capital mercantil processador envolvido no

beneficiamento e comercialização do arroz nos dois municípios, foi potencializada, à medida que o acesso a esse crédito ocorreu concomitantemente ao aumento da produção, permitindo que a capacidade de beneficiamento a nível local fosse ampliada, sem ser acompanhada do aumento da capacidade de armazenamento por parte dos engenhos.

Se as políticas públicas para a rizicultura permitiram um aumento do rendimento do rizicultor, em termos monetários, permitiram também uma maior apropriação do excedente gerado por parte dos proprietários de engenhos, à medida que estes ao ampliarem a capacidade de beneficiamento, tiveram a possibilidade de aumentar ainda mais seus ganhos, em função da natureza mercantil especulativa que desenvolvem, pois o preço do arroz geralmente varia negativamente para o produtor e não para o beneficiador e atacadista.

Com a construção das estruturas de armazenagem coletivas ou individuais os produtores aumentaram sua participação no produto gerado, num primeiro momento, no entanto, com o crescente aumento da produção a nível dos dois municípios, o excesso de matéria prima passou a se verificar durante todo o ano, porém em condições ainda mais vantajosas para os proprietários de engenhos, que passaram a dispor do produto seco, limpo e armazenado próximo aos engenhos.

Com a realização do convênio entre os sindicatos e as corretoras de mercadorias, os rizicultores aumentaram sua participação no excedente gerado, à medida que as vendas realizadas para engenhos de outras regiões, juntamente com a quantidade comercializada pelas cooperativas permitiu que o excesso relativo de produto fosse diminuído, além do que as vendas através das corretoras e das cooperativas passaram a funcionar como um mecanismo regulador de preços, por tornar-se um parâmetro para as transações entre rizicultores e engenhos locais.

É verdade que o aumento da produção não se fez sem profundas alterações na base tecnológica, conforme pode ser observado ao longo do trabalho, no entanto, a fase inicial, que envolveu a mudança do cultivo tradicional para o cultivo pré-germinado foi altamente subsidiada, especialmente entre 1981 e 1983, pois os juros do crédito agrícola se tornaram positivos, somente a partir de 1984.

Por outro lado, a capitalização desses rizicultores não se fez unilateralmente a partir do crédito farto e barato, até mesmo porque a implantação do PROVÁRZEAS na região foi posterior aos anos áureos do crédito rural abundante, como ocorreu na década

de 70. A capitalização desses agricultores pode ser atribuída em grande parte ao aumento da participação destes no excedente gerado, aliado ao aumento da produção determinada basicamente pelos sucessivos aumentos de produtividade.

Os rizicultores dos dois municípios, apesar de se manterem como produtores familiares, passaram a praticar uma policultura voltada ao autoconsumo, tendo o arroz como a cultura de maior valor comercial, responsável pela maior parte da renda auferida pelos mesmos. Evidentemente, esses rizicultores não possuem uma estrutura de custos tão elevada quanto aos produtores de arroz no Rio Grande do Sul, pelo fato de não pagarem renda da terra e praticamente não dependerem do trabalho assalariado para continuar produzindo.

Embora a nova tecnologia tenha se caracterizado pelo aumento da utilização de insumos e máquinas, os aumentos de produção decorrentes da utilização da mesma suplantaram as despesas adicionais ocorridas. Isso pode ser verificado não só na crescente capitalização dos rizicultores refletida no número e na potência dos tratores, como na elevação do nível de vida das famílias que se dedicam à produção de arroz.

O aumento da capitalização além de permitir uma elevação do nível de vida dos produtores, refletido no aumento do seu consumo de bens duráveis, propiciou ainda que não se verificasse um elevado excedente de força de trabalho, a nível dos estabelecimentos agrícolas, permitindo a liberação de parte desse contingente para formação e trabalho no setor urbano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo, Hucitec, 1992.
- AGUIAR, Ronaldo Conde. Estado e pesquisa agropecuária no Brasil. São Paulo-Brasília, Polis-CNPq, 1986.
- BECKER, Dinizar Fermiano. A economia política do arroz: uma análise da conformação do CAI do arroz irrigado do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado em Economia da UNICAMP, Campinas, 1992.
- BESKOW, Paulo Roberto. O arrendamento capitalista na agricultura. São Paulo, Hucitec, 1986.
- BURBACH, Roger e FLYNN, Patricia. Agroindústria nas Américas. Rio de Janeiro, Zahar, 1982.
- CASTRO, Antonio Barros. A herança regional no desenvolvimento brasileiro. Ensaios sobre a Economia Brasileira. 3a. ed. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1980.
- COLODEL, João. Turvo : terra e gente. Florianópolis, Fundação Catarinense de Cultura - Prefeitura Municipal de Turvo, 1987.
- DALL'ALBA, João Leonir. Imigração italiana em Santa Catarina. Florianópolis, Lunaderli, 1983.
- DELGADO, Guilherme da Costa. Capital financeiro e agricultura no Brasil. São Paulo - Campinas Icone-Ed. Unicamp, 1985.
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E DIFUSÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA. Sistema de produção para arroz irrigado em Santa Catarina. Florianópolis, 1992.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

Censos Agropecuários. 1975, 1980, 1985.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA. Plano de desenvolvimento rural da baixada norte catarinense: análise do sistema de produção abastecimento e consumo de arroz. Florianópolis, 1987.

KAGEYAMA, Ângela Antônia et alii. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais, mimeo. Campinas, IE/Unicamp, 1987.

KAGEYAMA, Ângela Antônia. Alguns efeitos sociais da modernização agrícola em São Paulo. IN: MARTINE, George e GARCIA, Ronaldo Coutinho (orgs). Os impactos sociais da modernização agrícola. São Paulo, Caetés, 1987.

KAGEYAMA, Ângela Antônia e BERGAMASCO, Sonia M.P. Novos dados sobre a produção familiar no campo. mimeo. Campinas, IE/Unicamp, 1989.

MALUF, Renato Sérgio J. A expansão do capitalismo no campo: o arroz no Maranhão. Dissertação de mestrado em economia. Unicamp, Campinas, 1977.

Um mal necessário? Comercialização agrícola e desenvolvimento capitalista no Brasil, Tese de Doutorado em economia. Unicamp, São Paulo, 1977.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Norma de identidade, qualidade embalagem e apresentação do arroz. Brasília, 1989.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Informação técnica, no. 01, Brasília, 1981.

PAUL, José Maria e CONCEIÇÃO, Osmar Alcides. Diagnóstico rural da região sul catarinense. Florianópolis, CEPA/SC, 1988.

PAULILO, Maria Ignez Silveira. Produtor e agroindústria: censos e dissensos. Florianópolis, Ed. da UFSC-Secretaria de Estado da Cultura e do Esporte, 1990.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURVO. Plano Integrado de Desenvolvimento Agropecuário (1990/1992). Turvo, 1990.

QUEDA, Oriowaldo et alii. Evolução recente das culturas de arroz e feijão no Brasil. Brasília, Binagri, 1979.

SEYFERTH, Girarda. A colonização alemã no Vale do Itajaí-Mirim: um estudo de desenvolvimento econômico. Dissertação de mestrado em economia. UFRJ, Rio de Janeiro, 1982.

SILVA, José Graziano. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura. São Paulo, Hucitec, 1981.

SORJ, Bernardo. Estado e classes sociais na agricultura brasileira. 2a. ed., Rio de Janeiro, Guanabara, 1986.

VEIGA, José Eli. O desenvolvimento agrícola. São Paulo, Hucitec, 1991.

WILKINSON, John. O Estado a agroindústria e a pequena produção. São Paulo-Salvador, Hucitec-CEPA/BA, 1986.

ANEXOS

CONTRIBUIÇÃO DO ARROZ E DA SEGUNDA CULTURA NA RENDA FAMILIAR DOS RIZICULTORES ENTREVISTADOS EM MELEIRO

1a. CULTURA	% CONTRIB. RENDA FAMILIAR	QUANTIDADE (sacos 50 kg)	2a. CULTURA	% CONTRIB. RENDA FAMILIAR
1. ARROZ	80%	1.300	MILHO	15%
2. ARROZ	90%	3.000	MILHO	5%
3. ARROZ	80%	3.000	MILHO	15%
4. ARROZ	70%	2.000	MILHO	10%
5. ARROZ	75%	1.600	MILHO	20%
6. ARROZ	80%	8.000	MILHO	15%
7. ARROZ	80%	2.100	MILHO	15%
8. ARROZ **	65%	2.045	FUMO	25%
9. ARROZ **	80%	2.200	FUMO	15%
10. ARROZ	90%	2.300	MILHO	5%
11. ARROZ	90%	5.000	MILHO	5%
12. ARROZ	80%	3.000	MILHO	15%
13. ARROZ	80%	1.500	Suinocultura	15%
14. ARROZ **	70%	3.000	FUMO	20%
15. ARROZ	80%	3.000	MILHO	15%
16. ARROZ **	70%	4.260	FUMO	25%
17. ARROZ	70%	3.100	MILHO	15%
18. ARROZ	80%	2.700	MILHO	10%
19. ARROZ **	70%	2.050	FUMO	20%
20. ARROZ **	50%	900	FUMO	40%
21. ARROZ **	75%	2.200	FUMO	20%
22. ARROZ +	100%	2.000	-	-
23. ARROZ **	60%	1.800	FUMO	20%
24. ARROZ **	80%	1.200	FUMO	20%
25. ARROZ **	60%	650	FUMO	40%

** Recebe metade da produção de fumo pelo arrendamento da terra e benfeitorias utilizadas na secagem do produto.

+ Dedicar-se exclusivamente ao plantio de arroz

FONTE: Pesquisa de campo

CONTRIBUIÇÃO DO ARROZ E DA SEGUNDA CULTURA NA RENDA FAMILIAR DOS RIZICULTORES ENTREVISTADOS EM TURVO

1a. CULTURA	% CONTRIB. RENDA FAMILIAR	QUANTIDADE (sacos 50 kg)	2a. CULTURA	% CONTRIB. RENDA FAMILIAR
1. ARROZ	80%	1.100	MILHO	10%
2. ARROZ	70%	3.200	MILHO	20%
3. ARROZ	90%	950	MILHO	5%
4. ARROZ	70%	700	MILHO	25%
5. ARROZ	80%	700	Mudas eucalipto	5%
6. ARROZ	70%	1333	MILHO	12%
7. ARROZ	70%	1.600	BANANA	15%
8. ARROZ	80%	4.080	BANANA	5%
9. ARROZ	70%	3.500	MILHO	10%
10. ARROZ *	30%	1.500	MILHO	30%
11. ARROZ	80%	4.000	MILHO	10%
12. ARROZ	80%	4.500	MILHO	15%
13. ARROZ **	70%	5.000	FUMO	15%
14. ARROZ	70%	2.000	MILHO	20%
15. ARROZ	60%	2.100	MILHO	20%
16. ARROZ	70%	2.700	MILHO	20%
17. ARROZ	75%	3.000	MILHO	15%
18. ARROZ	80%	5.120	MILHO	12%
19. ARROZ	80%	1.450	MILHO	10%
20. ARROZ	50%	4.000	MILHO	10%
21. ARROZ **	55%	1.450	FUMO	40%
22. ARROZ **	65%	6.500	FUMO	25%
23. ARROZ	90%	1.000	MILHO	10%
24. ARROZ	90%	1.300	MILHO	8%
25. ARROZ	80%	2.800	MILHO	20%
26. ARROZ **	70%	3.200	FUMO	15%
27. ARROZ	78%	1.900	MILHO	5%
28. ARROZ	80%	4.000	MILHO	10%
29. ARROZ **	60%	500	FUMO	40%
30. ARROZ	90%	10.000	MILHO	10%

* Dedicar-se principalmente à suinocultura que representa 40% de sua fonte de renda.

** Recebe metade da produção de fumo pelo arrendamento da terra e benfeitorias utilizadas na secagem do produto.

FONTE: Pesquisa de campo

HORAS DEDICADAS PELOS RIZICULTORES ENTREVISTADOS À CULTURA DO ARROZ APÓS O PLANTIO ATÉ ANTES DA COLHEITA E DURANTE O PERÍODO DE PLANTIO E COLHEITA - MELEIRO

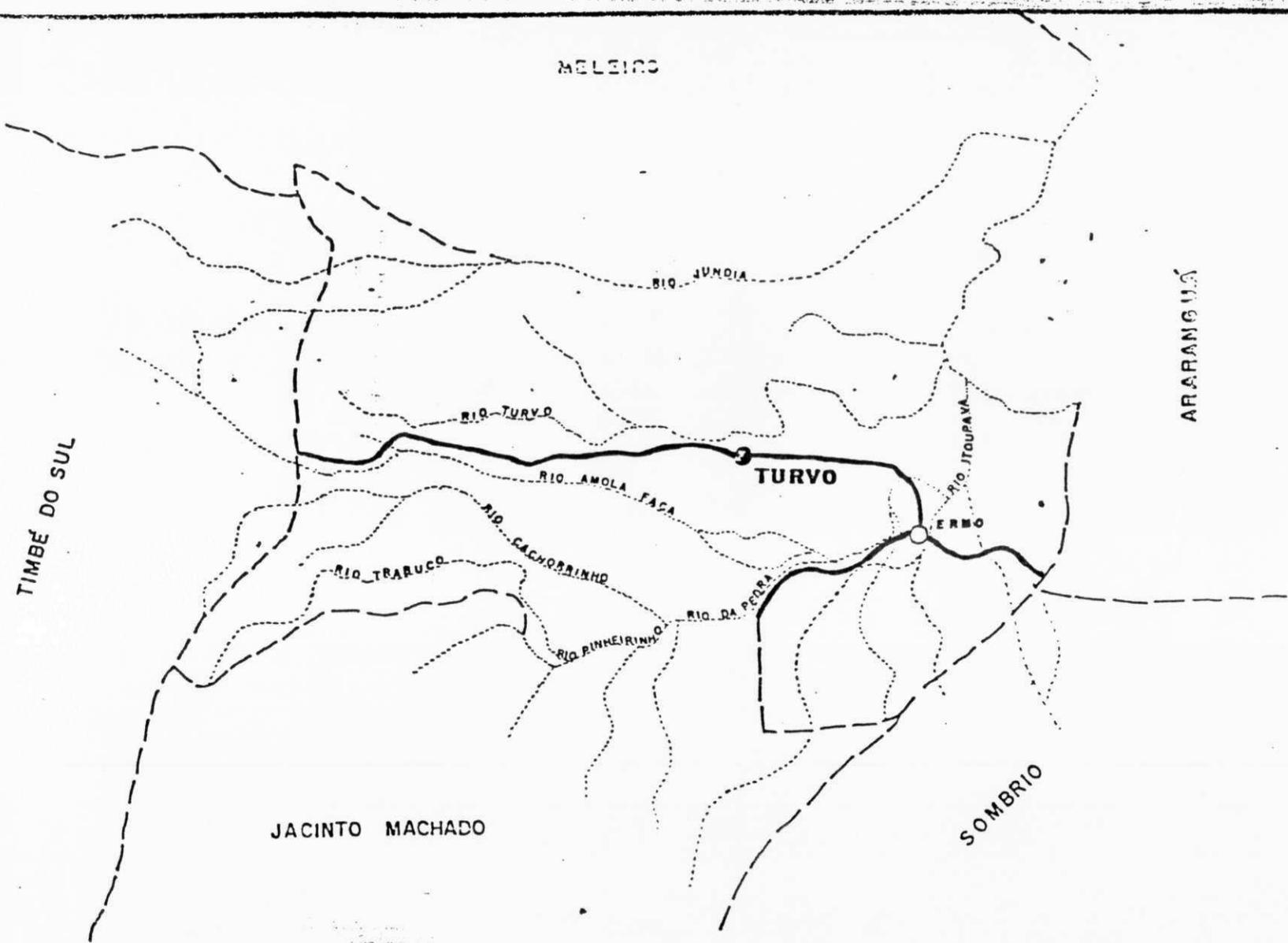
	PÓS PLANTIO E ANTES DA COLHEITA	DURANTE PLANTIO E COLHEITA
1-	5	10
2-	4	14
3-	4	13
4-	8	15
5-	4	14
6-	6	12
7-	8	13
8-	3	10
9-	5	10
10-	2	12
11-	6	9
12-	3	8
13-	2	7
14-	5	12
15-	8	12
16-	8	13
17-	4,5	13,5
18-	8	13
19-	2	12
20-	5	15
21-	4	10
22-	5	13
23-	5	11
24-	4	8
25-	2	10

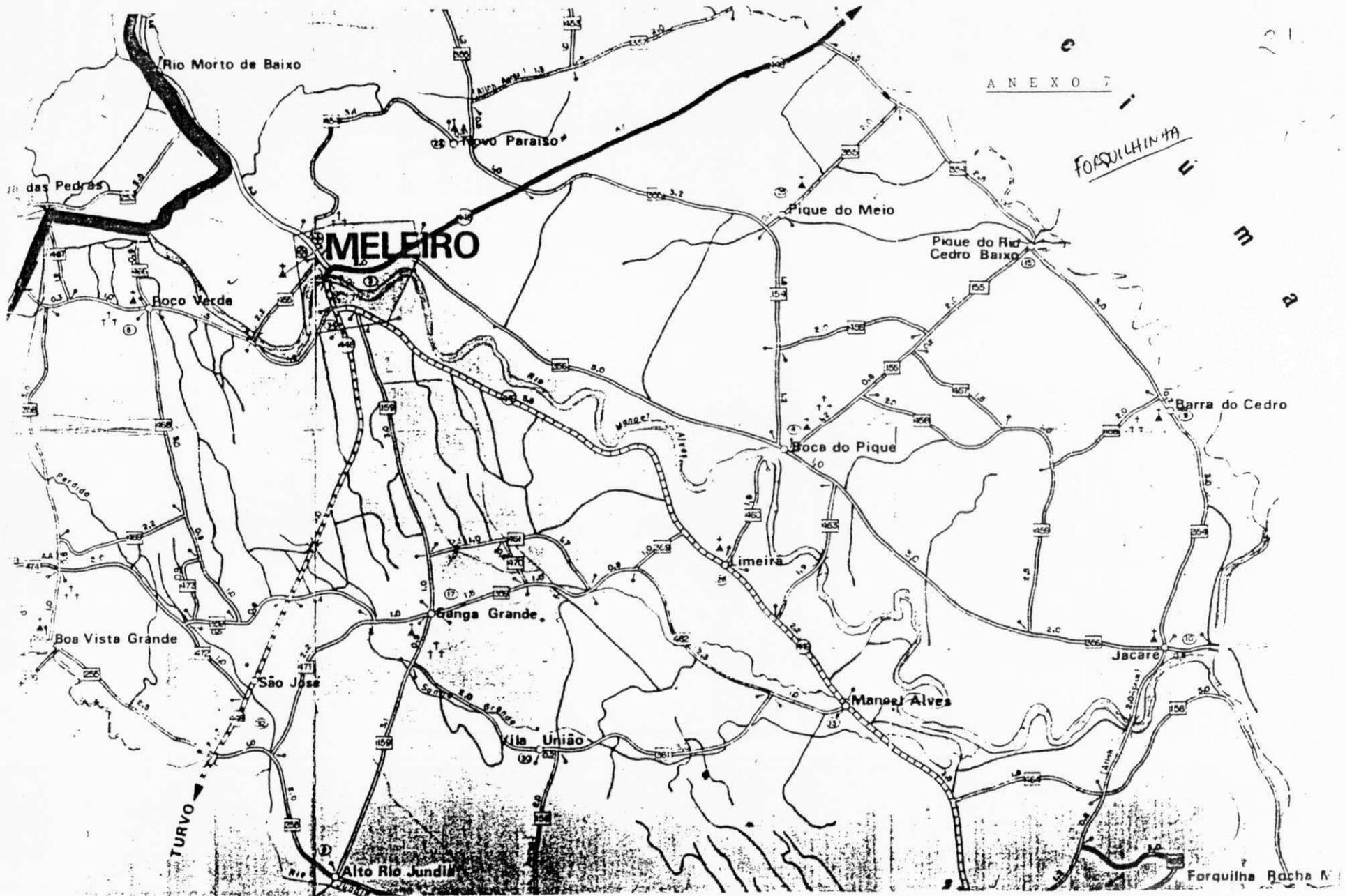
FONTE: Pesquisa de campo

HORAS DEDICADAS PELOS RIZICULTORES ENTREVISTADOS À CULTURA DO ARROZ APÓS O PLANTIO ATÉ ANTES DA COLHEITA E DURANTE O PERÍODO DE PLANTIO E COLHEITA
TURVO

	PÓS PLANTIO E ANTES DA COLHEITA	DURANTE PLANTIO E COLHEITA
1-	8	16
2-	10	14
3-	6	14
4-	5	12
5-	6	14
6-	8	14
7-	3	9
8-	8	12
9-	8	12
10-	2	5
11-	6	11
12-	9	14
13-	5	11
14-	6	12
15-	6	12
16-	6	13
17-	8	14
18-	5	11
19-	10	14
20-	8	15
21-	8	14
22-	6	11
23-	8	10
24-	10	12
25-	8	12
26-	11	14
27-	8	15
28-	5	12
29-	2	8
30-	8	15

FONTE: Pesquisa de campo





RELAÇÃO DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES REALIZADOS NO CETRAR

1983 A AGOSTO DE 1994.

NOME CURSO	1983	Nº CURSOS	Nº PARTICIPANTES
Intensivo Implantação de Projetos - NM		04	55
Básico Engenharia Rural - NS		01	21
Intensivo Construção Barragens - NS		01	25
Básico Engenharia Rural - NM		01	18
Bombas e Tubulações - NM		01	23
Arroz Irrigado - NS		01	23
T O T A L		09	165

1984

Risipiscicultura - NS		01	22
Implantação Manutenção Proj. Provarzeas - NS		01	27
Curso de Irrigação p/Sulcos - Técnicos		03	71
Implantação de Projetos - NS		03	54
Curso Implantação Projetos - NM		03	45
Iº Encontro Irrigação e Drenagem - NS NM Agr.		01	44
Treinamento Cultura Arroz Irrigado - NM		01	32
Básico Irrigação e Drenagem - NS		01	13
T O T A L		14	308

1985

Iº Curso p/Irrigação		01	21
Implantação Projetos Irrigação e Drenagem - NM		01	14
Implantação Projetos Irrigação e Drenagem - NS		04	47
Implantação Projetos		03	65
Irrigação p/Sulcos - NS		01	16
Irrigação p/Sulcos - NM		01	24
Curso de Drenagem - NS		01	19
Curso Reg. Máq. Implementos Agric. - NM		01	11
Básico Irrigação e Drenagem - NS		02	30
Treinam. Man. Oper. Retroescavadeira (Agricultores)		01	08
Básico Irrigação e Drenagem - NM		01	12
Seminário Org. Produtor - NS		01	18
Iº Encontro Arroz Irrigado		01	34
T O T A L		19	319

1986

Regulagem Máquinas e Implementos - NM	02	23
Iº Encontro Catarinense de Secagem -Técnicos	01	53
Irrigação e Drenagem em Várzeas	01	11
Irrigação p/Sulcos - NM	01	17
Básico de Irrigação e Drenagem - NS	03	54
Implantação Manut. Projetos Irrig. Drenagem - NM	04	76
Iº Curso Nac. Cultura Arroz Irrigado - NS	01	15
Impl. Manutenção Proj. Irrigação Drenagem - NS	02	26
Básico Irrigação Drenagem NM	02	38
Armazenagem de Grãos NM	01	21
Armazenagem de Grãos - NS	01	46
T O T A L	19	380

1987

Básico de Irrigação e Drenagem - NS	03	49
Curso Armazenagem de Grãos - NS	01	29
Curso Implantação Manut. Projetos - NM	01	17
IIº Curso Nac. Cultura Arroz Irrigado - NS	01	18
Curso Regul. Máq. Implementos - NM	02	37
Básico Irrigação e Drenagem - NM	02	32
Impl. Manut. Projetos - NS	02	32
Irrigação p/Sulcos - NM	01	20
Cultura do Arroz Irrigado - NM	01	19
T O T A L	14	253

1988

Curso Introd. Uso Microcomputadores - NS	02	31
Armazenagem de Cereais - NS	01	25
Iº Curso Instalação Bombas NM	02	24
Básico Irrigação e Drenagem - NM	01	23
Básico Irrigação e Drenagem Arroz Irrigado - NS	01	19
Básico Irrigação e Drenagem - NS	03	38
Regulagem Máquinas Implementos - NM	01	12
Implantação e Manut. Projetos - NM	01	12
Curso de Armazenagem - NS	01	16
Implantação Manut. Projetos - NS	01	14
Curso Uso Microcomputadores	01	17
Curso Cult. Arroz Irrigado - Agricultores	01	13
T O T A L	16	244

1989

Curso Básico de Irrigação e Drenagem - NS	02	22
Iº Curso Irrig. p/Aspersão - NS	01	19
Introdução Uso Microcomputadores - NM	01	11
Uso Microcop. Aplic. Irrig. e Drenagem - NS	01	15
Curso Básico Informática Aux. Escrit. Regional	01	21
Arroz Irrigado p/Agricultores	02	28
Saneamento Agrícola - NS	01	18
Curso Regulagem Máq. Implementos (Particular)	01	06
IIº Curso de Informática - NS	01	18
Operação de Secadores de Cereais (Agricultores)	01	21
Curso Regulagem maq. e Implementos(Vendedores)	01	07
Básico Irrigação e Drenagem NM	01	23
<hr/>		
TOTAL	14	209

1990

Curso Inf. Sist. Oper. P. Eletrônica	01	09
Básico Irrig. e Drenagem (Particular)	01	22
Curso Informatica - MS-DOS/DBASE-III Plus	01	09
Saneamento Agrícola NS	01	23
Curso Informática - Técnico	01	09
Cultura Arroz Irrigado - NS	01	16
Cultura Arroz Irrigado - Agricultores	05	70
Básico Informática - Técnicos	01	06
Básico Irrigação e Drenagem - NS	01	21
Regul. Maq. e Implementos Agrícolas	02	30
Cultura Arroz Irrigado NM	01	19
<hr/>		
TOTAL	16	234

1991

Regulagem de Colhedoras (Agricultores)	02	26
Curso Oper. Regulagem Maq. e Implementos(Agric.)	03	28
Ind. Artesanal de Suínos(Agricultores)	05	62
Ind. Artesanal Process. de Leite (Agricultores)	09	123
Mecanização Agrícola - Mod I e II	01	10
Processamento Peixe de Açude (Agricultores)	01	10
Cultura do Arroz Irrigado (Agricultores)	08	113
Operação Secadores de Cereais (Agricultores)	01	11
Cultura Arroz Irrigado (NS - NM)	01	09
Introdução a Piscicultura (E.Rs)	01	16
Processamento Leite e Suínos (E.Rs)	01	16
Mecanização Agrícola(mod.I) Agricultores	01	13
<hr/>		
TOTAL	34	437

1992

Armazenagem Oper. Secador (Agricultores)	03	33
Industria Artesanal de Leite (Agricultores)	10	139
Ind. Artesanal Suínos (Agricultores)	09	111
Curso Preparo de Peixes (ERs)	02	24
Arroz Irrigado (agricultores)	12	142
Gado Leiteiro(Mod. I e II) - Agricultores	02	30
Curso Artesanal Frutas e Verduras (Agricultores)	04	61
Regulagem e Manut. Colhedoras (Agricultores)	01	10
Artesanal Frutas e Verduras (ERs)	01	12
Administração Rural (Agricultores)	01	10
Profissionalizante Gado Leiteiro(Agricultores)	01	10
Nutrição Humana (ERs)	02	32
Capacitação Metodologia e Comunicação (ERs)	01	22
Arroz Irrigado (Técnicos)	01	07
T O T A L	50	645

1993

Saneamento Ambiental (Agricultores)	01	05
Frutas e Verduras (Agricultores)	09	131
Administração Rural (Agricultores)	07	122
Industria Artesanal de Leite (Agricultores)	11	152
Saneamento Básico Mod I e II (ERs)	02	30
Operador De Secadores (Agricultores)	02	25
Manejo de Irrigação Manut. Equip. (Agricultores)	02	35
Gado Leiteiro Mod. I e II (Agricultores)	09	133
Ind. Artesanal de leite (Técnico)	01	09
Manejo da Irrig. e Manut. Equipamentos (Técnicos)	01	13
Desenvolvimento Florestal (Técnico)	01	22
Desenvolvimento Florestal (Agricultores)	02	33
Fruticultura Clima Temperado Mod. I e II (Agric)	02	27
Trator 4 rodas Mad. I e II (Agricultores)	09	98
Lideranças e Relacionamento Humano (ERs)	02	56
Arroz Irrigado (Agricultores)	10	128
Mecanização Pulverizadores (Agricultores)	01	11
Piscicultura - NS	01	11
Operador de Silo Secador Armaz (Agricultores)	04	46
Regulagem de Colhedora(Agricultores)	03	28
Fruticultura Clima Tropical Mod. I e II (Agricultor)	04	63
Industria Artesanal Suínos (Agricultores)	07	75
T O T A L	91	1.253.

1994

Arroz Irrigado (Agricultores)	09	126
Administração Rural (Agricultores)	05	77
Ind. Artesanal Frutas e Verduras) (Agricultores)	06	95
Mecanização Pulverizadores (Agricultores)	01	04
Desenvolvimento Florestal (Agricultores)	02	31
Saneamento Ambiental (Agricultores)	02	21
Gado Leiteiro (Mod. II (Agricultores)	01	17
Gado Leiteiro Mod. I e II	06	77
Mecanização 4 Rodas (Mod. I e II (Agricultores)	05	52
Fruticultura Clima Tropical Mod. I e II(Agricult.)	04	39
Industria Artesanal Suinos (ERs)	04	45
Processamento Suinos (Agricultores)	02	23
Processamento de leite (Agricultores)	08	116
Armazenagem Oper. Silo Bandeira (Agricultores)	01	10
Manejo Irrigação (Agricultores)	01	17
Mecanização Colhedora (Agricultores)	02	18
Operador Silo Secador (Agricultores)	01	10
<hr/>		
T O T A L	60	778
<hr/>		

De 1983 - 1994 foram realizados 356 cursos e treinados 5.225 pessoas.

CENTRO DE TREINAMENTO DA EPAGRI S.A
ARARANGUÁ - SC

EXTRATO DOS ESTATUTOS DO CONDOMÍNIO SÃO DONATO

DENOMINAÇÃO: Condomínio São Donato

FUNDAÇÃO: O condomínio foi fundado em 18 de junho de 1985

SEDE: O condomínio está sediado na comunidade do Ermo,
município de Turvo - SC

FINS: O condomínio tem por finalidade a recepção, beneficiamento e armazenagem da produção de cerasais e insumos dos condôminos.

DURAÇÃO: O condomínio terá tempo de duração indeterminado

DISSOLUÇÃO: O condomínio só poderá ser dissolvido por
decisão de 2/3 dos condôminos, expressa em
Assembleia Geral especialmente convocada.

RESPONSABILIDADE: Os condôminos não respondem subsidiariamente pelas obrigações da entidade.

REPRESENTAÇÃO: O condomínio será representado em juízo ou
fora dele por seu Presidente.

FUNDO SOCIAL: O condomínio terá seu patrimônio constituído pelos bens móveis e imóveis.

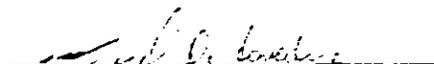
QUADRO SOCIAL: Sócios fundadores

DIRETORIA ATUAL: Presidente - Donato Dalla Vecchia,
Secretário - Miguel Dalla Vecchia,
Tesoureiro - Idcir Dalla Vecchia.

Turvo, 18 de Setembro de 1985



Donato Dalla Vecchia
Presidente



Miguel Dalla Vecchia
Secretário