

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**A INADIMPLÊNCIA AGROPECUÁRIA NO  
MERCOSUL: O CASO DOS ARROZEIROS**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Álvaro Luiz Machiavelli Filho**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2005**

# **A INADIMPLÊNCIA AGROPECUÁRIA NO MERCOSUL: O CASO DOS ARROZEIROS**

**por**

**Álvaro Luiz Machiavelli Filho**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Integração Latino-Americana, Área de Concentração Integração Econômica, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Integração Latino-Americana**

**Orientador: Prof. Dr. Clailton Ataídes de Freitas**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2005**

---

© 2005

Todos os direitos autorais reservados a Alvaro Luiz Machiavelli Filho. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser com autorização por escrito do autor.

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 961/201, Bairro Nossa Senhora de Lourdes, Santa Maria, RS, 97050-801

Fone (0xx)55 32227468; End. Eletr: amachiavelli@bb.com.br

---

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Sociais e Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Integração Latino-Americana**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

**A INADIMPLÊNCIA AGROPECUÁRIA NO MERCOSUL: O CASO DOS  
ARROZEIROS**

elaborada por

**Alvaro Luiz Machiavelli Filho**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Integração Latino-Americana**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

Clailton Ataídes de Freitas Dr. (Esalq)  
(Presidente/Orientador)

Silvio Cezar Arend Dr. (UFRGS)

Sabino da Silva Porto Júnior Dr. (UFRGS)

Santa Maria, 19 de agosto de 2005

## AGRADECIMENTOS

**“Viver, e não ter a vergonha de ser feliz,  
Cantar e cantar e cantar  
A beleza de ser um eterno aprendiz”.**

Trecho de “O que é, o que é”,  
Gonzaguinha

Ao colega Paulo Cesar da Silva Machado, pela idéia do Mestrado;

Aos professores Drs. Adayr da Silva Ilha, Pascoal José Marion Filho, Sérgio Alfredo Massen Prieb e Clailton Ataídes de Freitas, por acreditarem no projeto;

Ao professor Dr. Eng. Agr. Enio Marchesan, pelos questionamentos e sugestões quanto ao tema;

A professora Dra. Eng. Agr. Ecila Nunes Giracca, pela parceria, pelas discussões, pelo apoio, pela ajuda e orientações na área da Estatística e Informática;

Ao meu orientador, professor Dr. Clailton Ataídes de Freitas, que além de orientador, foi questionador em toda a construção do trabalho.

Muito obrigado a todos.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
LISTA DE TABELAS .....	X
LISTA DE FIGURAS .....	XII
1 INTRODUÇÃO.....	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	20
2.1 ELEMENTOS HISTÓRICOS DA INTRODUÇÃO DO CONSUMO DO ARROZ NA DIETA DO HOMEM .....	20
2.2 AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DO ARROZ .....	21
2.3 – SITUAÇÃO DA RIZICULTURA NO ÂMBITO DE PAÍSES DO MERCOSUL .....	24
2.3.1 O perfil da atividade orizícola na Argentina .....	28
2.3.2 O perfil da produção de arroz no Paraguai .....	32
2.3.3 O perfil da produção de arroz no Uruguai .....	32
2.3.4 O perfil da orizicultura no Brasil .....	37
2.4 DISCUTINDO A QUESTÃO DA INADIMPLÊNCIA BANCÁRIA RELATIVA À AGROPECUÁRIA NOS MAIORES PRODUTORES DE ARROZ DO MERCOSUL .....	45
2.4.1 A inadimplência do setor agropecuário na Argentina .....	46
2.4.2 A inadimplência do setor agropecuário no Uruguai .....	48
2.4.3 A inadimplência do setor agropecuário no Brasil .....	50
2.5. AVALIANDO COMO OS PAÍSES DO MERCOSUL ENFRENTARAM A QUESTÃO DA INADIMPLÊNCIA .....	54
2.5.1 Medidas para minimizar a inadimplência na Argentina.....	54
2.5.2 Medidas para minimizar a inadimplência no Uruguai .....	57
2.5.3 Medidas para minimizar a inadimplência no Brasil .....	62
3 MÉTODOS E TÉCNICAS.....	79
3.1 METODOLOGIA .....	79

3.1.1 Base de dados e suas fontes .....	79
3.2 O MODELO UTILIZADO .....	82
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	85
4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS DADOS SECUNDÁRIOS.....	85
4.1.1 Situação do crédito e da inadimplência na Argentina .....	85
4.1.2 Situação do crédito e da inadimplência no Uruguai .....	87
4.1.3 Situação do crédito e da inadimplência no Brasil.....	88
4.1.4 Características da atividade orizícola do Rio Grande do Sul .....	90
4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS DADOS PRIMÁRIOS .....	94
4.2.1 Análise do perfil dos grupos de produtores pesquisados.....	95
4.2.2 Características do produtor .....	95
4.2.3 Fonte de recursos financeiros .....	104
4.2.4 Manejo do agronegócio .....	107
4.2.5 Manejo da lavoura .....	118
4.2.6 Posição dos produtores sobre a inadimplência .....	126
4.3 PERFIL DOS PRODUTORES .....	131
4.3.1 Perfil dos produtores que passaram a crise da agropecuária, sem maiores problemas – Grupo A.....	131
4.3.2 Perfil geral dos produtores, que enfrentaram a crise da agropecuária, tiveram problemas, mas conseguiram superá-los – Grupo B .....	132
4.3.3 Perfil dos produtores que passaram a crise da agropecuária, tiveram sérios problemas, estão fora do crédito rural e muitos fora da atividade – Grupo C.....	133
5 CONCLUSÃO.....	135
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	138
7 ANEXOS .....	146

## RESUMO

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Integração Latino Americana  
Universidade Federal de Santa Maria

### **A INADIMPLÊNCIA AGROPECUÁRIA NO MERCOSUL: O CASO DOS ARROZEIROS**

AUTOR: ALVARO LUIZ MACHIAVELLI FILHO

ORIENTADOR: CLAILTON ATAÍDES DE FREITAS

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 19 de agosto de 2005.

O presente trabalho tratou da inadimplência na atividade agropecuária do Mercosul, no período de 1990-2003. O período analisado foi em função do início da inadimplência dos produtores de arroz, nos diferentes momentos em que a crise ocorreu nos principais países integrantes do bloco econômico, Argentina, Brasil e Uruguai. No Brasil, o problema ocorreu no início da década de 1990 e, nos outros dois países, durante o segundo quinquênio. O trabalho foi dividido em duas seções. A primeira estudou como e porque aconteceu essa crise nesses três países, principalmente no setor orizícola e quais as medidas governamentais e bancárias tomadas para solucionar o problema e seus resultados. Na segunda parte, tomando-se como foco o Estado do Rio Grande do Sul, principal produtor de arroz do Mercosul, selecionou-se aproximadamente um por cento dos produtores, que foram separados em três grupos de orizicultores. O primeiro grupo foi composto por produtores que passaram pela crise sem maiores problemas econômicos e financeiros e continuaram a desfrutar de crédito oficial subsidiado junto às instituições financeiras. O segundo grupo foi composto de orizicultores que tiveram problemas econômicos e financeiros durante a crise, alguns recorreram à justiça para discutir com os bancos índices de reajustes das dívidas e taxas de juros, perderam o crédito durante algum tempo, mas, posteriormente, renegociaram suas dívidas, principalmente através de planos governamentais e, atualmente, operam normalmente com os bancos, obtendo crédito oficial subsidiado. O terceiro grupo foi aquele que, como os outros, passaram pela crise, mas não conseguiram superá-la e atualmente não possuem crédito com os bancos, não conseguem crédito oficial, sendo que muitos produtores abandonaram a atividade. Na primeira parte foram feitos levantamentos de dados. Na etapa seguinte foram usados instrumentos de consulta a produtores integrantes dos 3 grupos, buscando verificar diferenças entre eles, em vários aspectos, desde características dos produtores, formas de financiamento da atividade, comportamento durante a crise, perguntas técnicas, manejo do agronegócio e perguntas específicas sobre a influência do Mercosul em sua atividade e as perspectivas para o futuro da lavoura de arroz no Estado. A crise da agropecuária brasileira iniciou antes das crises uruguaia e argentina e as soluções para o Brasil foram anteriores, sendo verificado que as medidas tomadas pelo Uruguai e Argentina eram semelhantes às tomadas pelo Brasil, todas elas com forte intervenção governamental. Em relação aos grupos de produtores, vários parâmetros tais como idade, escolaridade, produtividade entre outros, mostraram haver diferenças entre estes grupos.

Palavras chave: Mercosul, arroz, inadimplência

## ABSTRACT

Federal University of Santa Maria  
Agricultural insolvency in Mercosul: A case study of rice farmers behavior

Author: Alvaro Luiz Machiavelli Filho

Advisor: Clailton Ataídes de Freitas

Date and place of defense: Santa Maria, aug. 19<sup>th</sup> 2005

This research is a study on insolvency in agricultural activity in Mercosul countries, from 1990 to 2003. In 1990, rice farmers insolvency started in Brasil, in Argentina and Uruguai it started five years later. The how and the why the crises arouse in these countries in the rice sector as well as the government and banks decisions in order to solve it are dicussed in the first part of the paper. In the second part, the particular situation of Rio Grande do Sul, the main rice producer of Brasil, is discussed. A group of 1% of the rice farmer of the State was separated into three groups. The first group included the farmers who passed through the crisis with few problems and had no restrictions to get oficial credits. The second group included farmers that had problems during the crisis but now they acceed to oficial credits again. The farmers of the third group also suffered the crisis, they could not overcome it and nowadays they don't get bank credits. Bibliography review was the methodology for developing the first part or the research. For the second part, in order to get farmers information a questionnaire was constructed. The conclusions show that agricultural crisis started in Brasil before than in Argentina and Uruguai as well as the solutions in those countries followed the ones in Brasil. All of them had strong government intevention. In relation to the farmer groups, it was detected that age, schooling and productivity among other parameters influenced their behaviors.

Key words; Mercosul, rice, insolvency.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais produtores, exportadores e importadores mundiais de arroz beneficiado, 2003 .....	22
Tabela 2 - Produção, comércio, utilização, estoque (milhões/t) e preços mundiais do arroz 2001-2003.....	23
Tabela 3 - Comparativo entre as médias das áreas, produção e número de produtores. ....	25
Tabela 4 - Evolução da área, produção e produtividade - Uruguai, Brasil e Argentina, safra 1989/90 - 2003/04.....	26
Tabela 5 - Correlação entre área plantada e produção, e área plantada e produtividade, entre as safras 1988/89 a 2003/04.....	28
Tabela 6 - Exportações de Arroz – Argentina e Uruguai (mil/t e US\$ milhões), 2003/2004. .	28
Tabela 7 - Balanço da oferta e demanda do arroz em casca (mil/t) na Argentina – 1989/2004 .....	29
Tabela 8 - Financiamento ao setor agropecuário – 1990/2004 (milhões de \$) - Argentina .....	31
Tabela 9 - Balanço da oferta/demanda do arroz em casca (toneladas e mil/t) no Uruguai – 1989/2003 .....	34
Tabela 10 - Percentual do crédito destinado ao setor agropecuário .....	35
Tabela 11 - Bancos privados - Créditos ao setor agropecuário em moeda nacional e estrangeira, números totais em milhões de \$ (1990-2002).....	36
Tabela 12 - Aplicação total - bancos públicos e privados. Bilhões de \$.....	36
Tabela 13 - Balanço da oferta e demanda de arroz em casca (mil/t) no Brasil – 1989/2004 ...	38
Tabela 14 - Regiões produtoras de arroz no Brasil, principais estados produtores e participação percentual na região e no país, safra 2003/04. (Em 1.000 t).....	40
Tabela 15 - Evolução da carteira agropecuária em relação a aplicação total - US\$ bilhões 1990/2003 .....	85
Tabela 16 - Composição percentual de prazos e forma de pagamento, média 1990-2000. ....	86
Tabela 17 - Exportações de origem agropecuária 1998-2003, em milhões de US\$.....	87
Tabela 18 - Média dos preços do arroz em casca .....	87
Tabela 19 - Quantidade de sacos de arroz para comprar diversos produtos.....	88
Tabela 20 - Evolução dos recursos disponíveis para o Crédito Rural – 1986/2003.....	89

Tabela 21 - Estimativas de subsídios com algumas políticas agrícolas 1986/90 (milhões de US\$).....	89
Tabela 22 - Evolução da inadimplência no setor agropecuário – Brasil em dezembro de 1990/2003 .....	90
Tabela 23 - Comparativo entre o RS e o Brasil – Área, Produção (t/ha) e Produtividade (t/ha) 1989/2004.....	91
Tabela 24 - Produção, custo de produção, preço de comercialização e rentabilidade do arroz no Rio Grande do Sul. 1989-2004.....	91
Tabela 25 - Evolução da produtividade e da renda bruta do arroz por períodos mais representativos.....	92
Tabela 26 - Variação dos preços do arroz em casca R\$/sc (1989 a 2003). .....	94
Tabela 27 - Tempo na atividade .....	98

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cotação do arroz no mercado internacional, em dólares por tonelada, safras: 1998/99 a 2002/03. ....	24
Figura 2 - Comparativo entre produtividade e renda bruta do arroz no RS .....	92
Figura 3 - Variação acumulada de insumos, serviços e índices econômicos de 1994 a 1999..	93
Figura 4 - Variação da média dos preços recebidos pelo produtor – 1985 a 2003.....	94
Figura 5 - Média de idades dos grupos de produtores e frequência nos grupos A, B e C. dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	95
Figura 6 - Grau de escolaridade dos produtores. - Percentual dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	97
Figura 7 - Relação entre idade e escolaridade dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	97
Figura 8 - Teste de Tukey para escolaridade entre grupos de produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	98
Figura 9 - Forma de posse da terra: % de produtores que arrendam terras ou são proprietários - entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	99
Figura 10 (a e b) - Teste de significância em relação a forma de posse da terra dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.....	100
Figura 11 - Produtividade média em sacos/ha entre os três segmentos e % de produtores que obtiveram lucro na última safra plantada - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	101
Figura 12 - Teste de significância para produtividade em kg/ha e desempenho financeiro % produtores entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	101
Figura 13 - Local de residência, média de tempo, efeito de residir no local e tempo na atividade dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.....	102

Figura 14 - Variância entre grupos sobre a opinião de residir na propriedade melhorava a administração - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	103
Figura 15 - Percentual de produtores que tiveram problema familiar no período analisado e teste Tukey entre grupos de produtores - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	104
Figura 16 - Fontes de financiamento buscadas pelos produtores no período analisado - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	105
Figura 17 - Variância entre grupos de produtores em diferentes fontes de financiamento - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	106
Figura 18 - Utilização de mecanismos de proteção de preços, % de produtores - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	107
Figura 19 - Percentual de produtores, destino da produção e sua distribuição nos grupos analisados - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	109
Figura 20 - Diversificação da produção e rotação das terras - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	110
Figura 21 - Variância entre grupos de produtores em relação à exploração de outra atividade além do arroz - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - Denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	111
Figura 22 - Utilização da área após a colheita do arroz - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	111
Figura 23 - Gerenciamento da propriedade, % produtores que tem controle sobre gastos, que informaram saber o custo da lavoura em hectares e custo em R\$/ha na última safra - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	112
Figura 24 - Variância entre grupos de produtores em relação aos custos da lavoura - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	113

Figura 25 - Aplicação dos lucros da atividade - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	114
Figura 26 - Venda de bens durante os anos da crise - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	115
Figura 27 - Variância entre grupos de produtores em relação à venda de bens durante os anos de crise - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	116
Figura 28 - Produtores que renegociaram dívidas e tipo de renegociação - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	116
Figura 29 - Utilização de mão de obra e redução de área plantada - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	117
Figura 30 - Variância para redução da área plantada (a) e redução de empregados (b) entre os grupos de produtores - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	118
Figura 31 - Técnicas de plantio, utilizadas pelos produtores - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	119
Figura 32 - Variância entre grupos de produtores em relação às técnicas de plantio - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	120
Figura 33 - Produtores que utilizaram sementes certificadas ou próprias - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	121
Figura 34 - Assistência técnica e frequência das visitas dos técnicos - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	122
Figura 35 - Variância entre grupos de produtores em relação a assistência técnica - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	123
Figura 36 - Principais problemas na lavoura de arroz indicados pelos produtores - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	123

Figura 37 - Principais inovações tecnológicas na lavoura de arroz - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	124
Figura 38 - Atualizações do conhecimento e treinamento de empregados - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	125
Figura 39 - Variância entre grupos em atualização de conhecimento e treinamento de empregados - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	125
Figura 40 - Opiniões dos produtores sobre os motivos da inadimplência no setor - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	126
Figura 41 - Efeitos do Mercosul sobre o setor - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	127
Figura 42 - Opinião sobre o custo de produção na Argentina e Uruguai e perspectivas para a orizicultura do Rio Grande do Sul - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	129
Figura 43 - Distâncias entre grupos de produtores, método de Ward e coeficiente de correlação de Pearson r - produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Meso Região Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004. ....	130

# 1 INTRODUÇÃO

O objetivo geral deste trabalho é estudar a questão da inadimplência dos produtores de arroz no Mercosul – Mercado Comum do Sul. Especificamente busca-se discutir primeiro as principais causas que levaram esses produtores a se tornar inadimplentes, em segundo lugar avaliar as medidas adotadas nos países do Mercosul, nos âmbitos governamental e bancário, para resolver e/ou minimizar a inadimplência desse setor, bem como buscar identificar as diferenças entre produtores que passaram pela mesma crise da agropecuária, mas tiveram comportamentos diferenciados na condução das suas atividades, com resultados distintos no período analisado.

O Mercosul, formado inicialmente pela Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai, desde sua criação em 1990, iniciou como um processo mais forte de integração comercial e uma interdependência de seus mercados, principalmente entre Argentina e Brasil, parceiros mais desenvolvidos, seguidos do Uruguai e depois pelo Paraguai. Embora sejam países competitivos em nível internacional, em termos do agronegócio não contam com políticas agrícolas consistentes como as que ancoram a agricultura nos países desenvolvidos. Dessa forma, quando ocorrem fenômenos internos desfavoráveis como, por exemplo, frustrações de safras ou a conjuntura internacional se torna desfavorável, materializada na queda dos preços internacionais ou na queda da demanda, ramos específicos do agronegócio, como o de cereais, o de oleaginosas e o de carnes, sofrem severas perdas.

Em diferentes momentos da década de 1990 esses problemas afetaram os produtores, com conseqüências econômicas e financeiras e provocaram, em muitos casos, sérias dificuldades para muitos continuarem a produzir e, em outros casos, tornaram-se determinantes na inviabilização do seu processo produtivo.

Entre os produtos agrícolas da região do Mercosul, destaca-se o arroz, que é muito consumido no Brasil quando comparado aos seus parceiros comerciais: Dessa maneira, sendo um grande consumidor e sem ser auto-suficiente, o Brasil, a partir da década de 1990, tornou-se um dos maiores importadores mundiais (AZAMBUJA et al., 2004).

A Argentina e o Uruguai eram tradicionais exportadores de arroz para a Europa no período anterior ao Mercosul, porém, com a assinatura do Protocolo de Expansão Comercial (PEC), a entrada em vigor do Mercosul a partir de 1990 e a crescente carência de abastecimento de arroz no Brasil, o fluxo dessas exportações foi direcionado para este mercado.

Dessa forma, segundo Giordano & Spers (1998), a Argentina e o Uruguai, com terras adequadas ao plantio da cultura e com a migração de produtores brasileiros – endividados e com problemas bancários e judiciais no Brasil, mas que detinham a *expertise* da produção de arroz – que além de serem favorecidos por sua proximidade geográfica e custos de produção inferiores, contribuíram para incrementar, tanto a área plantada quanto a produção argentina e uruguaia de arroz, principalmente com o intuito de atender à demanda brasileira desse produto.

O caminho natural para as exportações desses países foi substancialmente afetado quando, em janeiro de 1999, o Brasil provocou forte desvalorização de sua moeda, tornando o arroz proveniente dos países vizinhos pouco competitivo no mercado interno. Este fato trouxe problemas para o escoamento de sua produção, agudizando a crise já vivenciada pelos seus produtores e provocando séria inadimplência no setor orizícola do Uruguai e Argentina.

Após a implantação do Plano Collor, no Brasil em 1990, a correção da dívida dos produtores foi de 84,32% ao ano e o reajuste dos preços mínimos dos produtos agrícolas foi de 41,28% ao ano, fato que provocou descasamento entre a dívida e a receita. A isso se juntou a retração da participação financeira do governo na agropecuária, ensejando uma série de medidas por parte dos produtores, que redundaram em longas ações judiciais. Estes fatos, somados à frustração de safras e baixos preços, deixou uma parte dos produtores em estado crítico.

Na Argentina, a partir de 1996, ocorreu uma série de aumentos no preços dos combustíveis, da ordem de 46%, que se refletiu diretamente no aumento do custo de produção na ordem de 15% em toda a atividade agropecuária, além do incremento no custo de arrendamento das terras (GIORDANO & SPERS, 1998).

No caso dos produtores orizícolas a situação da inadimplência se agravou e se torna mais aguda a partir das políticas fiscais implementadas em 1998, que transformaram o setor no maior contribuinte da agricultura argentina, o que coincide com a queda nos preços internacionais e acentua a descapitalização do setor (NAVA, 2003).

No Uruguai, Piñeiro & Fernandes (2002) destacam que o grande endividamento do setor agropecuário teve crescimento abrupto a partir de 1996 e mais intenso em 1997 e 1998, o que levou a um nível de endividamento em torno de 70% do PIB setorial, surgindo sinais de alarme no mercado financeiro.

Problemas climáticos em 1997, conforme os mesmos autores e o menor preço de alguns produtos agropecuários, especialmente o arroz, propiciaram o aparecimento de grupos

de produtores com sérios problemas de endividamento, com a situação especialmente crítica em áreas da agricultura de sequeiro e da pecuária.

A inadimplência do setor orizícola no Mercosul foi caracterizada por fortes manifestações por parte dos produtores, associações de classe e demais representantes da agropecuária, em todos os países, buscando a participação governamental para solução do problema. A mobilização dos produtores acabou sendo positiva, consubstanciando-se em medidas governamentais nas áreas fiscal, previdenciária, trabalhista, econômica e bancária.

Estas questões podem encerrar uma problemática básica: quais foram os fatores econômicos e/ou sociais capazes de explicar o processo de endividamento ou não dos produtores do Mercosul?

Para responder a esse questionamento realizou-se pesquisa onde foram considerados dados da Argentina, do Uruguai e do Brasil, principalmente no Rio Grande do Sul. A restrição da coleta dos dados primários a este Estado, deve-se a que o Brasil é o maior produtor de arroz do Mercosul e o Rio Grande do Sul o maior produtor do País.

O país é responsável por 85% da produção de arroz do Mercosul, 50% da América Latina, tendo sido o sétimo produtor mundial e primeiro produtor mundial, excluindo os países asiáticos. Entre os três países analisados, é o que possui a maior área, produção e número de produtores na atividade. O Rio Grande do Sul produz 50% do total produzido no Brasil, 43% do Mercosul e 25% de toda a América Latina, possui a maior área, produção, produtividade e produtores, no Brasil (TAVARES, 2005).

O estudo foi dividido em duas partes. Na primeira foi realizado o levantamento da situação da inadimplência agropecuária no Mercosul, causas, suas conseqüências para os produtores e medidas tomadas para sua solução, no período de 1990 a 2003.

Os dados foram obtidos junto aos Bancos Centrais (BCA – Banco Central de la República Argentina, BCU – Banco Central de la República del Uruguai, BCB – Banco Central do Brasil) e junto aos bancos governamentais desses países (BNA – Banco de la Nación Argentina, BROU – Banco de la República del Uruguai e BB – Banco do Brasil). Também foram buscados dados junto à associações de produtores, (Federarroz), sindicatos rurais, empresas de assistência técnica (Emater, Safras & Cifras), empresas de beneficiamento de arroz (Camil, Extremo Sul, Pirahy), cooperativas (Alegretense, Cooperativa Agrícola Uruguaiense Ltda), entidades de classe do setor arrozeiro (Farsul, Fearroz,) e bancos privados envolvidos no processo, além de pesquisa bibliográfica em publicações especializadas desses órgãos, entrevistas e reuniões.

Na segunda parte, a pesquisa foi realizada com produtores de arroz do Estado do Rio Grande do Sul, em universo que representou 1% dos orizicultores do Estado, com a coleta de dados primários junto a 168 produtores.

Buscou-se através dessa pesquisa identificar características inerentes a cada produtor, isto é, se tiveram problemas familiares, a forma como gerenciavam sua propriedade, quais as técnicas utilizadas na condução da lavoura, se recorriam ou não à assistência técnica, se existiam ou não outras explorações na propriedade, condição de proprietários ou arrendatários e utilizações posteriores da área, entre outras questões pesquisadas.

De acordo com o comportamento dos orizicultores e os resultados obtidos frente à crise, percebe-se a existência de três grupos de produtores, quais sejam, produtores que atravessaram a crise sem maiores problemas; produtores que tiveram problemas econômicos e financeiros, foram ajuizados pelos bancos, entraram com ações revisionais e posteriormente renegociaram suas dívidas, voltando a operar normalmente no crédito rural e produtores que também passaram a crise, mas não conseguiram superá-la, perderam o crédito oficial junto aos bancos, fornecedores de insumos e cooperativas, com muitos abandonando a atividade.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Elementos históricos da introdução do consumo do arroz na dieta do homem

O arroz é um dos alimentos historicamente mais consumidos pelo homem. O seu cultivo é tão antigo que remonta à Antiguidade, entretanto, a data e o local exato de sua origem não são precisos. A maioria dos autores acredita que seja originário da Ásia Sul-Oriental, região que inclui, hoje, a China, a Índia e a Indochina, sendo que evidências arqueológicas na China e na Índia atestam a existência do cereal há cerca de 7.000 anos.

As referências mais concretas na literatura chinesa remontam ao ano de 2.822 A.C., que narra a célebre cerimônia instituída pelo imperador da China, conhecedor do valor desse cereal, que assumiu o privilégio de, ele próprio, semear anualmente as sementes do arroz. Esse fato, entretanto, não significa que o cultivo do arroz não seja anterior a esta época, nem que seja originário da China. Documentos de origem indiana, datados de 2.800 A.C. mencionam a importância do arroz na vida social, religiosa e econômica daquele país e, embora não comentando explicitamente aspectos agrícolas, mostram a existência dessa cultura (FARSUL, 2004).

Certas diferenças entre as formas de arroz cultivadas na Índia e sua classificação em grupos, de acordo com o ciclo, exigência hídrica e valor nutritivo, foram mencionadas cerca de 1.000 A.C. Desse país, a cultura provavelmente estendeu-se à Pérsia, difundindo-se mais tarde para o Arquipélago Malaio, alcançando a Indonésia, por volta de 1.500 A.C. e o Japão, em torno de 100 A.C. Os sarracenos levaram-no à Espanha e os espanhóis, para a Itália, sendo que os turcos introduziram o arroz no sudeste da Europa, de onde alcançou os Bálcãs (EMBRAPA, 2003)

Na Europa, o arroz começou a ser cultivado nos séculos VII e VIII, com a entrada dos árabes na Península Ibérica, mas foram, provavelmente, os portugueses que introduziram esse cereal na África Ocidental e os espanhóis os responsáveis pela sua disseminação nas Américas.

Alguns autores apontam o Brasil como o primeiro país a cultivar esse cereal no continente americano e era plantado pelos índios da tribo tupi-guarani muito antes da chegada dos portugueses no ano de 1500 (EMBRAPA, 2003).

O arroz disseminou-se para todos os continentes e é considerado um dos alimentos com melhor balanceamento nutricional, que fornece 20% da energia e 15% da proteína necessárias ao homem, apresentando, entretanto, carências de algumas vitaminas. Pesquisadores em várias partes do mundo estão atuando fortemente na transgenia, buscando agregar esses elementos, entre eles o Instituto Suíço de Ciência Vegetal em Zurique, que lançou a variedade transgênica “arroz dourado” (Golden Rice), que possui elevados teores de beta caroteno, precursor da vitamina A, que evita a cegueira (FARSUL, 2004). Da mesma forma as pesquisas com o arroz buscam também cultivares mais produtivas, resistentes à pragas e doenças, que tenham menor consumo de água e maior aproveitamento dos insumos.

A cultura do arroz é extremamente versátil e se adapta à diferentes condições de solo e clima, sendo considerada a espécie de maior potencial de aumento de produção para o combate da fome mundial.

A seguir serão examinados aspectos envolvidos na produção de arroz, tais como produção, exportação, importação e consumo mundial, além do perfil da produção, zonas de produção, fontes de financiamento e custos de produção da Argentina, Uruguai e Brasil, país este que, pela sua importância no contexto arroseiro do Mercosul, recebe detalhamento mais aprofundado, especialmente o Estado do Rio Grande do Sul, responsável por mais de 50% da produção do país.

## **2.2 Avaliação da produção, exportação, importação e consumo mundial do arroz**

O mercado mundial do arroz é segmentado e a qualidade e o tipo de grão são definidos pelos importadores, predominando atualmente o comércio de grãos longos<sup>1</sup>. É cultivado em todos os continentes e a maior parte de sua produção é consumida nos próprios países produtores, restando em torno de 4% a 5% do total produzido no mundo para exportação. Este fato torna o mercado muito sensível à quebra de safras e quaisquer variações não esperadas no consumo ou na produção podem levar à grandes mudanças na disponibilidade para exportação ou na necessidade de importações (AZAMBUJA et al., 2004).

Atualmente o arroz está sendo cultivado em aproximadamente 150 milhões de hectares, com volume de produção em torno de 600 milhões de toneladas de arroz em casca, está presente e é mais consumido nos países em desenvolvimento, onde desempenha papel estratégico nos níveis econômico e social.

---

<sup>1</sup> Tipos grãos de arroz: grão longo fino (agulhinha), Tipo 1, 2, 3, Parboilizado, tipo japonico ou Cateto. A classificação refere-se a quantidade de grãos inteiros.

A Ásia é o principal produtor concentrando 90% da produção, sendo o maior consumidor mundial de arroz. Aproximadamente 49% das importações e 78% das exportações são deste continente (IRGA, Informativo junho 2003). A América do Sul vem em segundo lugar, com 4% da produção mundial de arroz e a terceira em consumo.

Os maiores produtores são também os maiores consumidores (Tabela 1), como a China, Índia, Indonésia e Bangladesh totalizando 66,60% da produção, sendo a China o maior produtor e a Indonésia o maior importador mundial.

Tabela 1 - Principais produtores, exportadores e importadores mundiais de arroz beneficiado, 2003

PRODUTORES			EXPORTADORES			IMPORTADORES		
Países	Milhões/t	%	Países	Milhões/t	%	Países	Milhões/t	%
China/Taiwan	177,5	30,50	Tailândia	7,5	27,99	Indonésia	3,2	11,94
Índia	120,0	20,62	Índia	4,5	16,79	Nigéria	1,7	6,34
Indonésia	51,6	8,86	Vietnã	3,9	14,55	Iraque	1,2	4,48
Bangladesh	38,5	6,61	EUA	3,4	12,69	A. Saudita	1,0	3,73
Vietnã	34,1	5,86	Paquistão	1,5	7,84	Filipinas	1,0	3,73
Tailândia	25,8	4,43	Uruguai	0,7	5,60	Cote D.Ivoire	0,9	3,36
Myanmar	21,9	3,76	Myanmar	0,7	2,61	Irã	0,8	2,99
Filipinas	13,2	2,27	Uruguai	0,7	2,61	Coréia	0,7	2,61
África	12,0	2,06	-	-	-	África	0,7	2,61
Japão	11,1	1,91	-	-	-	Japão	0,7	2,61
Brasil	10,7	1,84	-	-	-	Brasil	0,7	2,61
Outros	65,6	12,3	Outros	2,8	9,32	Outros	14,2	33,21
TOTAL	582,0	100,0	-	26,8	100,00		26,8	100,00

Fonte: IRGA (2003), adaptada pelo autor. Obs: Myanmar = Ex-Birmânia

De acordo com o IRGA (Informativo Junho 2003), o consumo mundial vem crescendo relativamente mais que a produção, em torno de 5 milhões de toneladas/ano (arroz em casca) e no ano de 2001 o consumo per capita/anual mundial foi de 84,7 kg/ano. Este fato tem gerado déficits nos últimos anos, obrigando os países a consumir parte dos seus estoques. Esse quadro está favorecendo alguns países produtores que, para atender o incremento da demanda mundial dos novos e dos tradicionais importadores, tem experimentado incremento nas exportações, como é o caso da Argentina e do Uruguai.

A produção mundial de arroz até o ano de 2000 apresentava tendência crescente, da ordem de 19,21% em relação a 1990, entretanto começa a apresentar queda no início da década de 2000.

Em 2001, conforme a Tabela 2, verifica-se aumento no consumo e tendência de queda na produção, com os estoques mundiais diminuindo. Observa-se que a produção do arroz em

casca vem decrescendo sistematicamente, passando de 599,4 milhões de t para 582 milhões t, o que significa redução de 17 milhões em apenas três safras.

Comparando-se o ano de 2001 com 2002, 2002 com 2003 e 2001 com 2003, observa-se que a produção do arroz em casca e beneficiado decresce superando a taxa de 2,5%. À revelia dessa redução na produção nota-se o aumento do consumo, no mesmo período, em 8,7 milhões de toneladas. O aumento no consumo e a tendência de queda na produção ocasionaram retração nos estoques mundiais mostrando que, a continuar tal tendência, em um futuro não muito distante poderá ocorrer falta do produto em nível mundial.

Tabela 2 - Produção, comércio, utilização, estoque (milhões/t) e preços mundiais do arroz 2001-2003.

Safra	Produção casca	Produção beneficiado	Comércio	Consumo	Estoque	Preços US\$/t
2000/01	599,4	400,8	24,1	405,9	163,1	207
2001/02	597,9	399,7	28,1	412,0	148,2	177
2002/03	582,0	399,0	26,8	413,7	123,6	197

Fonte: IRGA (2003), adaptada pelo autor.

Pela Tabela 2, observa-se também que o maior volume negociado no mercado internacional foi no ano de 2001/2002, quando o comércio mundial atingiu 28,1 milhões de t. No ano seguinte o volume negociado em nível mundial sofre significativa redução, quando atinge 26,8 milhões de toneladas. De acordo com Aguilar (2003), a queda na oferta mundial, na safra 2003, foi devida principalmente a problemas climáticos que afetaram as produções da China e Índia, maiores produtores e consumidores mundiais.

A Figura 1 retrata a forte tendência de queda dos preços do arroz no mercado internacional. Na safra 1998/99 o arroz atinge a cotação de US\$ 315,00/t. A partir desse ano/safra as cotações internacionais passaram a cair sistematicamente, atingindo US\$ 177,00/t na safra 2001/02, o preço mais baixo observado ao longo da série analisada, quando então as cotações começaram a apresentar leve tendência de recuperação, atingindo US\$ 197,00 por tonelada na safra 2002/03.

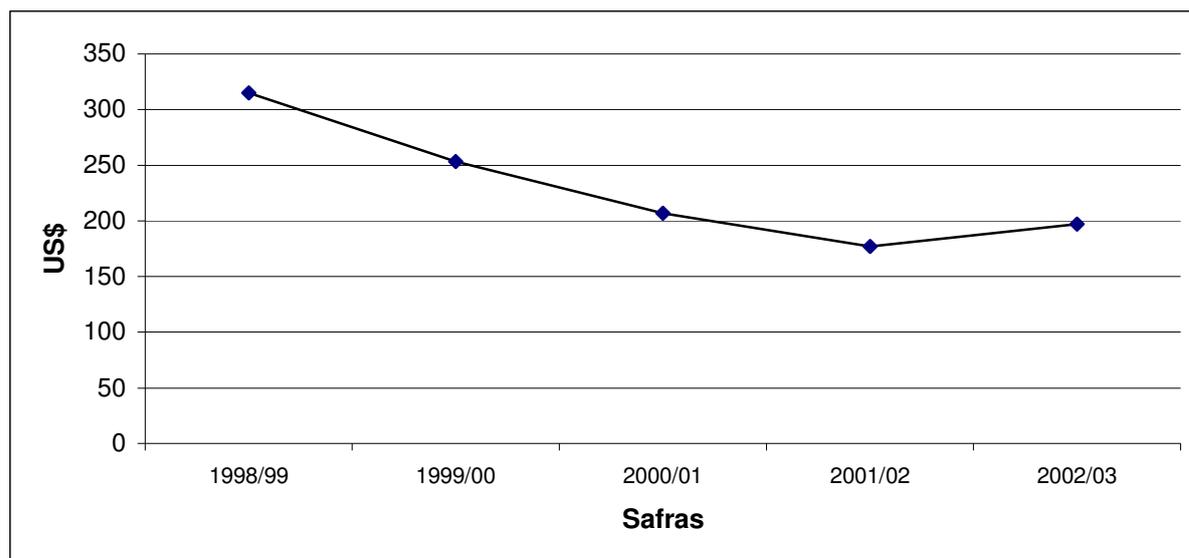


Figura 1 - Cotação do arroz no mercado internacional, em dólares por tonelada, safras: 1998/99 a 2002/03.  
Fonte: IRGA (Informativo Outubro 2003), adaptado pelo autor.

Por ser um produto de consumo básico, a variação dos preços pouco afeta a demanda nos principais países consumidores, ocorrendo uma aparente relação inversa entre preço do produto e consumo mundial. Entretanto, deve-se levar em conta, primeiro, que o aumento do consumo também pode estar relacionado com o aumento da população mundial; segundo, não existe nenhum país que se destaque como regulador de preços, através de seus estoques, como os Estados Unidos no caso do milho e do trigo (AZAMBUJA et al., 2003).

### 2.3 – Situação da rizicultura no âmbito de países do Mercosul

A produção de arroz no Mercosul cresceu 60% entre 1990 e 2000, graças ao aumento de 111% na produção argentina e 238% na produção do Uruguai. Nesse período, a produção brasileira, que representava 90% da produção do bloco em 1990, cresceu somente 50% e chegou a 2000 com uma participação de 84% do total produzido na região (SAMPAIO et al., 2002).

As médias, considerando os três maiores produtores do bloco, no período compreendido entre 1990 e 2004, podem ser visualizadas na Tabela 3 e alicerçam os motivos da escolha do Brasil para a pesquisa, pela sua representatividade e importância no contexto do bloco econômico.

Tabela 3 - Comparativo entre as médias das áreas, produção e número de produtores.

Países	ha/mil	%	Produção mil/t	%	Produtores	%
Brasil	3.994	92,52	10.189	85,27	>16.000	94,12
Argentina	165	3,82	842	7,05	<500	2,94
Uruguai	158	3,66	918	7,68	<500	2,94
Total	4.317	100	11.949	100	17.000	100

Fonte: Safras e Cifras (1999), IRGA (2004), AZAMBUJA (2004), ACA (2004), adaptada pelo autor. Obs: O número de produtores refere-se, apenas ao Rio Grande do Sul.

Em função dos fatores edafoclimáticos<sup>2</sup> favoráveis ao cultivo em ambos os países, eles conseguem custos de produção menores, além disso, os juros bancários dos empréstimos para o financiamento da lavoura são mais competitivos e possuem também menor carga tributária, bem como fretes e custos de comercialização inferiores aos do Brasil (AZAMBUJA et al., 2004).

Conforme dados da Associação dos Cultivadores de Arroz do Uruguai (ACA, r.36, 2004) e Instituto Riograndense do Arroz - IRGA (2004), para a safra 2003/04, o custo de produção é inferior no Uruguai e na Argentina (US\$ 956,10 e US\$ 950,00 contra US\$ 1.106,39 do arroz irrigado no Brasil), tornando o produto extremamente competitivo. Aliado a este fato, pela proximidade desses países com o Brasil, o Rio Grande do Sul se apresenta como corredor natural para o escoamento dos excedentes exportáveis de arroz desses países para o Brasil.

Por todos esses fatores que conferem competitividade ao arroz uruguaio e argentino e também por se beneficiarem da Tarifa Externa Comum (TEC), da proximidade geográfica e da taxa de câmbio favorável até janeiro de 1999, o Uruguai e a Argentina aumentaram, rapidamente, suas exportações para o Brasil.

É necessário salientar que no período de 1990 a 1995, alguns produtores brasileiros, em virtude de suas inadimplências, principalmente com os bancos no Brasil e vivenciando discussões judiciais de suas dívidas, foram atraídos pelos baixos preços e grande fertilidade natural das terras nos países vizinhos. Esses produtores, dotados de algum capital e de conhecimento técnico, adquiriram ou arrendaram grandes extensões de terras, próprias para o cultivo do arroz e, com máquinas e mão-de-obra brasileira, aumentaram a área e a produção de arroz naqueles países em mais de 100% entre 1990 e 1999, no caso do Uruguai e mais de 200% na Argentina (MACHIAVELLI, 1999).

<sup>2</sup> Edafoclimático: relativo ao solo e ao clima.

O setor arrozeiro do Mercosul<sup>3</sup> tem como característica a utilização do sistema de cultivo irrigado, em 1,54 milhões de hectares. Esse sistema responde por, aproximadamente, 72% do total do bloco. Além da Argentina e do Uruguai, a irrigação está concentrada no sul do Brasil (Santa Catarina e Rio Grande do Sul), com 1,26 milhões de hectares (safra 2003/04), 137 mil/ha na Argentina e 152 mil/ha no Uruguai e estão localizados em grandes e médias propriedades, principalmente. Outros sistemas de cultivo praticados no Brasil ocorrem em terras altas (sequeiro e várzeas úmidas), com 1,9 milhões de hectares, situados em pequenas e médias propriedades (AZAMBUJA et al., 2004).

Na segunda maior região mundial produtora de arroz, os destaques são o Brasil, Uruguai e Argentina. Para dar uma visão do potencial da influência do Mercosul na cadeia produtiva do arroz no Brasil foram analisados alguns parâmetros deste bloco econômico.

A Tabela 4 mostra a evolução da área, produção e produtividade da Argentina, Uruguai e Brasil. O Brasil, durante o período analisado, foi o que apresentou a maior área plantada e, na safra 1998/99, o maior número de hectares plantados em todo o período, 5.649 mil/ha contra 207 mil/ha no Uruguai e 289 mil ha na Argentina. Nos anos seguintes ocorreram decréscimos na área plantada em todos os países e a recuperação se deu somente na safra 2003/04.

Tabela 4 - Evolução da área, produção e produtividade - Uruguai, Brasil e Argentina, safra 1989/90 - 2003/04.

Anos	Área (mil/ha)			Produção (mil/t)			Produtividade (t/ha)		
	Uruguai	Brasil	Argentina	Uruguai	Brasil	Argentina	Uruguai	Brasil	Argentina
1989-1990	109,79	3.076,95	116,62	522,09	7.425,03	428,10	4,75	1,88	3,67
1990-1991	125,94	3.916,69	86,26	600,53	9.488,01	347,60	4,76	2,24	4,03
1991-1992	135,74	4.757,02	140,70	700,31	10.006,30	732,70	5,16	2,05	5,20
1992-1993	132,62	4.869,06	139,65	625,16	10.108,43	608,30	4,71	2,17	4,35
1993-1994	146,20	4.153,62	141,34	804,13	10.499,45	607,60	5,50	2,36	4,30
1994-1995	150,94	4.881,81	184,11	972,06	11.220,99	926,20	6,44	2,53	5,03
1995-1996	155,50	4.121,51	193,21	1.037,13	9.737,36	986,00	6,67	2,63	5,10
1996-1997	169,90	4.076,35	224,40	864,11	9.521,46	1.205,14	5,08	2,73	5,37
1997-1998	182,00	3.519,75	211,70	1.039,82	8.462,90	1.011,13	5,71	2,60	4,77
1998-1999	207,14	5.649,40	289,00	1.328,22	11.372,90	1.656,90	6,38	3,06	5,74
1999-2000	189,40	3.677,60	189,00	1.209,14	10.850,00	953,60	6,41	2,95	4,78
2000-2001	153,67	3.377,60	151,00	1.030,20	10.787,30	924,00	6,70	3,19	5,70
2001-2002	167,23	3.146,00	124,00	855,57	10.457,00	713,00	5,44	3,32	5,75
2002-2003	152,20	3.150,00	133,00	875,16	10.199,00	718,00	5,75	3,23	5,40
2003-2004	195,64	3.537,00	150,00	1.320,57	12.700,40	825,00	6,75	3,59	5,50
Médias	158,26	3.994,02	164,93	918,94	10.189,10	842,88	5,74	2,70	4,97

Fonte: Safras e Cifras (1999 e 2003) e IRGA (2004), adaptada pelo autor.

<sup>3</sup> Para avaliar a produção de arroz do Mercosul, considera-se o Brasil, Argentina e Uruguai, já que o Paraguai, possui inexpressiva área cultivada, em torno de 25 mil hectares.

Entretanto, pode-se destacar o crescimento da área plantada no Uruguai e Argentina, do início da série até a safra 1999/00 (Tabela 4). O crescente aumento da área cultivada nesses países pode ser atribuída em parte ao fato de produtores brasileiros, que migraram em busca de solos propícios para a exploração dessa atividade, onde a utilização de adubo, nos primeiros anos é mínima e poderiam obter maior rentabilidade com a cultura (MACHIAVELLI, 1999).

Dados da Associação de Cultivadores de Arroz do Uruguai informam que, em 1994, existiam 750 produtores, sendo cerca de 40% brasileiros, que já respondiam por grande parte da produção uruguaia (SEPLAN RS, 1997).

Na Argentina, a produção de arroz sempre se caracterizou por ser uma atividade regional destinada ao abastecimento do mercado interno (Azambuja et al. 2004), mas, a partir do momento em que o Brasil aparece no mercado como importador, na safra 1989/90, o país aumenta substancialmente sua área plantada, bem como a sua produção, chegando ao ápice na safra 1998/99, com 1,7 milhões de toneladas, conforme observa-se na Tabela 4.

Nessa mesma tabela nota-se que o maior produtor de arroz é o Brasil, sendo responsável por aproximadamente 90% da produção no Mercosul. Na safra de 2003/04 ocorreu no Brasil o maior volume de produção de grãos do período analisado, com o total aproximado de 12,7 milhões de toneladas, Uruguai 1,32 milhões de toneladas e Argentina 825 mil toneladas. Em relação à produtividade, pode-se verificar que as produtividades do Uruguai e da Argentina são sempre superiores às do Brasil.

O Brasil é o maior consumidor deste bloco, com uma demanda de 63 kg (em casca) por habitante/ano, enquanto no Uruguai é de 20 kg, e na Argentina, de 12 kg habitante/ano, tomando como base a safra 2002/03 (AZAMBUJA et al., 2004).

Analisando a Tabela 5, verifica-se que, tanto o Uruguai quanto a Argentina, apresentam alta correlação entre área plantada e produção, sendo países que mesmo possuindo áreas plantadas pequenas em relação ao Brasil, obtém substanciais volumes de produção, o que fica evidenciado nos índices de produtividade que, ao longo do período, foram bem superiores ao Brasil.

---

Tabela 5 - Correlação entre área plantada e produção, e área plantada e produtividade, entre as safras 1988/89 a 2003/04.

Correlações	Área plantada /produção	Área plantada /produtividade
Uruguai	0,927278	0,65233
Brasil	0,306255	- 0,27632
Argentina	0,963489	0,45146

Fonte: Dados da tabela 4

Isso permite que o Uruguai e a Argentina, mesmo não sendo grandes produtores de arroz em nível mundial, sejam capazes de produzir excedentes que são exportados para diversos países. Por exemplo, na safra 2003/04 o Uruguai produziu 1.320,57 mil/t e exportou 608 mil/t, representando aproximadamente 50% da produção total; a Argentina produziu 825 mil/t e exportou 267 mil/t, sendo os principais exportadores do Mercosul, (Tabelas 4 e 6).

Tabela 6 - Exportações de Arroz – Argentina e Uruguai (mil/t e US\$ milhões), 2003/2004.

País de destino	Argentina (mil/t)	Uruguai (mil/t)	Argentina US\$ FOB	Uruguai US\$ FOB	Argentina %	Uruguai %
Brasil	117,48	515,55	30,80	154,44	44,00	84,76
Irã	80,10	60,05	21,00	14,49	30,00	9,87
Argentina	-	5,16	--	1.562	-	0,85
Chile	37,38	-	09,80	-	14,00	-
Bélgica	-	6.355	-	0,92	-	1,04
Outros	32,04	21.143	08,40	6,78	12,00	3,48
Total	267,00	608,26	70,00	178,21	100,00	100,00

Fonte: ACA (2004), adaptada pelo autor.

A seguir será analisado o perfil da produção do arroz na Argentina, na década de 1990, com sua área, produção, consumo, exportação e a participação na distribuição dos recursos financeiros para a agropecuária em função da contribuição ao PIB nacional.

### 2.3.1 O perfil da atividade orizícola na Argentina

Na década de 1990 a área de cultivo foi aumentada em 236%, partindo de 86 mil/ha em 1991 para 289 mil/ha em 1998, caindo para apenas 124 mil hectares na safra 2001/2002, recuperando-se um pouco nas duas seguintes, com 133 mil hectares e 150 mil hectares, (IRGA, 2004).

Essa redução na área plantada refletiu negativamente na produção de arroz. Conforme pode-se evidenciar na Tabela 7, ao longo da série estudada a produção vem apresentando tendência claramente crescente até a safra de 1998/99, em que se obtém 1,6

milhões de toneladas de arroz, o maior volume produzido até então na Argentina. A partir daquele ano/safra a produção de arroz apresenta tendência claramente de queda.

Tabela 7 - Balanço da oferta e demanda do arroz em casca (mil/t) na Argentina – 1989/2004

Safra	Estoque Inicial	Importações	Produção	Oferta	Exportações	Consumo Aparente	Estoque Final
1989/90	Nd	nd	428	nd	nd	360	nd
1990/91	Nd	nd	348	448	125	360	113
1991/92	Nd	nd	701	814	204	360	137
1992/93	Nd	nd	608	1216	276	360	209
1993/94	Nd	nd	607	744	175	360	72
1999/95	Nd	nd	926	1187	350	360	nd
1995/96	Nd	nd	974	nd	395	360	nd
1996/97	57	10	1.205	1.273	802	380	91
1997/98	91	21	1.159	1.270	840	360	70
1998/99	70	24	1.604	1.699	1.109	355	235
1999/00	235	28	904	1.166	640	349	177
2000/01	177	19	823	1.019	520	400	99
2001/02	99	19	674	792	267	440	85
2002/03	85	15	730	830	400	410	20

Fonte: ACA (2004), CONAB (2004), adaptada pelo autor.

Ao menos três fatores ajudam a explicar a redução da produção de arroz argentino a partir de 1999, quais sejam: desvalorização da moeda e a adoção do câmbio flexível no Brasil, visto que esse país é o seu maior importador; queda do preço desse produto no mercado internacional por três anos consecutivos (1999 a 2002), o que contribuiu para agravar a crise da rizicultura Argentina; e a desvalorização do dólar em relação ao euro, dado que a Argentina exportava também para a Europa.

De acordo com Azambuja et al. (2004), o excedente exportável na safra 2001/02 foi em torno de 350 mil toneladas, sendo que entre 75% e 80% são exportados para o Brasil e o restante para a Bolívia, Chile e Irã.

O consumo médio de arroz na Argentina situa-se próximo a 400 mil toneladas/ano, com leve tendência de alta ao longo da série estudada, conforme a Tabela 7. Se comparado ao Brasil, esse número é desprezível. Na verdade, o cardápio de um típico argentino não contempla o arroz.

Em relação às importações argentinas, essas variam de 10 mil/t em 1997 até de 28 mil/t em 2001, sendo, dessa forma, bastante inexpressivas em termos de Mercosul.

Na Argentina, na safra 1998/99, existiam em torno de mil produtores com área média de cultivo de 260 ha, em terras próprias e arrendadas, sendo a produção concentrada nas províncias de Entre-Rios (52%), Corrientes (37%) e Santa Fé (7%), com mais de 90% do total e, ainda, possuindo áreas passíveis de serem cultivadas com o cereal. O rendimento médio no período de 1990 a 2003 situou-se em 4,97 mil/t, área média de 164,93 mil/ha, produção de

842,88 mil/t e utilizam para o plantio, principalmente sementes fiscalizadas. (SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA Y RECURSOS NATURALES, 2003).

### **2.3.1. Fontes de financiamento do setor agropecuário na Argentina**

A evolução do sistema financeiro argentino, durante a década de 1980, pode ser circunscrita ao setor bancário, devido à quase inexistência de operações no mercado de capitais. Isso pode ser diagnosticado através da capitalização bursátil que permaneceu, durante esse período, entre US\$ 800 milhões a US\$ 2 bilhões.

Ao longo dessa década, a filosofia econômica vigente – que considerava o Estado como dinamizador da economia e dos investimentos – implicou para o sistema bancário um alto nível de normatizações. Numa primeira etapa, as mesmas tendiam a direcionar o crédito a determinados setores econômicos privilegiados, utilizando elevados volumes de encaixe e o redesconto do Banco Central, além de determinar as taxas de rendimentos e impor barreiras à livre entrada de recursos no sistema financeiro. Por outro lado, o Banco Central se transformou em socorro de última instância, com o objetivo de proteger os depositantes através de sistemas de garantia de depósitos. Dessa forma, as fontes de financiamento ao setor agropecuário argentino na década de 1980 eram basicamente bancadas pelo Governo, através do Banco Central e o volume de financiamento setorial teve seu pico em 1982, com US\$ 2,3 bilhões, reduzindo-se a menos que US\$ 1 bilhão no final da década (NAVA, 2003a)<sup>4</sup>.

Nos primeiros cinco anos da década de 1980, o volume de financiamento ao setor agropecuário superou seus aportes anteriores na formação do PIB, sendo que esta situação começou a se inverter a partir de 1987 quando começaram a aparecer déficits fiscais crescentes na economia, o que acabou provocando retração no aporte de recursos governamentais para a agropecuária, uma vez que o Estado começou a financiar os déficits com os seus encaixes.

Dessa maneira, o financiamento bancário ficou concentrado nas instituições públicas, especialmente nos bancos nacionais e provinciais, que forneceram 72% do crédito entre 1985 – 1989. No final da década de 90, os bancos públicos continuam como os principais agentes financeiros, concentrando mais de 70% do montante no início da série, decrescendo para em torno de 60% ao final.

---

<sup>4</sup> O conteúdo apresentado neste item foi em grande parte baseado em Nava (2003a).

A Tabela 8 evidencia o total do financiamento agropecuário. Assim, verifica-se aumento no início da década até 1994, sendo decrescente até 1996, mantendo-se em torno de 6,5 bilhões de pesos até 2000. A partir daquele ano decresce até 2003, quando ensaia recuperação atingindo 2004 com aproximadamente \$ 4,1 bilhões.

Tabela 8 - Financiamento ao setor agropecuário – 1990/2004 (milhões de \$ argentinos) - Argentina

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	1.915	2.877	4.619	6.153	7.265	6.500	5.826	6.440

Ano	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total	6.705	6.395	6.496	5.422	3.434	2.987	4.078

Fonte: NAVA(2003a) até 1999 e FINAGRO (2004), até 2004, adaptada pelo autor.

Cabe destacar que nesse período (1990-2004) ocorreu grande crescimento da participação do Banco de la Nación Argentina, mostrando uma carteira agropecuária mais federalizada que os outros setores da economia. Entretanto, pelos problemas econômicos vivenciados pela Argentina, houve recuo muito forte da oferta creditícia no final da década de 1990, com o problema agravando-se na crise iniciada em dezembro de 2001 e que continuou em 2002. Naquele ano o crédito praticamente desapareceu, ao mesmo tempo em que aumentava a inadimplência. Dados de dezembro de 1999, do Banco Central argentino, informam que a inadimplência atingiu 25% do total emprestado naquele ano, atingindo a cifra de US\$ 1,6 bilhão.

Para os anos de 2003 e 2004, a oferta de crédito começou a aumentar através de novos instrumentos alternativos de financiamento não bancários, que auxiliaram a incrementar o nível de investimentos e desenvolvimento. Entre eles, um dos principais é o denominado “*Pool de Siembra*”, forma de organização empresarial da qual participam vários sócios, que buscam maximizar o benefício do negócio agropecuário a partir do aumento de escala da produção e a diminuição dos riscos intrínsecos à atividade, que chegou a financiar em 2002 em torno de 2 milhões de hectares.

Outros instrumentos alternativos, utilizado com maior frequência e de maior impacto, foram os “*Fideicomissos*”<sup>5</sup>, tanto pelo volume quanto pela quantidade de setores que estão se financiando por esse sistema e os “*Fondos Cerrados de Inversión Agropecuário*”<sup>6</sup>,

<sup>5</sup> *Fideicomissos* – É um contrato que implica na transferência de um domínio a uma terceira pessoa só a título de confiança (fidúcia), porque se entende que esta pessoa cumprirá o encargo encomendado por quem lhe transmite a propriedade.

<sup>6</sup> *Fondos Cerrados de Inversión Agropecuário* – Fundos fechados de investimento agropecuário, com a finalidade específica de investir na atividade.

“Warrants”<sup>7</sup>, “Leasing”<sup>8</sup>, *Sociedad de Garantías Recíprocas*<sup>9</sup>, *Securitización*,<sup>10</sup> *Pool de Siembra*<sup>11</sup> e os *Fondos Comum de Inversión Agrícola*<sup>12</sup> estão servindo para alcançar os recursos para a agropecuária argentina (LISOPRAVSKI, 2003), (NAVA, 2003<sup>a</sup>), (ACA, 2004).

Na seqüência, explora-se, rapidamente, o perfil da produção do arroz no Paraguai, visto tratar-se de um país com pouca expressão na exploração dessa cultura.

### 2.3.2 O perfil da produção de arroz no Paraguai

No âmbito do Mercosul, o Paraguai tem pouca expressão em termos de produção de arroz. Com uma área plantada em torno de 28 mil hectares irrigados, em 2003 produziu 105 mil toneladas, com produtividade média de 3,81 toneladas por hectare. Sua exportação para o Brasil não é expressiva, tendo atingido seu pico em 2000, com 24 mil toneladas. Em 2004, até o mês de julho, exportou 4 mil toneladas de arroz em casca (FAO, 2004).

A seguir apresenta-se o perfil da produção orizícola uruguaia, de grande importância no contexto do bloco econômico.

### 2.3.3 O perfil da produção de arroz no Uruguai

A produção de arroz no Uruguai iniciou-se na década de 20, com forte incremento nas décadas de 80 e 90, em termos de área e produtividade, sendo que a incorporação de terras planas, com solos naturalmente férteis e ainda não explorados pela agricultura, foi obtida com a participação de brasileiros, que em meados da década de 1990 começaram a se deslocar para o Uruguai, onde são responsáveis por aproximadamente 40% da área plantada (SEPLAN - RS, 1997).

---

<sup>7</sup> *Warrants* – O armazenador recebe o produto e emite um recibo de depósito que é válido para negociação no mercado ou para garantir recursos junto aos bancos.

<sup>8</sup> *Leasing* – O banco adquire o bem, mantém a propriedade, mas transfere, mediante contrato, a posse e o uso do bem para o cliente.

<sup>9</sup> *Sociedad de Garantías Recíprocas* – Sociedades com a finalidade específica de emitir certificados de garantia, podendo em alguns casos garantir 75% do crédito solicitado pelos produtores ou pelas empresas.

<sup>10</sup> *Securitización* – Mecanismo financeiro que permite movimentar carteiras de créditos relativamente ilíquidos, por meio de um veículo legal, através da criação, emissão e colocação no mercado de capitais de títulos, respaldados pelo próprio conjunto de ativos que lhe deram origem.

<sup>11</sup> *Pool de Siembra* – Forma de organização empresarial, com vários sócios, para maximizar os benefícios do aumento de escala de produção e minimizar os riscos do setor.

<sup>12</sup> *Fondos Comum de Inversión Agrícola* – É uma variação dos “Fondos Cerrados”, destinados ao desenvolvimento na área de produção e comercialização de produtos agrícolas.

A produção de arroz nesse país está concentrada em 12 estados, denominados departamentos, sendo a maior em Treinta y Tres, com 49.440 ha plantados na safra 2003/04, já tendo atingido 62.631 ha na safra 1997/98, seguida de Cerro Largo, Artigas e Rocha, com uma área total de 195.641 ha na safra 2003/04 e uma área média de 232 ha (ACA, 2004). Essa região possui toda a infra-estrutura de irrigação, transporte, armazenagem e industrialização, sendo responsável por 70% da produção nacional e localiza-se na principal zona de desenvolvimento do setor arrozeiro, setor leste do país, na Bacia da Lagoa Mirim.

A possibilidade de expansão da área de cultivo do país está dependente da diminuição do período de rotação das terras<sup>13</sup> e dos fatores naturais como terra e água, já que a produção uruguaia é voltada para a exportação e seus custos de produção precisam estar em sintonia com os demais países exportadores.

O plantio do arroz tem sido realizado em 60% sobre campo natural e somente 40% é semeado na mesma área plantada no ano anterior com essa atividade. Essas áreas de campos novos, campos com vários anos de pousio ou fazendo rotação com outras culturas, pelo fato de diminuírem a incidência de doenças e de ervas daninhas, além de sua fertilidade natural, são responsáveis diretas pelas produtividades alcançadas pelo arroz uruguaio (ACA, r. 33, 2003).

A maioria dos arroteiros uruguaio não é proprietário das terras e arrenda também a água. Em 2003, dos 482 produtores de arroz, 45% plantavam com água arrendada e 55% com água própria. De um total de 160.234 ha, 49% eram irrigados com água arrendada e 51% com água própria, a irrigação era feita em 45% dos casos por gravidade, 33% por bombeamento elétrico e 22% com bombeamento a diesel. O sistema convencional de semeadura é utilizado por 70% dos produtores e na maioria dos casos o plantio é em linha e o restante em plantio direto. A semente de arroz utilizada em 85% da área, ou seja, 136.170 ha, é certificada, 12.074 ha é semente comercial, representando 7,5% e os restantes 11.990 ha são plantados com semente própria (ACA, r.33, 2003).

Em relação à produtividade do arroz uruguaio, observa-se aumento gradativo ao longo dos anos 90, passando de 4.755 kg/ha na safra 1990/91 para 6.750 kg/ha na de 2003/04, que representa incremento de, aproximadamente, 42% no nível de produtividade. Essa produtividade é superior a do Rio Grande do Sul (maior produtividade no Brasil), que no mesmo período passou de 4.629 kg/ha para 5.750 kg/ha, isto é, um aumento de 24,22%. O Uruguai tem as condições de solo, clima, água e infra-estrutura propícias para o cultivo do

---

<sup>13</sup> Período em que a terra não é plantada com arroz, para o controle do arroz vermelho, também chamado de pousio.

arroz. Com relação ao solo, deve ser ressaltada a topografia, que é plana e a existência de terras férteis e ainda não exploradas com agricultura, que poderão ser utilizadas para o plantio do arroz.

Comparando-se o início da década de 1990 com a safra 2003/04, verifica-se que no Uruguai, na safra 1990/91, foram produzidas 522 mil toneladas e exportadas 267 mil toneladas, na de 2002/03, produziram 945 mil toneladas e exportaram 765 mil toneladas (Tabela 9).

Tabela 9 - Balanço da oferta/demanda do arroz em casca (toneladas e mil/t) no Uruguai – 1989/2003

Safra	Estoque Inicial (t)	Importações (t)	Produção (t)	Oferta (mil/t)	Exportações (mil/t)	Consumo Aparente (t)	Estoque Final (t)
1989/90	10	1,5	365	376	249	92	35
1990/01	35	1,5	522	59	267	92	200
1991/02	200	1,5	618	819	391	93	335
1992/03	335	1,5	699	12.036	480	92	464
1993/04	464	1,5	625	1.090	403	98	589
1994/05	589	1,5	808	1.398	529	98	771
1995/06	771	1,5	972	1.744	nd	92	nd
1996/07	nd	1,5	1.037	nd	714	90	15
1997/98	15	1,5	949,8	966	780	91	95
1998/99	95	1,5	1.312	1.408	1.100	92	216
1999/00	216	1,5	1.228	1.446	1.240	92	114
2000/01	115	1,5	1.030	1.146	940	92	114
2001/02	114	1,5	950	1.065	750	92	223
2002/03	223	1,7	945	1.170	765	95	310

Fonte: ACA (2004), adaptada pelo autor.

No período ocorreu expressivo aumento nas suas exportações, de 51,15% para 80,95% do total da produção, evidenciando o perfil exportador do Uruguai, (sétimo exportador mundial), com 2,6% das exportações mundiais em 2003 (ACA, dados estadísticos, 2004).

A maior produção do arroz uruguaio, conforme a Tabela 9, ocorreu na safra 1998/99, com 1,31 milhão de toneladas e a maior exportação na safra 1999/00, com 1,24 milhão de toneladas.

O consumo mantém-se em torno de 92 mil toneladas (base casca) no período analisado, e é considerado muito baixo, 20 kg per capita/ano, quando comparado ao Brasil, 80 kg per capita/ano.

O principal destino das exportações do arroz uruguaio no período anterior à criação do Mercosul era a Europa, porém com a assinatura do Protocolo de Expansão Comercial (PEC), a entrada em vigor do Mercosul e a crescente carência de abastecimento de arroz no Brasil, o fluxo direcionou-se ao mercado brasileiro, girando entre 60% a 80% dos seus excedentes. O volume importado pelo Brasil cresceu de 294,3 mil toneladas na safra 1991/92, para 544.993 toneladas na safra 2003/2004 (SECEX/MDIC, 2004).

Na seqüência, serão verificadas quais são as fontes e as origens do financiamento do setor agropecuário do Uruguai.

### 2.3.3.1 Fontes de financiamento do setor agropecuário no Uruguai

No Uruguai, o sistema financeiro, assim como na Argentina e no Brasil, se compõe de dois grupos de instituições: as públicas e privadas. Entre as primeiras, além do Banco Central do Uruguai (BCU), está o Banco de la República Oriental del Uruguai (BROU), que atua como banco comercial e de fomento; e o Banco Hipotecário del Uruguai (BHU), orientado para a canalização de fundos para construção ou aquisições destinadas à habitação. O grupo de instituições privadas reúne os bancos comerciais, as cooperativas de intermediação financeira, os consórcios ou círculos de investimentos, as casas financeiras e as instituições financeiras externas, estas últimas orientadas, basicamente, para operações *off-shore*<sup>14</sup> (SZALACHMAN, 2003).

As principais fontes de financiamento do setor agropecuário, incluindo o arroz, estão centralizadas no BROU - Banco de la República Oriental del Uruguai. Na safra 2003, financiou 66,3%, enquanto os bancos privados financiaram 33,7%. No período de 1999/2003, o crédito total disponibilizado para a agropecuária como um todo, incluindo o arroz, foi de US\$ 6,921 milhão. Esta série inicia com US\$ 1,328 milhão, aumentando até 2002, ano em que alcançou US\$ 1,532 milhão, decrescendo para US\$ 1,250 milhão no ano seguinte. O crédito total em relação ao PIB, em 1999, representou 116% e atingiu em 2002 136%, decrescendo para 97% em 2003 (PICERNO, 2003).

Conforme Tabela 10, em 1990, 2,24% dos créditos eram destinados à agricultura, enquanto que 10,74% eram emprestados para o setor pecuário, totalizando 12,98% de todos os créditos. Em 2001, embora ocorresse decréscimo em torno de 28% dos créditos destinados à pecuária, com 7,74%, a agricultura recebeu 2,72%, totalizando 10,46% de todo o valor emprestado pelos bancos privados no país e, em 2002, os índices foram de 8,58% e 3,01%, respectivamente, mostrando crescimento quando comparado ao início da série.

Tabela 10 - Percentual do crédito destinado ao setor agropecuário

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Agricultura	2,24	1,87	3,07	2,47	1,79	2,32	1,73	2,55	2,03	1,93	2,70	2,72	3,01
Pecuária	10,74	9,33	9,79	11,37	7,91	8,11	7,45	7,17	6,93	7,12	7,00	7,74	8,58
Total	12,98	11,20	12,86	13,84	8,70	10,43	9,18	9,72	8,96	9,05	9,70	10,46	11,59

Fonte: ACA (2002), Revista 31, adaptada pelo autor.

<sup>14</sup> Offshore – Empresas formadas no exterior, em paraísos fiscais, onde possuem privilégios tributários (impostos reduzidos ou isenção total) e sujeita a um regime legal diferente em relação ao país de origem.

Na Tabela 11 pode-se verificar os créditos desagregados destinados à agropecuária pelos bancos privados. Com relação à agricultura, pode-se perceber crescimento nominal constante em toda a série analisada, com exceção do ano de 1996, em relação a 1995, em que os valores disponibilizados para o setor agrícola pelos bancos privados, em moeda nacional e em moeda estrangeira, decrescem 6,47%. Observa-se também que o percentual dos recursos destinados à agricultura em relação à pecuária varia de 20,84% em 1990, até 35,11% em 2002. Dessa forma, evidencia-se incremento na oferta de crédito para a agropecuária, em relação ao início da década de 90.

Tabela 11 - Bancos privados - Créditos ao setor agropecuário em moeda nacional e estrangeira, números totais em milhões de \$ pesos uruguaios (1990-2002).

Setor	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AGRI	35,62	51,16	155,76	188,2	196,98	386,48	361,46	434,83	885,71	891,96	1.402,27	1.691,34	2.273,77
PEC	170,94	254,8	496,29	866,7	868,1	1.350,79	1.424,75	1.807,50	2.628,19	3.283,37	3.634,72	4.808,71	6.475,24
Total	206,56	306,0	652,03	1.054,9	1.065,1	1.737,27	1.786,2	2.242,34	3.153,91	4.175,3	5.037,0	6.500,0	8.749,0

Fonte: BCU (2003), Boletín Estadístico abr/jun, adaptada pelo autor.

Com relação à disponibilização dos recursos aplicados na agropecuária e os recursos aplicados em toda a economia, de acordo com a Tabela 12, nota-se crescimento em toda a série analisada, podendo ser verificado que, aproximadamente, 10% do crédito total são destinados à agropecuária.

Tabela 12 - Aplicação total - bancos públicos e privados. Bilhões de \$ (pesos uruguaios).

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Credito total	4,24	8,10	12,10	16,81	23,11	28,36	39,38	53,51	68,68	78,29	84,20	111,26	126,70
Agropecuária	0,55	0,91	1,56	2,33	2,01	2,96	3,62	5,20	6,15	7,09	8,17	11,64	13,42

Fonte: BCU (2003), Boletín Estadístico abr/jun, adaptada pelo autor.

O Governo uruguaio tem desempenhado importante função na criação e no desenvolvimento da economia arroseira, mediante diversas políticas específicas, como linhas de créditos específicas para custeio, investimentos e para a atividade industrial e de comercialização do arroz, através do BROU. Além disso, também incentivou a pesquisa com a criação da Estação Experimental do Leste, em 1970 e em conjunto com os interesses privados, assumiu importante papel na geração e difusão da tecnologia para o cultivo do arroz.

Ao mesmo tempo, o Estado realizou obras de infra-estrutura regionais que foram muito importantes para essa atividade – estradas, sistemas de irrigação, obras de drenagem, eletrificação rural – além de canalizar empréstimos de organismos multilaterais (BID e Banco

Mundial), que foram vitais para a expansão da rizicultura em zonas mais baixas da bacia da Lagoa Mirim (ARRARTE & SCARLATO, 2003).

Os bancos privados, por outro lado, sempre tiveram direcionamento creditício mais voltado para o financiamento da pecuária. Isso se deve ao fato do Uruguai ser, historicamente, um país mais voltado para a produção de carne, leite e derivados, do que propriamente para a agricultura. No entanto, paulatinamente essa situação começa a mudar, principalmente através do arroz, que se converteu em importante fonte de divisas para o país, tendo atingindo a cifra de US\$ 259 milhões na safra 1996/1997 e em torno de US\$ 180 milhões, na safra 2002/03, sendo o sétimo maior exportador mundial do produto em 2003 (ACA, Revista 41, 2004).

### **2.3.4 O perfil da orizicultura no Brasil**

O Brasil ocupa o décimo primeiro lugar como produtor mundial de arroz, com cerca de 10,61 milhões de toneladas na safra 2002/03 (IRGA, Informativo out/2003) e é o maior produtor da América do Sul.

Essa produção é obtida em dois sistemas de cultivo: em várzeas e em terras altas (sequeiro, 28%). O sistema de cultivo em várzeas (irrigado, 72%) é utilizado, principalmente no sul do país, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que contribui com 68% da produção nacional, sendo que o Estado do Rio Grande do Sul é o maior produtor individual, com a produção situando em torno de 6,31 milhões de t. (IRGA, Informativo mai/jun, 2004).

O Brasil tem no arroz o alimento mais popular e atende parcialmente às necessidades calóricas e protéicas da população de baixa renda, além de ser, também, consumido pelas demais classes sociais. O consumo no Brasil varia de região para região: a Centro-Oeste é a que apresenta o maior consumo médio per capita (base casca) ano, com 97,18 kg, seguida pelas Regiões Sudeste (90,47 kg), Sul (68,12 kg), Norte (55,27 kg) e Nordeste (49,64 kg). Os Estados de Tocantins e Goiás são os que apresentam o maior consumo médio per capita (101,57 kg), enquanto Pernambuco e Bahia apresentam os índices mais baixos: 33,9 kg e 34,22 kg/hab/ano, respectivamente.

O tipo de grão mais consumido no Brasil é o Tipo 1 e o parboilizado, sendo que o primeiro representa 70 a 80% do mercado de arroz polido branco e o restante está entre o parboilizado e o Tipo 2.

A rizicultura é uma das principais culturas temporárias do país, representando cerca de 15 a 20% do total de grãos produzidos, sendo cultivado praticamente em todos os estados

brasileiros. Em 2002, a produção nacional representou 1,8% do total mundial e 52% do continente sul-americano (AZAMBUJA et al., 2004).

Segundo os mesmos autores, no final da década de 1970, em função do aumento do consumo interno, diminuição da oferta de crédito e problemas na produção decorrentes de frustração de safras, o Brasil começou a importar pequenas quantidades do produto.

No Brasil a partir de 1990 cresceu muito a diferença entre a produção, o consumo e a importação, com 2.073,30 milhões/t em 1998. Dessa forma, visando o grande mercado brasileiro, o Uruguai e a Argentina passaram também a partir de 1990, a produzir o arroz agulhinha, semelhante ao produzido no Rio Grande do Sul e o tipo de maior consumo no Brasil.

Na Tabela 13, pode-se observar o comportamento da oferta e da demanda brasileira de arroz, através dos dados da importação e o estoque de passagem.

Tabela 13 - Balanço da oferta e demanda de arroz em casca (mil/t) no Brasil – 1989/2004

Ano/Safra	Estoque Inicial	Produção	Importação	Suprimento	Consumo	Exportação	Estoque Final
89/90	4.472,90	7.967,60	717,60	3.158,10	11.000,00	10,80	2.147,30
90/91	2.147,30	9.996,80	1.296,60	13.440,70	11.220,00	2,10	2.218,60
91/92	2.218,60	10.102,80	732,30	13.053,70	11.332,20	5,10	1.716,40
92/93	2.016,00	9.903,00	881,00	12.800,00	11.446,00	6,00	1.479,60
93/94	1.479,60	10.522,80	1.683,00	13.685,30	11.560,00	2,60	2.122,70
94/95	2.123,00	11.237,30	1.018,00	14.378,00	11.595,00	16,00	2.767,00
95/96	2.767,00	10.037,40	1.137,70	13.942,10	11.629,00	11,70	2.301,00
96/97	2.301,00	9.524,00	1.223,00	13.048,00	11.664,00	6,50	1.377,00
97/98	1.377,00	8.463,00	2.073,30	11.728,70	11.750,00	9,90	287,50
98/99	287,50	11.373,00	1.393,50	12.256,00	11.700,00	37,70	1.470,00
99/00	1.470,00	11.423,10	936,10	13.829,60	11.850,00	21,10	1.958,50
00/01	1.958,50	10.386,00	951,60	13.296,10	11.950,00	24,40	1.321,70
01/02	1.321,70	10.626,10	737,30	12.685,10	12.000,00	21,90	663,20
02/03	663,20	10.367,10	1.601,60	12.631,90	12.250,00	23,50	358,40
03/04	358,40	12.700,40	800,00	13.858,80	12.600,00	100,00	1.158,80

Fonte: CONAB/DIDEM/GEAME (1999) e CONAB (2004), adaptada pelo autor.

Obs: Até 2003, o Brasil continua dependente de importações para suprir seu consumo.

No período compreendido pela safra 1989/90 até a safra 2003/04, pode-se verificar tendência crescente nas importações, tendo sido importadas no período analisado acima de 700 mil/t por ano, já que a produção brasileira não era suficiente para atender a demanda interna, exceção observada na safra 2003/04, quando foi atingida a auto-suficiência, isto é, a produção interna foi suficiente para cobrir o consumo.

O estoque inicial (estoque de passagem) no período estudado apresentou oscilações, entretanto, verifica-se na Tabela 10 que na safra 1989/90 esses estoques eram de 4.472,9 milhões de toneladas, reduzindo para o patamar de 358,4 mil/t na safra 2003/04.

A produção, por sua vez, vem aumentando significativamente, com exceção de safras em que ocorreram eventos climáticos desfavoráveis, como as de 1997/98 e 1998/1999. A maior produção brasileira de arroz ao longo do período estudado ocorreu na safra 2003/04, com 12,7 milhões de toneladas.

Já o consumo, sai do patamar de 11 milhões de toneladas no início da década de 1990 e, gradativamente, vai aproximando-se de 12 milhões no final do período, até atingir o número de 12,6 milhões em 2004.

#### **2.3.4.1 Fontes de financiamento do setor agropecuário no Brasil**

A principal fonte de financiamento da lavoura de arroz no Brasil é, basicamente, o Banco do Brasil, que é o maior financiador da agropecuária nacional. Segundo Bertóglgio et al. (2004), no Rio Grande do Sul, na safra 2001/2002, na região de Pelotas (RS) (Metade Sul do Estado), esse banco financiou 41,27% do total da lavoura.

Outras fontes, como Cooperativas (15,10%), indústrias de arroz (5,11%), empresas de insumos (10,41%) e recursos próprios (28,11%), considerando nesse caso, também, os recursos obtidos através de CPR, venda antecipada, venda futura, troca-troca, entre outros mecanismos, complementaram a necessidade de recursos para a implantação da lavoura naquela safra.

Na safra 2002/03, as principais fontes de recursos foram novamente o Banco do Brasil (44,9%), Cooperativas (0,8%), indústrias de arroz (1,2%), empresas de insumos (4,6%) e outras fontes, com 48,6% (IRGA, Estatísticas, 2004).

No período analisado, 1990 a 2003, a disponibilidade de recursos governamentais para a agropecuária teve fortes variações, partindo de R\$ 17,5 bilhões no início da série, decrescendo para R\$ 11,2 bilhões em 1996, atingindo R\$ 30,9 bilhões em 2003.

A atuação do Governo no Brasil, em relação ao arroz, está presente desde o financiamento pelos bancos oficiais, até a fixação do preço mínimo de comercialização, passando pela aquisição do produto para manter seus estoques estratégicos, oferecendo EGF (Empréstimos do Governo Federal) para que o produtor mantenha o seu produto e não o venda por “preço vil” quando o mercado estiver desfavorável ao produtor, além de, em determinados momentos, disponibilizar contratos de opções para propiciar ao produtor a garantia de um preço condizente, no mínimo, com seu custo de produção e não vender precipitadamente seu produto, contabilizando prejuízos. Também é responsável pelas

normatizações das importações e pela equalização fiscal e tributária, principalmente em relação aos países do Mercosul.

### 2.3.4.2 Zonas de produção de arroz no Brasil

No Brasil, conforme a Tabela 14, na safra 2003/04, a Região Sul, composta pelos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, produziu aproximadamente 7,47 milhões de toneladas, respondendo por 58,82% do total nacional. O Rio Grande do Sul, isoladamente, foi responsável por 49,62% do total brasileiro e 84,36% da produção regional. A produção na Região Sul do país é, predominantemente, do arroz agulhinha, que exige elevada técnica e complexo manejo da irrigação para atingir altas produtividades.

Tabela 14 - Regiões produtoras de arroz no Brasil, principais estados produtores e participação percentual na região e no país, safra 2003/04. (Em 1.000 t)

Região	Produção	%s/produção brasileira	Maior Produtor	Produção	%s/produção região	% s/produção Brasil
Sul	7.470,1	58,82	RS	6.301,7	84,36	49,62
Centro-Oeste	2.341,4	18,44	MT	1.780,1	76,03	14,02
Nordeste	1.242,1	9,78	MA	801,9	64,56	6,31
Norte	1.319,0	10,39	PA	503,9	38,20	3,97
Sudeste	327,8	2,58	MG	212,4	64,56	1,67
Brasil	12.700,4	100,0				

Fonte: IRGA, Informativo mai/jun (2004).

Ainda na Tabela 14, vê-se que o segundo maior produtor é a Região Centro-Oeste, com 2,34 milhões de toneladas, equivalentes a 18,44% do total nacional, sendo o Estado do Mato Grosso o segundo maior produtor do Brasil, com 1,78 milhão de toneladas, 14,02% do total e 76,03% da produção regional. Em terceiro lugar está a região Norte, com 1,32 milhão de toneladas, e 10,39%, com destaque para o Estado do Pará, com produção de 503,9 mil toneladas representando 38,20% da região e 3,97% do total nacional. Destaca-se também nesta região o Estado de Tocantins, com 436,6 mil toneladas, respondendo por 33,10% da produção regional e 3,40% da brasileira. No Nordeste, com 9,70% da produção nacional, o Maranhão está em primeiro lugar, com 64,50% da região e 6,30% da nacional. Finalmente, a região de menor produção, mas de maior consumo, é a Sudeste, com 2,58% do total produzido, destacando-se Minas Gerais, com 64,80% da produção regional e 6,31% da nacional. Dessa maneira, na safra 2003/04, os cinco estados maiores produtores responderam por 75,50% do total do país e, somados com Tocantins, atingem 79% da produção brasileira.

No Brasil, existem regiões produtoras de arroz com manejos culturais distintos, qual seja arroz com irrigação, na Região Sul e arroz de sequeiro, localizado principalmente na Região Centro-Oeste, segunda maior produtora do país.

Com base nos Levantamentos Sistemáticos da Produção Agrícola – IBGE, constata-se que a produtividade média das lavouras de arroz irrigado, em todo o Brasil, é bem maior que a das lavouras de sequeiro. A média de produtividade das lavouras irrigadas nos anos 2001, 2002 e 2003, foi de 5.467 Kg/ha, enquanto as de sequeiro obtiveram 1.838 kg/ha. As maiores produtividades do país, em termos de arroz irrigado, se encontram em Roraima, Região Norte, que em 10.667 hectares obteve 6.450 kg/ha e Santa Catarina com 7.141 kg/ha, na média dos últimos três anos. Em termos médios nos anos de 2001, 2002 e 2003, a produção total obtida no Brasil foi de 9,47 milhões de toneladas, sendo 72% provenientes do sistema irrigado e 28% do sistema de sequeiro (IBGE, 2004).

Ressalte-se que a EMBRAPA – Arroz e Feijão, localizada em Goiânia (GO), está introduzindo novas cultivares de arroz de sequeiro, adaptadas ao Brasil Central, que produzem um arroz do tipo longo fino (agulhinha), que apresentam produtividades médias passíveis de atingir 4.000 kg/ha e devem expandir-se nas próximas safras. Esse avanço tecnológico no melhoramento genético das sementes poderá alterar substancialmente o mapa de produção do arroz no Brasil, como já ocorreu anteriormente com a lavoura de soja, bovinocultura de corte e leite, entre outros (AZAMBUJA et al., 2004).

#### **2.3.4.3 Custo de produção do arroz no Brasil**

O custo de produção do arroz irrigado, na safra 2003/04, no Rio Grande do Sul foi de US\$ 1.044,58 ou R\$ 3.052,30 por hectare (posição em set/03), conforme IRGA (2003), necessitando naquela ocasião de 90,73 sacos por hectare para cobrir os custos de implantação da lavoura. Já na lavoura de sequeiro, no Mato Grosso, na safra 2003/04, o custo foi de R\$ 1.314,55 ou US\$ 451,15 por hectare.

Esse custo de produção (irrigado) é bem elevado quando comparado com o custo de produção da Argentina, que é de US\$ 950,00/ha e com o do Uruguai, US\$ 956,00/ha.

#### **2.3.4.4 O perfil da produção de arroz no Rio Grande do Sul**

Como já comentado anteriormente, o Brasil é o maior produtor de arroz do Mercosul e o Estado do Rio Grande do Sul é responsável por quase 50% do volume produzido no país.

Por este motivo e pela sua importância no contexto do bloco, merece um estudo mais aprofundado, visto que a origem da lavoura de arroz, na região iniciou-se nesse Estado e propagou-se para outras regiões, mantendo-se sempre na vanguarda do desenvolvimento tecnológico da cultura.

A evolução dos níveis de rendimento físico do cultivo de arroz irrigado abrange distintas fases de desenvolvimento tecnológico, acompanhadas por períodos de estagnação. Isso pode ser observado nos movimentos cíclicos da produção arrozeira do Rio Grande do Sul, à luz da dinâmica dos modelos de desenvolvimento econômico do setor agrícola nacional, desde o início do século XX (SEPLAN, 1997).

De acordo com a mesma fonte, durante o período que compreende os anos de 1910/1920, a orizicultura gaúcha cresceu de 2% para 14% na participação da produção nacional. A conjugação de mercados urbanos em desenvolvimento e o crescimento da demanda importadora dos países europeus durante a Primeira Guerra Mundial foram os fatores determinantes de tal desempenho. O crescimento da produção neste período ocorreu unicamente pelo aumento da área plantada, mantendo-se o rendimento em níveis médios de 1,9 a 2,0 toneladas por hectare.

No ano de 1918 ocorreu importante inovação tecnológica pela introdução de nova variedade de arroz de grão curto, denominada de "japonês". No período pós-primeira guerra mundial a produção no Estado continuou crescendo aceleradamente, baseada na manutenção das exportações, passando de 132 mil para 222 mil toneladas, com aumento de 72% entre 1920 e 1927. A área plantada passou de 60 mil para 102 mil hectares, ainda com reduzido incremento da produtividade, iniciando-se, nesse momento, investimentos pesados em mecanização (SEPLAN, 1997).

Depois da crise na orizicultura gaúcha, observada entre 1926 e 1930, houve por um lado esforço do governo estadual no sentido de ampliar o mercado consumidor mediante a importação de novas variedades de arroz e destaca a atuação do Sindicato do Arroz, atual IRGA, através da introdução do tipo "Blue Rose" e "Long Grain Edith" que eram mais apreciadas pelos consumidores e também mais produtivas, ocorrendo então melhoria da produtividade no Estado (IRGA, Lavoura Arrozeira, março de 2004).

Conforme a mesma fonte, entre 1928 e 1938 o rendimento médio manteve-se em torno de 2,2 toneladas por hectare. Entretanto, de 1938 a 1955, observou-se rápida ascensão da orizicultura gaúcha, estimulada pelo modelo agro-exportador e com a utilização de créditos de capitais urbanos e de novas tecnologias, quando passou de 2,2 para 2,9 toneladas por hectare.

No período que compreende de 1956 a 1966, com a segunda estagnação da orizicultura gaúcha, praticamente não ocorreram ganhos de produtividade. No entanto, no período de 1967 a 1977, com o desenvolvimento da indústria nacional de bens duráveis, a internalização da indústria para a agricultura e o advento do sistema de crédito agrícola, com incentivos governamentais, através do Banco do Brasil, para o custeio da lavoura e investimentos em máquinas, equipamentos, construção de silos e armazéns, etc., além da intensa utilização de insumos – fertilizantes, defensivos e variedades com alto potencial produtivo – a produtividade passou de 2,8 para 3,8 toneladas por hectare.

O aumento da produtividade deveu-se também à adoção de variedades adaptadas ao Rio Grande do Sul e resistentes à diversas doenças, principalmente a brusone e ao melhoramento genético, as chamadas variedades modernas, a exemplo da IR 8, primeira variedade semi-anã para os trópicos, que foi a responsável pela revolução verde no arroz<sup>15</sup> (SEPLAN-RS, 1997).

De acordo com dados do IRGA (Informativo mai/jun de 2004), na safra 2003/04 foi registrado recorde na produção de arroz no país, cujo volume total se situou em 12,7 milhões de toneladas para o consumo estimado em 12,6 milhões de toneladas, garantindo a auto-suficiência do país nesta safra, com o Rio Grande do Sul atingindo 6,31 milhões de toneladas.

O arroz possui influência no PIB do Estado do Rio Grande do Sul e sua contribuição percentual ao PIB da agropecuária tem se mantido relativamente constante, ao redor de 16,55%, exceção feita ao ano de 1999, quando contribuiu com quase 17%. No entanto, essa participação é crescente em valores monetários, passando de R\$ 1,19 bilhões em 1997, para R\$ 1,59 bilhões (FEE, 2002).

Conforme dados extraídos do Plano de Reestruturação Econômica Para a Metade Sul da SEPLAN RS (1997), havia em torno de 12 mil orizicultores gaúchos com média de 80 ha de área cultivada anualmente, que obtém índices de produtividade semelhantes aos dos maiores produtores e exportadores mundiais de arroz. Enquanto a média de produtividade no RS, nas últimas três safras (2002 a 2004), situou-se em 5.570 kg/ha, na China atingiu 5.500 kg/ha, nos Estados Unidos, 6.240 kg/ha, na Itália, 6.050 kg/ha e na Austrália, 7.890 kg/ha. Na safra 2003/04 atingiu 6,7 toneladas por hectare (IRGA, 2004).

A produção de arroz irrigado no Rio Grande do Sul utiliza alta tecnologia, com baixo risco na produção e tem relativa garantia de produtividade elevada, quando não ocorrem fenômenos climáticos anormais (granizo, excesso de chuvas, secas, vendavais, etc.). Esses

---

<sup>15</sup> IR 8 – Variedade de arroz que possuía porte baixo, colmo forte, folhas eretas, e alto perfilhamento, e foi utilizada como progenitora na obtenção de variedades com rendimento superior a 4 toneladas por hectare.

procedimentos tecnológicos possibilitaram a redução das oscilações de oferta no abastecimento do país nos últimos anos.

O setor arrozeiro gaúcho envolve aproximadamente 215 mil pessoas distribuídas entre os segmentos produtivo, agro-industrial, de insumos e de serviços. Contudo, desde 1986 essa atividade vem enfrentando crise que na década de 90 agravou-se e foi explicitada, principalmente, através do aumento do endividamento do produtor.

O acúmulo de dívidas por parte dos produtores fez desaguar ações judiciais como execuções e ações revisionais, em muitos casos com perda do acesso ao crédito oficial. Tudo isso contribuiu para aumentar, diretamente, o custo de produção.

Aliado a este problema, a partir de 1990 as maiores importações da Argentina e Uruguai, ampliadas pelo avanço do Mercosul, contribuíram para baixar o preço do produto em casca no Brasil. O preço decresce de US\$ 261,00/t em 1998 para US\$ 169,00/t na Argentina; e de US\$ 291,10/t em 1998 para US\$ 188,00/t no Uruguai, caindo para US\$ 123,00/t e US\$ 127,00/t em 2001, respectivamente, afetando os preços internos brasileiros, que voltaram ao patamar de US\$ 200,00/t, somente em 2003 (SAFRAS & CIFRAS, 1999) e (IRGA, Informativo outubro de 2003).

Conforme Oliveira (1997), cerca de 70% dos produtores gaúchos arrendam terra, água, ou ambos, para o cultivo irrigado. Em média os produtores pagam 15,3% da produção bruta da lavoura pelo arrendamento da terra e 15,5% pela água. Quando consideradas isoladamente, entretanto, a média ponderada no Estado pelo fornecimento de ambos, é ao redor de 25,5%, existindo casos de até 34%.

De acordo com dados do IRGA, o cultivo de arroz irrigado na forma tradicional em linha ocupou, na safra 2002/03, 24% da área; o cultivo mínimo, 47%; o convencional a lanço, 12%; o pré-germinado, 12%; sendo que o restante, 5%, é cultivado sob outras formas, como plantio direto e sistema mix.

O tipo de irrigação utilizada, em aproximadamente 30,4% da área é natural, 20,6% com motores diesel e 49% com energia elétrica (IRGA, Informativo maio/2004).

As principais cultivares utilizadas na safra 2002/03 são as provenientes do IRGA e da EMBRAPA, tais como IRGA 417, IRGA 418, IRGA 419, IRGA 420, BR-IRGA 409, BR-IRGA 410, EMBRAPA 6, EMBRAPA 7 “TAIM”, EPAGRI 108, SUPREMO 1, além de genótipos provenientes do Uruguai, como por exemplo a cultivar El Paso L 144 que foi utilizada em 14,5% da área e que juntamente com as cultivares IRGA 410 com 9,6% e IRGA 417, com 28,7%, foram responsáveis por 52,8% de toda a área plantada no Rio Grande do Sul. Em torno de 43,6% dos produtores utilizaram sementes próprias e os demais usam

sementes fiscalizadas (52,9%), certificadas (1,3%) e básicas (2,2%), (IRGA, Informativo Outubro de 2003).

Conforme a mesma fonte, atualmente os programas de melhoramento genético do IRRI – Internacional Rice Research Institute e dos demais institutos de pesquisa mundiais, buscam cultivares mais produtivos que os atualmente em uso, além de pesquisar a transgenia no arroz, que poderá ser decisiva no aumento da produtividade no século XXI.

A produção do arroz irrigado no Rio Grande do Sul, com produções relativamente estáveis, é considerada a estabilizadora da safra nacional. Entretanto, o alto custo de implantação da lavoura e a crescente infestação de arroz daninho (vermelho/preto), entre outros fatores, dificultam atingir o potencial produtivo do arroz, em torno de 10 t/ha, obtidas pelas modernas cultivares lançadas pela pesquisa.

#### **2.3.4.5 Avaliação da rentabilidade da atividade orizícola no Rio Grande do Sul**

Ao comparar os custos médios de produção com os preços praticados no mercado nos últimos cinco anos para o arroz longo fino, (Tipo 1)<sup>16</sup>, observa-se que as melhores rentabilidades ocorreram em 1998 e 2003, respectivamente, quando as safras foram prejudicadas pelo fenômeno El Niño, determinando menor oferta e conseqüente elevação de preços. Em contrapartida, os piores resultados econômicos foram observados nos anos em que ocorreram safras boas, como em 1999, 2000 e 2001 (IRGA - Informativo de out/03, 2003).

Oliveira (1997) constatou que nas médias quinquenais o preço do arroz teve seu valor mais alto de 1975 a 1980, observando-se queda acentuada no período de 1985 a 1997. Essa queda no preço do arroz é uma das causas do endividamento do setor, especialmente durante a década de 1990. No entanto, a partir de 2000 inicia-se o processo de recuperação dos preços no mercado internacional, tendo como causas principais frustrações de safras nos principais países produtores e o aumento do consumo mundial.

#### **2.4 Discutindo a questão da inadimplência bancária relativa à agropecuária nos maiores produtores de arroz do Mercosul.**

De um modo geral, a inadimplência de uma obrigação bancária se configura quando o tomador dos recursos junto a um banco não cumpre com o pagamento na data aprazada. Esse

---

<sup>16</sup> Tipo 1 – Classificação do arroz que possui mais de 58% de grãos inteiros.

fato obriga o banco credor a adotar medidas para evitar problemas de liquidez, seja captando recursos no mercado interbancário, normalmente com taxas mais elevadas, ou socorrendo-se junto ao Banco Central, via o redesconto.

Durante a década de 1990, especialmente na Argentina, Brasil e Uruguai, ocorreram, em diferentes momentos, situações políticas, econômicas e climáticas que levaram os agropecuaristas à situação de inadimplência, principalmente junto às instituições financeiras. Essa situação, levou as autoridades a implementar algumas medidas governamentais, com o intuito de solucionar o problema do endividamento dos produtores de arroz, conforme será discutido com mais detalhes a seguir.

#### **2.4.1 A inadimplência do setor agropecuário na Argentina**

A inadimplência do setor agropecuário na Argentina, especialmente do arroz, começa a partir das políticas fiscais implementadas em 1998, sendo tais políticas vinculadas ao imposto de transferência sobre combustíveis, ganho mínimo presumido e imposto sobre endividamento empresarial. Esse conjunto de medidas converteu, especialmente o setor arroseiro, no maior contribuinte por hectare semeado da agricultura argentina. Aliado a esses fatores, tem-se a queda dos preços internacionais, de US\$ 315,00 na safra 98/99, para US\$ 177,00 na safra 2001/2002. A conjugação desses fatores contribuiu, decisivamente, para a descapitalização e o aumento da inadimplência dos produtores de arroz argentino.

A inadimplência agropecuária cresceu entre 8% a 12%, no período compreendido entre 1990 e 1993, entretanto, no final da década, retornou aos níveis de participação inicial, quando variou de 26,8% em 1990 a 25% em 1999, com queda para 19,9% em 1998, provavelmente causada pelos bons preços do produto (em torno de US\$ 300,00/t) e pelo expressivo valor obtido com as exportações de arroz (NAVA, 2003a).

Vale ressaltar, conforme o autor citado no parágrafo anterior, que a inadimplência do setor agropecuário se caracteriza por ser mais elevada que a inadimplência correspondente ao total do sistema, registrando-se valores superiores a 30% nos primeiros anos da série e valor menor que 20% em 1998.

Na década de 1990 destacam-se pelo menos dois fatores que afetaram negativamente o setor financeiro argentino. O primeiro deles se deve à readequação de sua estrutura, o segundo em razão da criação de novas regras de funcionamento, implicando em menor intervenção do Estado. Em contrapartida, ocorreu maior ingresso de capitais na economia resultando em maior liquidez, o que somado à maior demanda do público, se traduziu em crescente aumento

do financiamento. Dessa maneira, o financiamento bancário total e o financiamento agropecuário aumentaram a partir de 1990, chegando a triplicar em relação aos registros do começo da década.

No entanto, o aumento da inadimplência dos produtores agropecuários a partir de 1993, gera pressão do setor sobre os bancos, em particular sobre os bancos oficiais, que foram obrigados a emitir Cédulas Hipotecárias Rurais, fazer a reprogramação de passivos e refinanciamento de operações vencidas, buscando compatibilizar os vencimentos das operações com as receitas da atividade (NAVA, 2003a).

Esse fato, por um lado obrigou os bancos a analisar com maior cuidado as solicitações de empréstimos e, por outro, os produtores e empresas, a avaliar suas necessidades de recursos. Paralelamente, o Governo Federal colocou em marcha um forte esquema de transferência de tecnologia e a confecção de planos técnicos-econômicos, em que foram atendidos 30.000 médios e pequenos produtores, os quais foram assessorados, em termos de financiamentos, pela Unidade de Financiamento Agropecuário da Secretaria da Agricultura, Gado, Pesca e Alimentação.

No período de 1999 a 2002 foi observado elevado nível de estoque de insumos agropecuários, o que gerou forte pressão na oferta desses. Esse fato, ocorrido em período de estabilidade econômica (1998 a 2001), resultou em amplas facilidades de financiamento, com casos de *sobreendividamento*<sup>17</sup>, o que foi determinante, através do tempo, para aumento da inadimplência, com dívidas que passavam de uma safra para outra (NAVA, 2003<sup>a</sup>).

Nesse quadro, a crise econômica da Argentina, iniciada em dezembro de 2001, surpreendeu os produtores e os fornecedores, com o agravante do quase desaparecimento do financiamento bancário local e significativa retração do financiamento externo para as empresas fornecedoras. Dessa forma, verifica-se menor nível de oferta do financiamento global por parte das empresas e grau de seletividade extremamente alto<sup>18</sup>. Focando especificamente os insumos, pode-se perceber que, no caso das sementes, a retração do financiamento foi menor do que nos agroquímicos, os quais registraram menor quantidade de negócios financiados e maiores taxas de juros. De outra parte, o setor de maquinaria agrícola revelou dívidas ao redor de US\$ 800 milhões na origem e que, atualmente, estão *pesificadas*<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> O produtor recebia financiamento acima de sua capacidade de pagamento acumulando passivos.

<sup>18</sup> Diz respeito ao rigor na seleção dos clientes para os quais as empresas emprestavam os insumos.

<sup>19</sup> Pesificação da moeda: transformação de dólares em pesos, mantendo a paridade.

Deve-se ressaltar que, entre 1998 e 2000, três acontecimentos internacionais repercutiram negativamente nas economias argentina, uruguaia e brasileira. Primeiro, a alta gradual das taxas de juros internacionais encareceu o crédito, também em nível local; segundo, a alta do preço do petróleo durante o último ano foi transferida ao preço dos combustíveis e de muitos insumos agropecuários e, por fim, a desvalorização do euro frente ao dólar, que prejudicou a balança comercial, porque a Europa é um dos principais destinos das exportações agropecuárias argentinas (PIÑEIRO & FERNANDES, 2000).

Com o quase desaparecimento do crédito bancário e as formas alternativas de financiamento extremamente seletivas, a situação da inadimplência na lavoura de arroz na Argentina começa a apresentar seus efeitos em termos de decréscimo da área plantada.

Dessa forma, em grande medida, a atividade foi vítima da situação econômica do país, que entrou em processo de deterioração de seus fundamentos macroeconômicos: aumento da dívida externa, impossibilidade de continuar o refinanciamento dessa dívida, pelo aumento do risco país, os temores de um *default*, a desconfiança dos investidores, com a conseqüente retirada dos depósitos e o grande aumento das taxas de juros, além do receio do mercado por um possível abandono do regime de conversibilidade (BANCO MUNDIAL, 2001).

Paralelamente, no limiar da safra 2000/01, o setor arroseiro que vinha há três anos com preços depreciados, foi perdendo grande número de produtores. Dos 600 existentes<sup>20</sup> na safra 1998/1999, permaneceram 450 na safra 1999/2000, reduzindo-se para 243 na de 2000/2001, mantendo-se em torno de 250 nas safras seguintes, conforme dados do Projeto SICA (BANCO MUNDIAL, 2001) e (ACA, 2004).

#### **2.4.2 A inadimplência do setor agropecuário no Uruguai**

A inadimplência de uma obrigação bancária no Uruguai, segundo Guillermo et al., (2002), é considerada a partir do não pagamento da dívida, transcorridos 91 dias do seu vencimento.

A análise do endividamento do setor agropecuário no país mostra que, logo após a crise ocasionada pela ruptura da *tablita* em 1982, o crédito agropecuário mostrou permanente redução até 1992. A partir desse ano, começa a crescer, levemente a princípio e mais rapidamente a partir de 1996. Entre este ano e o ano seguinte, o endividamento do setor,

---

<sup>20</sup> Número de produtores até 2001, conforme o Projeto SICA (Banco Mundial), após, de acordo com dados da Associação dos Cultivadores de Arroz de 2004.

medido em dólares constantes, teve crescimento abrupto, consistente com a dinamização que mostrava o setor em razão do incremento nos níveis de investimento.

Os problemas climáticos de 1997 e a diminuição dos preços de alguns produtos agropecuários, especialmente o arroz, proporcionam o aparecimento de grupos de produtores com sérios problemas de endividamento, com a situação especialmente crítica em certas áreas da agricultura de sequeiro e da pecuária, pois o nível de endividamento (medido como saldos de colocações bancárias) atinge 70% do PIB do setor agropecuário como um todo (PIÑEIRO & FERNANDES, 2002).

No princípio de 1999, conforme os mesmos autores, a desvalorização da moeda brasileira afeta negativamente o setor agropecuário uruguaio, especialmente o arroz, a saber:

1. Desvalorização gradual da moeda brasileira, o real, que continuou nos dois anos seguintes diminuindo bastante a competitividade dos produtos uruguaios no seu maior mercado, o brasileiro;
2. A esse fato somaram-se dificuldades de caráter tarifário que o Brasil impôs sobre o arroz e produtos lácteos;
3. Instalou-se na Argentina uma violenta recessão econômica, afetada também pela perda da competitividade de suas exportações pelo plano de conversibilidade e pelas dificuldades com sua balança de pagamentos, além da crescente perda de credibilidade política do governo;
4. Fatores edafo-climáticos afetaram negativamente o setor agropecuário durante a primavera de 1999 e o verão de 2000, alternando períodos de forte seca, que prejudicaram os cultivos de verão e as pastagens, com excesso de chuvas que provocaram inundações em parte do país;
5. Esses anos foram marcados pela queda dos preços internacionais da maioria dos produtos agropecuários exportáveis, os quais, somando-se às dificuldades de colocação desses produtos no mercado internacional pela perda da competitividade monetária deprimiram os preços internos.

Salgado (2003) informa também que a margem do cultivo de arroz, sem considerar o custo financeiro, a amortização e a renda da terra, apresentou rentabilidade negativa no período de 1998 até 2000, iniciando sua recuperação a partir de 2001.

De acordo com Gillermo et al., (2002), o sistema financeiro foi muito afetado pela queda da atividade econômica do país no período 1999/2001. Como resultado dessa deterioração, os índices de rentabilidade bancária apresentaram expressiva queda em seu retorno sobre o patrimônio líquido (12% para os bancos privados e -10,3% para os bancos

públicos, em 2000, comparativamente com 1999, por exemplo, em que foram 20,4% e 2,8%, respectivamente). A proporção da carteira inadimplente sobre a carteira total foi de 9,8% em 1998, contra 15,8% em 2000 e 17,3% em 2001. Conforme dados do Banco de la República, citados por Picerno (2003), o número de devedores era de 5 mil, em um universo de 16 mil clientes e nesses números estavam incluídos também, os produtores de arroz do país.

Ao final de 2002, sobre um nível de dívida setorial estimado em US\$ 1,44 bilhões, o BROU concentraria em torno de US\$ 1 bilhão, os quais em sua maioria corresponde a empréstimos de médio e longo prazo. O restante do endividamento corresponderia à banca privada (NAVA, 2003b)

A seguir será analisada a inadimplência no Brasil, país que recebe a maior parte das exportações uruguaias de arroz e onde qualquer decisão brasileira sobre a importação do arroz repercute diretamente nesse país.

### **2.4.3 A inadimplência do setor agropecuário no Brasil**

No Brasil, a inadimplência de uma obrigação bancária configura-se quando o devedor não paga sua dívida no vencimento e a partir do 61º dia após o vencimento, a mesma passa para Créditos em Liquidação, onde o banco credor é obrigado a fazer a provisão destes recursos, de acordo com as normas do Banco Central, que regem o assunto.

Nesse caso, o banco credor é obrigado a buscar recursos no mercado a custo mais alto do que a linha de crédito original, especialmente quando se trata de crédito rural, gerando com isto grandes prejuízos para a instituição, motivo porque, nos contratos, existem cláusulas de elevação de taxas (cláusula de inadimplência), para inibir o não cumprimento da obrigação por parte do cliente.

Particularmente o ano de 1995 foi muito difícil para os médios e grandes agricultores e autoridades monetárias. O elevado endividamento e o baixo nível de renda prejudicaram seriamente a capacidade de pagamento dos produtores. Tais fatos tiveram origem em meados dos anos 80 e tornaram-se graves no início dos anos 90, com a escassez de recursos e o freqüente desencontro entre os índices de correção dos preços mínimos e de atualização dos empréstimos (ARAÚJO, 2002).

No período da inflação alta, pré-Plano Real, a agricultura enfrentava um problema básico que tolhia seu processo de crescimento: seus compromissos financeiros (inclusive no âmbito do Sistema Nacional de Crédito Rural) eram atrelados à taxa de inflação (pela correção monetária), mas sua receita era dada pelos preços de seus produtos, que – não só

individualmente, mas também em seu conjunto – não acompanhavam necessariamente a taxa de inflação. Esse problema ganhou feições dramáticas nas conjunturas dos “Planos Heterodoxos” (Planos Cruzado, Bresser, Verão, Collor I e Collor II), os quais, a partir de 1986, passaram a servir de base para a política de combate à inflação no Brasil (GASQUES et al., 2004). Aliados a esta conjuntura, os sucessivos Planos Econômicos governamentais (Plano Cruzado, Bresser, Feijão com Arroz, Collor e Real) contribuíram também para deixar a agricultura, especialmente o setor orizícola, na situação em que ficou na década de 1990 (VIGLIO, 1995).

Assim, como consequência do crescimento exponencial da dívida dos produtores, atrelada aos EGFs<sup>21</sup> (em parte graças à correção pela TR<sup>22</sup>), da maior abertura da economia (que limitava a elevação dos preços na entressafra), da política de liberação dos estoques e, finalmente, da restrição orçamentária, ocorreu alongamento da retenção dos estoques, tornando muito cara a política de preços mínimos patrocinada pelo Governo Federal, que começou a reavaliar a eficácia desse mecanismo (REZENDE, 2000).

Dessa forma e, com a restrição de crédito à agricultura brasileira, somada às altas taxas de juros, com problemas de inadimplência com bancos e fornecedores e descapitalizados, muitos agricultores passaram a plantar arroz no Uruguai e Argentina, aproveitando incentivos existentes naqueles países (GIORDANO et al., 1998).

Assim, com o Plano Real a situação dos agricultores agravou-se e, endividados por resultados de safras anteriores frustradas (por problemas climáticos ou de preços), entraram em colapso e não puderam saldar suas dívidas, sobrevivendo como resultado que muitos tiveram seus bens alienados e foram expulsos do processo produtivo (MACHIAVELLI, 1999).

O Plano Real, que deve ser visto como um divisor de águas na análise das potencialidades da agricultura no Brasil, em sua fase inicial levou crise à agricultura e, como os planos anteriores, gerou ciclos de euforia e crise no setor agrícola no biênio 1994-1995, deixando como resultado o aumento do endividamento agrícola (GASQUES et al., 2004).

De acordo com Oliveira (1997) e Machiavelli (1999), há várias causas para inadimplência e muitas delas foram detectadas também por Iribarrem & Migliorini (1993), tais como: causas gerais, causas jurídicas e causas políticas.

---

<sup>21</sup> EGF – Empréstimos do Governo Federal: é um empréstimo governamental destinado à manutenção do agricultor, para o mesmo não vender sua produção por preços baixos tendo como garantia o produto e possui duas opções: COV – Com opção de Venda ao Governo ou SOV – Sem opção de Venda.

Causas gerais da inadimplência:

- a) Ineficiência do processo produtivo, em alguns casos explicitada pelas baixas produtividades obtidas, causadas basicamente por plantio em terras inçadas pelo arroz vermelho, plantio de áreas superiores à disponibilidade de água para irrigação, plantio de sementes de má qualidade e a não utilização das melhores técnicas disponíveis.
- b) Frustrações de safras localizadas em determinadas regiões do estado, exceção à de 1997/1998, que foi generalizada.
- c) Gradativa e firme baixa nos preços do produto, onde os preços internos obtidos nos anos de 1975 e 1980 foram os mais altos, declinando a partir de 1987 até chegar a R\$ 10,74 em maio de 1995, iniciando sua recuperação em 2000. A partir dessa data, ao tempo em que se inicia a busca de maior produtividade para tentar compensar esta redução da renda do produtor, busca-se também mecanismos de refinanciamentos para solução do crescente endividamento do setor, que no Banco do Brasil atinge 53,81% em dezembro de 1997.
- d) Comercialização de safras em condições desfavoráveis de mercado.
- e) Alto custo financeiro dos recursos disponibilizados para o produtor.
- f) Conforme citado por Oliveira (1997), também ocorreram desvios na aplicação dos recursos de custeio (pagamento de dívidas, aquisição de bens não relacionados com a atividade, tais como carros, apartamentos e, em muitos casos, principalmente os maiores produtores, a manutenção do *status*).
- g) Ganhos obtidos na época áurea dos preços do arroz aplicados em outros setores, como o imobiliário ou outras atividades não inerentes ao setor (casa na praia, moradias na capital do Estado e veículos caros e sofisticados), descapitalizando a fonte produtiva.
- h) Alto custo pago pelo arrendamento, variando entre 20% até 35% da produção.
- i) Parque de máquinas sucateado, sem financiamento para reposição, resultando em um maior custo de produção.

Causas jurídicas:

Após instalada a inadimplência, diversos fatores contribuíram para dificultar o acerto entre Bancos e produtores e entre eles os principais foram:

- a) Impunidade do produtor durante a inadimplência, especialmente nos casos de desvios de produtos adquiridos pelo governo federal através de AGF – Aquisições

---

<sup>22</sup> TR – Taxa Referencial de Juros determinada pelo Governo.

do Governo Federal e produtos que garantiam EGF - Empréstimos do Governo Federal.

- b) Morosidade da justiça brasileira para final solução do caso.
- c) Protecionismo da justiça para com o inadimplente (retirada via judicial de restrições) junto aos serviços de restrição ao crédito como CERIS – Central de Risco do Banco Central do Brasil, CADIN – Cadastro de Inadimplentes do Banco Central do Brasil, SPC – Serviço de Proteção ao Crédito e SERASA – Centralização de Serviços dos Bancos S. A.
- d) Arsenal de mecanismos judiciais previstos em lei, que eram procrastinatórios<sup>23</sup> e fartamente utilizados pelos advogados, o que permitiu durante o transcurso das ações, em muitos casos, a construção de patrimônio paralelo em países vizinhos, ou em nome de terceiros.
- e) Utilização do Direito Alternativo no Brasil, corrente do Direito que alguns juízes utilizam em substituição ao Direito positivo e jurisprudencial, que desconhece a jurisprudência existente e julgam as causas de forma passional e não técnica.

Causas políticas:

- a) Ausência de política agrícola definida e previsível.
- b) Redução do volume de recursos disponíveis pelo Governo para a agricultura.
- c) Atraso na liberação de recursos de custeio, não permitindo a implantação de lavoura nas épocas tecnicamente recomendadas.
- d) Paralelamente à baixa do preço do arroz houve gradativo aumento dos custos de produção, chegando em 1998/1999 a R\$ 1.196,00/ha para um produtor com acesso ao crédito rural e R\$ 1.407,76 para o produtor sem acesso (SAFRAS & CIFRAS, 1999).
- e) Ausência de mecanismos de financiamentos estáveis tempestivos e suficientes, que evitassem endividamentos paralelos com custos incompatíveis com a atividade (CREGE – crédito geral, agiotas ou financiamentos-ponte concedidos por empresas do ramo, etc.).
- f) Ausência de mecanismos de proteção dos preços do arroz (preço mínimo compatível com os custos de produção, hedge, EGF - Empréstimos do Governo Federal, etc.).

---

<sup>23</sup> Mecanismos judiciais destinados a aumentar o prazo para o desfecho final dos processos.

- g) Redução dos subsídios para a agricultura, onde estão incluídos os subsídios para todas as culturas, inclusive o arroz, no período de 1986 a 1990, quando efetivamente inicia o processo da inadimplência no Brasil (VILLA VERDE & GASQUES, 1990; GASQUES & VILLA VERDE, 1991).

A seguir será discutido como a Argentina, Brasil e Uruguai enfrentaram a questão da inadimplência e quais as medidas tomadas buscando resolver a inadimplência dos produtores.

## **2.5. Avaliando como os países do Mercosul enfrentaram a questão da inadimplência**

Instalada a inadimplência, cada país reagiu de acordo com suas peculiaridades. No Brasil, por ser o primeiro a sofrer as consequências da inadimplência a partir da implantação do Plano Collor, inicia, ainda em 1990, a edição de medidas destinadas a resolver a inadimplência dos agropecuaristas.

A Argentina e o Uruguai, também afetados por planos econômicos e pela conjuntura internacional no final da década de 1990, buscaram criar mecanismos para a solução do problema em conjunto com as entidades representativas do setor, tanto da cadeia produtiva quanto da cadeia industrial.

Na seqüência é feita a revisão de como esses países reagiram frente a essa crise do endividamento agropecuário.

### **2.5.1 Medidas para minimizar a inadimplência na Argentina**

A situação exigia medidas firmes e efetivas para encaminhar a solução do problema. Para tanto, em 17.07.01, reuniram-se o Governo Nacional e os Governos das principais Províncias envolvidas com o assunto, além das Associações de Produtores, Federações de Cooperativas Arrozeiras e a Câmara de Industriais do Arroz do Litoral Argentino, com o objetivo específico de gerar ações para promover a competitividade nacional e internacional do sistema produtivo argentino, a qual, obrigatoriamente, passava pela reinserção no sistema produtivo de grande número de agropecuaristas endividados e já quase insolventes (ARGENTINA, Decreto 698/2001).

De acordo com esse decreto, cada participante saiu dessa reunião com tarefas específicas para desenvolver, como por exemplo:

1) Governo Nacional:

- a) Devolução dos saldos do IVA – Imposto sobre o valor agregado, incidente sobre o óleo diesel utilizado para o bombeamento de água para as lavouras de arroz, acumulados desde a safra 1998/99 até 2000/01, com prévio controle da AFIP – Administração Federal de Ingressos Públicos.
- b) Liberação automática de certificados de exclusão de retenções do imposto ao valor agregado para o setor arrozeiro, pelo período de um ano a partir da assinatura do convênio.
- c) Eximir do pagamento do imposto sobre os juros pagos e o custo financeiro do endividamento do produtor.
- d) Eximir do pagamento do imposto sobre os ganhos mínimos presumíveis, além de outras medidas em relação ao transporte, como valores de pedágios para o transporte de arroz em casca úmido, até aos armazéns de secagem e armazenamento e medidas na área do Ministério do Trabalho e Previdência Social.

2) Governos Provinciais e Municipais:

- a) Eximir do pagamento do Imposto sobre Receitas Brutas na etapa primária e agroindustrial arrozeira.
- b) Promover medidas para a eliminação de impostos provinciais e municipais que afetem o processo produtivo e de comercialização, especialmente a energia elétrica.
- c) Diminuir o custo da energia elétrica onde tem incidência significativa no custo da cadeia agroindustrial arrozeira.
- d) Outras medidas na área de impostos, na área da seguridade social e a eliminação das regulamentações que travam o investimento, produção e comercialização do arroz.

3) Os produtores e industriais:

- a) Realizar esforços para incrementar a produtividade, produção e as exportações.
- b) Preservar os níveis de produção da safra 2000/2001 e do emprego existente na data da assinatura do acordo até 31.03.2003, além de, juntamente com o Ministério do Trabalho, representações sindicais e empresariais, analisar a

implementação de mecanismos institucionais que permitam preservar o emprego diante de crises.

- c) Implementar mecanismos que permitam evitar a evasão fiscal do setor.
- d) Criar uma representação única para o setor, de caráter nacional.
- e) Desistir de iniciar ou continuar ações em relação a dívidas determinadas pela AFIP – Administração Federal de Ingressos Públicos que se encontrem em discussão administrativa ou judicial.

Além dessas atribuições para os envolvidos, conforme o Decreto 698/2001, o Governo Nacional criou uma Mesa de Acordo Pró-competitividade da Atividade Arrozeira, com a participação de todos, com vários objetivos, entre os quais, “Com a finalidade de possibilitar a reestruturação dos passivos e formas de pagamento das dívidas com o BNA, com a banca privada e com a AFIP, serão criados mecanismos ou linhas de reprogramação ou prorrogação das dívidas do setor, propiciando trocas de normativos com o Banco Central da República Argentina”. Esses compromissos teriam vigência até 31.03.2003.

Fruto dessa mobilização e com a situação agravando-se cada vez mais, o Governo editou medidas para a solução do endividamento agropecuário. A primeira foi através do Decreto 1.387 de 01.11.01, seguido dos Decretos 1.524 de 25.11.01, 1.570, de 01.12.01 e dos Decreto 214, de 03.02.02, Decreto 260, de 08.02.02 e Decreto 320, de 15.02.02.

No Decreto 1.387 era permitida a possibilidade do cancelamento das dívidas bancárias dos devedores do sistema financeiro que se encontravam classificados nos níveis 3, 4, 5 e 6<sup>24</sup>, de acordo com as normas do Banco Central da Argentina, mediante a dação em pagamento de Títulos Públicos da Dívida Pública Nacional, pelo seu valor de face.

Como os produtores 1, 2 e 3, não tinham sido beneficiados no Decreto 1.387, o Decreto 1.570, em seu artigo sexto, permitia sua inclusão na renegociação, desde que solicitassem prévia autorização da entidade credora para a realização das operações previstas no Decreto 1.387.

A justificativa era de que, pela gravidade da situação econômica que o País atravessava, era razoável concluir que os devedores classificados nos primeiros níveis, em agosto de 2001, estariam com a sua situação deteriorada.

---

<sup>24</sup> Norma do Banco Central Argentino, que classificava os produtores em uma escala de 1 a 6, sendo que 1 - produtor em condições normais, 2 - com risco potencial, 3 - Com problemas, 4 - Com alto risco de insolvência, 5 - Irrecuperável, 6 - Irrecuperável por problemas técnicos, ou seja, aquele produtor em situação extremamente difícil.

Com os bons resultados obtidos na safra 2002, a que se somou desvalorização da moeda e a *pesificação*, ocorreu diminuição no passivo dos produtores, mas apenas em torno de 15% dos produtores endividados haviam cancelado pouco mais de 20% da dívida global que mantinham com o Banco de la Nación Argentina e conseguiram diminuir seus passivos, melhorando o estado de seus patrimônios (NAVA, 2003a).

Conforme o mesmo autor, essas medidas permitiram ao setor agropecuário cancelar dívidas com o setor financeiro no valor de US\$ 800 milhões em 2002, de um total de US\$ 6 bilhões, entre entidades privadas e oficiais. Os principais credores do setor eram o Banco de la Nación (50%), Província de Buenos Aires (30%) e Galícia (13%) e o maior percentual de cancelamento foi com o Banco de la Nación, com US\$ 200 milhões.

Com a situação dos produtores agropecuários ainda não resolvida, o Governo Federal implementou novo programa de refinanciamento das dívidas com o Banco de la Nación, em 20.02.03, com vigência de 01.03.03 até 31.05.03 e que contemplava três alternativas: o cancelamento total das dívidas com desconto, o plano de reprogramação de passivos e o plano para clientes que haviam ingressado no Programa de Reinserção Produtiva para Pequenos Empresários<sup>25</sup>.

Dessa maneira, o Governo procurou solucionar o problema da inadimplência agropecuária prorrogando as dívidas dos produtores, com as amortizações sendo programadas levando em conta as peculiaridades de cada produtor, as particularidades das economias regionais e respeitando os ciclos dos processos produtivos.

## **2.5.2 Medidas para minimizar a inadimplência no Uruguai**

Com a inadimplência instalada, os agricultores uruguaios, através de seus representantes, políticos e associações de produtores, pressionaram o Governo em busca da solução do endividamento. A primeira tentativa ocorre em 27 de abril de 2000, quando o BROU – Banco de la República do Uruguai, aprovou uma circular para a “assistência para a reconstrução da base produtiva”, contemplando o financiamento de cultivos forrageiros, implantação de pastagens, cultivos de inverno e suplementação alimentícia para o gado. Através de uma resolução editada em 28 de junho de 2000, aprovou o refinanciamento das dívidas para os produtores de arroz que haviam sido excluídos das medidas anteriores e, na

---

<sup>25</sup> As normas de funcionamento desse programa estão no Anexo.

seqüência, em 27 de julho, a diretoria do Banco emitiu uma circular para “a recomposição do endividamento dos pequenos produtores” (PICERNO, 2003).

Essa circular contemplou o refinanciamento para pequenos devedores (dívidas menores que US\$ 50.000,00), com taxas de juros preferenciais e refinanciamento automático para os que deviam menos de US\$ 10.000,00.

O refinanciamento foi com até dez anos de prazo e dois anos de carência para o início das amortizações. Os produtores com dívidas vencidas e que não alcançaram níveis de solvência e/ou viabilidade seriam atendidos pelos diversos programas do MGAP – Ministério de Ganaderia, Agropecuária Y Pesca (PICERNO, 2003).

O BROU também aprovou uma linha de crédito com a finalidade de apoiar a integração entre agricultores e pecuaristas, gerando alternativas produtivas que permitiriam contribuir com a melhoria da situação do endividamento dos produtores. Entretanto, havia alta concentração da dívida, 20% dos clientes desse banco detinham 80% dessas dívidas e os 80% restantes possuíam 20% do endividamento total, não atingindo dessa forma os objetivos da medida. Dessa forma, o nível de endividamento não era homogêneo para todos os envolvidos, sendo que, nesse contexto, existiam dívidas que eram pagáveis e dívidas que eram impagáveis (PICERNO, 2003).

Adicionalmente, conforme o mesmo autor, o setor foi beneficiado pela troca da dívida por bônus, implementada no final de 2002. Conforme dados do BROU, haviam sido trocados em torno de US\$ 70 a US\$ 80 milhões em bônus, pelo cancelamento definitivo da dívida. A estes valores devem ser somados US\$ 26 milhões, não em bônus, aplicados no Fundo de Financiamento da Atividade Leiteira e US\$ 35 milhões que seriam aplicados no Fundo de Financiamento da Reconstrução da Atividade Arrozeira.

Assim, através do mecanismo da troca da dívida direta, individual ou por esses dois Fundos seriam cancelados, aproximadamente, em torno de US\$ 180 milhões, isto é, de 15% a 20% do total do passivo agropecuário com a banca pública e privada, representando em torno de cinco mil produtores agropecuários, dos 16 mil clientes do BROU (PICERNO, 2003).

Em 2001 foram tomadas medidas para melhoria da competitividade da produção agropecuária, através de ações no sentido de redução da pressão fiscal setorial, melhoria das condições financeiras dos produtores e redução dos custos de produção.

Entre as medidas mais relevantes, é importante assinalar as seguintes:

- a) A lei 17.345 de 31 de maio de 2001 (COFIS) isentou o pagamento do imposto sobre o patrimônio onde existem explorações agropecuárias.

b) A mesma lei reduziu a zero a alíquota dos componentes patronais de aposentadoria, da contribuição patronal global e em 50% do aporte patronal ao BPS<sup>26</sup> do setor rural correspondente aos Seguros Sociais por Enfermidades.

c) O Banco de la República Oriental del Uruguay estabeleceu uma norma para o refinanciamento das dívidas agropecuárias através do Bônus Cupom Zero<sup>27</sup>. Essa norma incluiu 20 anos de prazo, carência de um ano para os juros, pagamento do Bônus em maio de 2005, taxa de juros de 9,25% ao ano e a possibilidade de capitalizar os juros vencidos. Eram considerados aqueles devedores que possuíam dívidas até US\$ 200 mil. Frente a essas medidas, se apresentaram 8.500 interessados, porém estimava-se que o número total de produtores que seriam incluídos nesse sistema ficaria em torno de 7.000 devedores. A lei 17.345 estabeleceu uma transferência de rendas gerais para o BROU, de US\$ 20 milhões, com o objetivo de apoiar financeiramente o Banco pela proposta de não cobrança de juros (GUILLERMO et al., 2002).

d) O decreto 202/001, de 31.05.2001, aprovou um desconto nos preços dos combustíveis, passando o preço de \$ 6,9 a \$ 6,2 pesos por litro, o que representou um desconto de 10%, sobre uma base de consumo de 193 milhões de litros por ano.

e) Constatou-se da mesma lei que seriam mantidos durante todo o período, até 31.03.2002, o IMABA<sup>28</sup>, à taxa de 0% para a lã;

f) Foram mantidos os valores dos imóveis rurais para o triênio 2000/2002, o que significou redução em moeda constante, que incide diretamente sobre os valores de alguns impostos, como o de Contribuição Imobiliária.

g) O Poder Executivo diferiu os vencimentos do BPS<sup>29</sup> (patronal e montepios) do primeiro quadrimestre de 2001, para junho de 2001, depois para agosto e finalmente para outubro de 2001, sendo que os pagamentos do segundo quadrimestre foram transferidos para dezembro de 2001.

h) A partir da desvalorização cambial na Argentina, foi aumentada a taxa de desvalorização mensal, que passou de 0,6% para 1,2% ao mês, sendo incrementada a faixa da banda de flutuação cambial, que passou de 3% a 6%.

---

<sup>26</sup> BPS – Banco da Previdência Social

<sup>27</sup> Bônus Cupom Zero – Essas operações com o Cupom Zero habilitavam ao refinanciamento da dívida com 20 anos de prazo e juros de 9,25% ao ano. Era preciso entregar o Bônus por aproximadamente 30% do montante devido, sendo a garantia do principal da dívida.

<sup>28</sup> IMABA – Imposto sobre os Ativos Bancários

Mesmo com essas medidas, a situação do endividamento agropecuário uruguaio não foi resolvida, ensejando novas medidas de renegociação das dívidas, explicitadas através de comunicado do Instituto Plan Agropecuário (IPLAN, 2002), onde informava que, em 23 de julho de 2002, havia sido publicado um comunicado do BROU, referindo-se às medidas complementares ao Programa de Refinanciamento das Dívidas do Setor Agropecuário, com a autorização de um novo período (09/08/02) para o acesso aos benefícios do Bônus Cupom Zero ou Certificado de Depósito, para quem ainda não havia se apresentado e que suas dívidas (capital e juros), não fossem superiores a US\$ 200.000,00 até 31.12.2000.

Foi estabelecido também um regime de cancelamento total de dívidas mediante Bônus do Governo Uruguaio, que poderia ser utilizado até 30.09.2002.

Essa modalidade procurou buscar vantagens de uma situação particular do mercado de títulos públicos. Conforme instruções do Banco Central do Uruguai, os bancos poderão receber estes títulos públicos pelo valor nominal para o cancelamento das dívidas, destacando-se que na atualidade estes bônus são cotados em torno de 50% de seu valor de face. Em outras palavras, custam 50%, mas podem amortizar 100% do valor de face, de acordo com o mesmo Instituto.

O regime de “Cancelamento mediante a compra de títulos da dívida pública, Bônus do Tesouro e/ou similares” é uma alternativa que busca aliviar o endividamento agropecuário, que se estima estaria envolvendo aproximadamente 18.000 produtores, que na época representavam algo em torno de 90% dos devedores do BROU (dívidas menores que US\$ 200.000,00). A dívida com a Banca Oficial até aquele momento era de aproximadamente US\$ 1,105 bilhão (IPLAN, 2002).

O Poder Executivo através do BCU, regulamentou novamente, como já havia feito anteriormente com o Bônus Cupom Zero e Certificados de Depósitos (em 1999 e 2001), um mecanismo de cancelamento de dívidas, por meio da integração de Bônus do Tesouro e/ou similares e efetivos.

Os Bônus do Tesouro são títulos públicos que representam a emissão de papéis da dívida externa uruguaia e, portanto, sua cotação está fortemente ligada à evolução econômica do país. O valor de mercado desses títulos depende do risco-país. Tais títulos rendem juros em

---

<sup>29</sup> BPS – Banco da Previdência Social

um prazo determinado, sendo variável a taxa e são referidos em séries que representam a emissão e a cobrança.<sup>30</sup>

A cotação dos bônus é referenciada ao valor bursátil obtida em uma data determinada. Como o fluxo comercial incide em sua cotação, esta pode variar diariamente e os valores dos bônus são publicados pela Bolsa de Valores de Montevidéo (BVM) e periodicamente publicados pela imprensa.

Conforme o IPLAN (2003), as vantagens dessa renegociação eram as seguintes:

- a) Era a oportunidade para quitar grandes dívidas, permitindo cancelar uma dívida, pela metade do seu valor. Essa possibilidade implicava em um custo de oportunidade para o capital utilizado na quitação, difícil de ser obtido em qualquer atividade econômica.
- b) Viabiliza dívidas que até há pouco tempo seriam incobráveis, sendo a única alternativa para muitas empresas e produtores.
- c) A instabilidade financeira, paradoxalmente, atua de forma benéfica aos interesses dos produtores, porquanto o negócio é, por sua segurança, observado por investidores de outros setores como alternativa válida. Neste caso a vantagem da medida estaria dada porque a mesma promove o relacionamento do setor agropecuário com o setor financeiro não bancário e, portanto, promovem fontes financeiras não tradicionais.
- d) É um sistema que se apresenta na mesma linha com as medidas anteriores, permitindo trocar cupões velhos e/ou renegociações.
- e) Para os bancos era uma alternativa que permite melhorar suas carteiras e conseguir liquidez em um momento em que a mesma era muito necessária.
- f) Para o país, implica uma possibilidade certa de fortalecer a cotação dos títulos públicos e, por consequência as operações bursáteis, ainda que seu montante seja bastante limitado.

Em 11 de julho de 2003, o Parlamento Uruguaio aprovou a lei 17.663, que possibilitou a formação do Fundo de Financiamento e Reconstrução da Atividade Arrozeira (FFRAA).

De acordo com esta lei, no seu artigo primeiro constou que esse Fundo de financiamento seria destinado ao:

---

<sup>30</sup> A série 2003 é aquela cujo vencimento se dá naquele ano. Atualmente, estão emitidas até a série 2030 em 53 séries.

- a) Cancelamento da dívida dos produtores arroseiros ainda pendentes de acerto com o BROU e com as empresas industriais e exportadoras originadas da atividade produtiva.
- b) Financiar a atividade arroseira.
- c) Cancelar dívidas que foram contraídas pelo fundo para atender aos objetivos anteriores.

Em seu artigo segundo dispõe que:

- a) O fundo seria formado com uma retenção de 5% sobre o preço do valor FOB das exportações de arroz em qualquer grau de elaboração e seus derivados.
- b) Essa retenção constitui um fluxo de fundos atrativo e estável que com mecanismos de mercado, como a securitização<sup>31</sup>, permitiria adiantar o volume de recursos necessários para aplicar no tratamento do endividamento que a atividade mantém com o Banco de la República. O objetivo era reunir um montante total de até US\$ 35 milhões.

Desta forma, o Uruguai, após várias tentativas, criou a possibilidade concreta da solução do endividamento agropecuário, especialmente o arroseiro.

### **2.5.3 Medidas para minimizar a inadimplência no Brasil**

As medidas editadas a partir de 1990 pelo Conselho Monetário Nacional, Banco Central do Brasil e Banco do Brasil S/A, para a solução da inadimplência no Brasil, serão descritas a seguir, sendo comentados os tópicos mais relevantes e os motivos pelos quais essas medidas não lograram o êxito esperado, até ocorrer a aprovação da Lei 95/1938, de 29.11.1995, denominada Lei da Securitização das Dívidas Rurais e o PESA – Programa Especial de Saneamento de Ativos, através da Resolução 2471, do Banco do Central do Brasil, em 19.02.1998.

As medidas editadas foram as seguintes:

I - Carta-Circular do Banco do Brasil n. 90/250 de 26/04/90

---

<sup>31</sup> Securitização: É um mecanismo financeiro que permite emitir títulos respaldados em ativos subjacentes de melhor qualidade. Estes ativos subjacentes podem ser outros ativos financeiros, como créditos hipotecários e/ou fluxo de ingressos futuros (contas a receber ou ingressos por vendas, etc.)

A finalidade dessa instrução era permitir o recebimento de cruzados novos bloqueados pelo Governo na edição do Plano Collor, de março de 1990 e a composição das todas as dívidas no Banco (RURAL, CREGE – Crédito Geral, etc.).

A atualização da dívida era efetuada pelos encargos contratuais de normalidade e o montante apurado era passível de composição em até 100%, com prazo de 36 meses, encargos financeiros de BTNF<sup>32</sup>, mais juros variáveis entre 2% a 4% ao mês, dependendo do prazo.

A reposição era pelo sistema SAC - Sistema de Amortização Constante, com prestações mensais, trimestrais, semestrais, anuais, sem carência, de acordo com a capacidade de pagamento e conforme a época de comercialização dos produtos. Analisando-se essa instrução normativa, observa-se que a finalidade principal era a utilização de CR\$N (cruzados novos) bloqueados pelo Banco Central para o pagamento ou amortização das dívidas dos produtores. A taxa de juros era extremamente alta, principalmente para o setor rural, de 2% a 4% ao mês, representando 26,82 % ou 60,10 % ao ano. Não resolveu o problema do endividamento, principalmente pela alta taxa de juros e pelo prazo (máximo de 36 meses), inadequadas para o setor primário.

Embora levasse em conta a capacidade de pagamento do agropecuarista, esta era baseada, na maior parte dos casos, em produtividades extremamente otimistas e que a rigor não considerava o endividamento com terceiros (normalmente omitidos), apresentando superávit fictício.

Assim, com o vencimento das repactuações no decorrer do ano, em dezembro de 1990 a inadimplência atingiu o nível de 54,69% das aplicações do Banco do Brasil na área rural (BANCO DO BRASIL - DETER/RURAL, 1992).

## II - Mensagem PRESI 91/92, de 30.07.1991.

A finalidade dessa instrução era o recebimento à vista ou composição de operações de crédito rural, ajuizadas ou não, vencidas até 31.12.90, através da atualização das dívidas pelos encargos contratuais de normalidade, utilizando para os créditos concedidos com recursos da poupança-ouro<sup>33</sup>, o índice de correção de 74,60%, para o mês de abril de 1990. O montante a compor era de até 100% da dívida assim apurada, com encargos financeiros

---

<sup>32</sup> BTNf – Bônus do Tesouro Nacional financeiro

<sup>33</sup> Recursos captados pelo Banco do Brasil, na modalidade de investimento denominada poupança, com a finalidade de aplicação obrigatória no crédito rural.

calculados de acordo com o índice de correção da poupança, mais 18,2% de juros ao ano, sendo que, no caso de inadimplemento, seriam elevados para 35% ao ano.

As garantias eram as normalmente aceitas pelo Banco (penhor, hipoteca, etc.), na proporção de 100 para 60, ou seja, para cada R\$ 60,00 da composição de dívidas, eram necessários R\$ 100,00 de garantias. Caso o produtor não tivesse condições de atender esta margem, poderia ser admitida a proporção 100:100, ou seja 1 por 1.

Sendo impossível ser atendida essa exigência, a proposta poderia ser aceita desde que fosse vinculado todo o patrimônio disponível do devedor. O prazo era de 12 meses, prorrogáveis anualmente, no âmbito das agências do banco, para adequar o ajuste à capacidade de pagamento do produtor e as datas dos pagamentos eram de acordo com a época de comercialização dos produtos.

Realmente foi a tentativa mais consistente de resolver a inadimplência no setor rural. A flexibilidade na atualização das dívidas, na exigência das garantias, no prazo, que era anual, prorrogável no âmbito das agências, para adequar a capacidade de pagamento do produtor, levava a crer que seria a grande saída para a agricultura nacional, exceção feita aos juros que foram fixados em patamares de 18,2% ao ano, mais o índice de correção das cadernetas de poupança brasileiras.

Um aspecto importante dessa medida era a de permitir que o produtor continuasse a ser financiado pelo crédito oficial, não necessitando recorrer a financiamento de fornecedores ou agiotas para o prosseguimento de suas atividades.

O valor renegociado, conforme dados do Banco do Brasil (BANCO DO BRASIL - GETER/RURAL, 1992), possibilitou a redução do índice de inadimplência de 54,69% em dezembro de 1990, para 25,28% em dezembro de 1991. Teoricamente, o problema estava resolvido, entretanto, o que na prática ocorreu foi que grande parte dos produtores recebeu novo financiamento e na época do pagamento da primeira parcela da composição, não só não pagou, como desviou o produto colhido, não pagando também o custeio recebido, após ter realizado a composição pela mensagem acima citada. Esse fato redundou em inúmeras ações judiciais, as quais levaram os envolvidos à prisão ou a penas alternativas, como o pagamento de cestas básicas (AJURE<sup>34</sup>, 1998).

Os motivos dessa decisão pelos produtores poderiam ser debitados à dívidas com terceiros, frustração parcial de safras, descasamento dos encargos financeiros de atualização da composição, preço do produto ou a orientação de advogados, no sentido do litígio com o

---

<sup>34</sup> AJURE – Assessoria Jurídica Regional do Banco do Brasil no Rio Grande do Sul

Banco do Brasil e com outros agentes financeiros, para discussão judicial do Plano Collor, pelos juros pactuados ou por ações revisionais.

Conforme dados da AJURE (1998), o número de ações cresceu neste período, considerando apenas nos Núcleos Regionais, de 4.192 ações para 5.924, representando 1.750 novos casos, ou seja, um aumento de 41,32%, além de que, número semelhante de processos foi conduzido pelo Núcleo Central.

### III - Carta-Circular do Banco do Brasil, 92/704, de 03.12.1992.

A finalidade era o recebimento à vista ou a composição de operações lastreadas com recursos de qualquer origem, com risco do Banco do Brasil e vencidas até 31.12.1991. No caso de recebimento à vista ou para composições, a dívida era atualizada a partir do vencimento original, com IRP (Índice de Reajuste da Poupança) mais 1% de juros ao mês, para aquelas operações lastreadas com recursos da poupança-ouro e IGP-DI (Índice Geral de Preços - FGV) para operações com recursos de outras origens.

No caso de composições, o montante apurado era acrescido de 5% para cada ano ou fração que viesse a ser definido para o pagamento do ajuste, respeitado o teto de 30%, existindo um prêmio de adimplemento para os clientes que cumprissem todas as condições pactuadas, de 50% da parcela correspondente ao adicional de composição. O prazo era de até 5 anos, observada rigorosamente a capacidade de pagamento.

Prevvia também que a alçada para o deferimento de novos créditos era exclusiva da Superintendência Estadual. Uma vez aprovado o primeiro pleito, as novas propostas seriam de alçada da agência. Isto facilitava na prática a continuidade da assistência aos produtores.

Na introdução dessa Carta-Circular era informado que: "O Banco do Brasil, fiel ao compromisso histórico de apoiar as atividades produtivas, vem buscando insistentemente negociar com sua clientela formas objetivas de solução para os seus créditos inadimplidos em condições aceitáveis para as partes...". Ao final da mensagem, ressaltava que as negociações deveriam restringir-se apenas a clientes que tivessem condições de honrar os compromissos assumidos. Procurava dessa forma evitar apenas a rolagem das dívidas, por isso, o rigor na análise da capacidade de pagamento impediu que muitos produtores fizessem o acordo na forma proposta. Estes, alternativamente, buscaram na via judicial ganhar tempo para o equacionamento de suas dívidas.

Conforme dados da AJURE (1998), em 1987 existiam 1.555 ações em andamento e o volume aumentou geometricamente, atingindo em dezembro de 1991 um total de 9.297 ações.

Em dezembro de 1997, somente com advogados terceirizados (não pertencentes aos quadros funcionais do Banco do Brasil), em ações propostas pelo Banco, o número atingia 15.345 ações e um número um pouco superior a esse, era conduzido por advogados do Banco.

Assim, o índice de inadimplência que atingia 27,61% em janeiro de 1993 subiu para 31,74%, em junho de 1993 (BANCO DO BRASIL - GETER/RURAL 1997), quando foi editada pelo Banco do Brasil a carta circular 93/1094.

#### IV - Carta-Circular 93/1094, de 04.06.1993.

Essa instrução autorizou a renegociação, pelo prazo de 5 anos (excepcionalmente, esse prazo poderia ser de até 10 anos) das dívidas rurais dos orizicultores, exceto EGF, que remanescessem após o recolhimento regulamentar das receitas, devendo as dívidas vencidas até 31.12.1992, serem enquadradas na Carta - Circular 92/704, de 03.12.1992, e as vencidas posteriormente, nos normativos do Banco do Brasil (taxas e prazos fixados de acordo com a fonte dos recursos e a capacidade de pagamento, não podendo exceder 5 anos).

Na prática, esta instrução provocou mais um movimento de boas intenções no sentido de resolver o problema do endividamento, particularmente o da orizicultura, já que previa a possibilidade de estender o prazo por até 10 anos, com taxas de juros diferenciadas, mas que posteriormente admitiu serem mantidas as pactuadas originalmente.

Essa medida permitiu que retornassem à situação de normalidade expressivo número de operações, que traduzidas em índices de inadimplência mostrou o seguinte comportamento: a inadimplência que em julho/1993 atingia 38,23% decresceu para 33,10% em dezembro de 1993, sobre todas as aplicações na área rural (BANCO DO BRASIL - GETER/RURAL, 1997).

V - Carta-Circular 1517 de 29.07.1993, Mensagem SUPER – RS (Superintendência Estadual do Rio Grande do Sul), de 29.07.1993 e Voto do Conselho Monetário Nacional 076/93 de 29.07.1993.

Essa mensagem autorizou a consolidação dos financiamentos concedidos aos produtores de arroz irrigado no RS, mantendo a classificação dos recursos alocados como crédito rural para efeito da exigibilidade bancária e mantinha os encargos financeiros das operações originais.

O voto do Conselho Monetário Nacional foi para atender exclusivamente a lavoura arrozeira do Rio Grande do Sul, já beneficiada pela Carta-Circular 93/1094, que foi específica para o setor. O prazo para formalização do ajuste foi até 30.10.1993.

Quando da edição da Carta-Circular 93/1094, de 04.06.1993, os recursos alocados para tal finalidade não seriam classificados como crédito rural para efeito das exigibilidades bancárias, inviabilizando a manutenção dos encargos originais. O voto do Conselho Monetário Nacional corrigiu esta distorção.

#### VI - Mensagem da SUPER - RS 12.639, de 16.08.1993.

Admitia a liberação aos mutuários de parte da produção de arroz colhida, para atendimento de despesas inerentes à atividade agrícola desde que devidamente comprovadas. Observada a capacidade de pagamento, o prazo total não deveria exceder a 5 anos. Era um complemento à mensagem 93/1094, de 04.06.93, já citada anteriormente.

O próprio texto da instrução falava em "acomodação de dívidas" e não propunha nenhuma proposta concreta para solucionar o endividamento, apenas liberava parcela da produção apenhada ao Banco para pagamento de dívidas da atividade agrícola. A razão era a descapitalização dos produtores e de que na mensagem anterior era exigido o recolhimento integral das receitas obtidas na lavoura para pagamento de todas as obrigações com o Banco do Brasil, para posteriormente, se sobrassem recursos, fazer o pagamento com terceiros. Deve-se ressaltar que os preços do arroz continuavam com valores em torno de R\$ 15,00/sc (IRGA, 1999).

#### VII - Mensagem SUPER - RS, de 23.08.1993.

Foi específica para esclarecimento de dúvidas surgidas quando da edição da carta - circular 93/1517, de 29.07.1993, principalmente nos aspectos referentes à taxas de composições anteriores e dos demais empréstimos novos, não adimplidos. A princípio houve resistência dos beneficiados, que entendiam que as taxas de juros seriam alteradas. Com esta mensagem as dúvidas foram dirimidas e a proposta teve ampla adesão por parte dos arrozeiros.

Conforme dados do Banco do Brasil (1993), em julho a inadimplência apresentava o índice de 38,23% e foi reduzida para 31,78% em agosto, em função das renegociações das dívidas enquadráveis. Entretanto, seria mais uma rolagem de dívidas, consolidando as renegociadas em instruções anteriores, já que as dificuldades do setor persistiam, sendo

agravadas em alguns casos por frustrações de safras, conforme dados do Banco do Brasil (BANCO DO BRASIL - SUPER/RS, 1994).

#### VIII - Mensagem DETER/RURAL, 1.933, de 01.09.1993.

Essa mensagem antecipava a carta-circular que era destinada aos produtores rurais e suas cooperativas, e propunha a forma de pagamento em equivalência - produto, com resíduo.

As dívidas continuariam a ser atualizadas com base nos encargos financeiros pactuados nos instrumentos de crédito, mas estabelecia como forma de pagamento alternativa a possibilidade de o produtor recolher, nas datas aprazadas, montante em moeda corrente equivalente ao valor de determinada quantidade de produto.

O referencial seria o preço de mercado obtido na data do ajuste e em cada pagamento o mutuário recolheria valor equivalente ao valor da quantidade de produto acertada, tomando-se como base o preço de mercado obtido na data do pagamento.

Como as dívidas continuavam a ser atualizadas pelos encargos financeiros pactuados, eventuais saldos devedores remanescentes após os pagamentos seriam automaticamente prorrogados para um período de até um ano após o prazo total definido para a renegociação, prazo este determinado após rigorosa análise da capacidade de pagamento do mutuário.

Eram abrangidas apenas as operações renegociadas anteriormente ou passíveis de renegociação através da Carta-Circular 92/704, de 03.12.1992 e o prazo seria de até 5 anos, conforme a capacidade de pagamento. Essa instrução complementava a Carta-Circular 93/1094, de 04.06.93 e atendia parcialmente antiga solicitação dos produtores, que era de fazer os pagamentos de suas dívidas na sua moeda, ou seja, em produto. Nesse caso, se o preço do produto ficasse abaixo daquele combinado, restaria um saldo que deveria ser quitado ao final do prazo pactuado. Na prática, a incerteza quanto ao valor do resíduo que poderia ficar pendente afastou muitos produtores que teriam condições de ser beneficiados pela medida. Mesmo assim, a inadimplência foi reduzida mediante essas renegociações para 33,10% em dezembro de 1993 (BANCO DO BRASIL - DETER/RURAL, 1997).

O insucesso foi também ocasionado pelos altos encargos financeiros (IRP ou IGP-DI + 1% a.m. de juros) e o baixo preço do produto (em torno de R\$ 15,00/sc), gerando expressivo valor como resíduo, que no vencimento não foi quitado.

#### IX - Carta-Circular 94/210, de 14.03.1994.

A finalidade era redefinir encargos financeiros nas composições de dívidas das diversas carteiras do Banco (RURAL, CREGE, CÂMBIO, etc.) e eram diferenciadas para cada produtor, de acordo com o percentual da dívida que viesse a ser amortizado na renegociação, sendo privilegiados com as menores taxas aqueles que amortizassem parcela mais expressiva de seus débitos. As taxas variavam de IRP<sup>35</sup> mais 0,99% ao mês, até IRP mais 1,5% ao mês, no caso da fonte dos recursos ser a poupança-ouro e de TR ou IGP-M mais juros de 1,5% a 2,11% ao mês, quando as operações eram lastreadas com outras fontes de recursos que não a poupança - ouro.

Reduziam-se também os encargos de inadimplimento para IGP-DI + 1,8% a.m., IGP-M + 1,8% a.m., IRP + 2% a.m., ou TR + 2% ao mês, conforme o indexador monetário que estivesse na cláusula do instrumento original. Operações que estivessem com quaisquer outros indexadores, ANBID<sup>36</sup>, por exemplo, passariam para IGP-DI + 1,8% ao mês. O prazo seria de até 5 anos. Essa foi mais uma tentativa de resolver a inadimplência, desta feita objetivando o recebimento do maior percentual possível à vista, em troca da redução das taxas pactuadas.

Com os produtores descapitalizados, advindos de uma frustração de safra, (Tabela 15), na safra 93/94 foram plantados 944.571 ha e colhidos 4.153.618 toneladas, com uma produtividade média de 87,95 sacos de 50 kg por hectare e, com o preço do produto em patamares de R\$ 15,00/sc, não teve a adesão esperada, principalmente pela impossibilidade do produtor recolher parcela de recursos à vista para fazer jus ao benefício.

O índice de inadimplência foi reduzido de 32,61% em fevereiro, para 32,54% em abril de 1994 (BANCO DO BRASIL - GETER/RURAL, 1997).

X - Carta - Circular 94/0949, de 03.06.1994.

De acordo com esta Circular, nas prorrogações de dívidas de crédito rural amparadas no MCR-6.2.9 (exigibilidades bancárias), o prazo de pagamento foi estabelecido segundo a capacidade de pagamento do devedor, limitado ao máximo de 5 anos. Anteriormente, o prazo era limitado a 1 ano ou uma safra. Nesse caso, novamente via aumento do prazo da prorrogação, tentava-se resolver a inadimplência entretanto sem atacar o cerne do problema, já que os índices de inadimplência subiram de 32,89% em maio para 36,33% em junho de 1994. Não teve adesão significativa por parte dos produtores inadimplentes e, pelo contrário, com o vencimento dos custeios em junho, os índices de inadimplência

---

<sup>35</sup> IRP – Índice de Reajuste da Poupança

<sup>36</sup> ANBID – Associação Nacional dos Bancos de Investimento e Desenvolvimento

aumentaram, atingindo 40,61% em agosto (BANCO DO BRASIL - GETER/RURAL, 1997).

XI - Carta-Circular 1.099 de 23.06.1994.

Tinha como base o memorando de entendimento entre o Ministro da Fazenda e o Presidente da Comissão de Agricultura e Política Rural da Câmara dos Deputados e no voto do Conselho Monetário Nacional 078/94, de 14.06.1994, em que foram autorizadas medidas que visavam solucionar as pendências dos tomadores do crédito rural e propiciar condições para a continuidade das explorações produtivas do setor agropecuário.

Estavam enquadradas as operações rurais de custeio e investimento vencidas originalmente até 31.12.92. Os saldos das dívidas seriam recalculados a partir do vencimento original, com juros de 1% ao mês, mais o índice de atualização monetária pactuado, excluindo-se mora, multa, taxas de inadimplemento e honorários advocatícios, quando devidos. O prazo era de até 10 anos, sendo que mini e pequenos produtores teriam 2 anos de carência. Para os médios e grandes produtores não haveria carência, mas reservava 30% da capacidade de pagamento para preservar a capacidade de produção do devedor. As taxas de juros eram de 6%, 9% e 12,5% ao ano, de acordo com a classificação do produtor como mini e pequeno, médio ou grande, respectivamente.

Essa Carta-Circular orientava que o diferencial do Plano Collor fosse atualizado com o índice de 74,60%, no mês de março de 1990 e fosse escriturado (apartado da dívida do produtor) separado, até 15.12.95, mas, na hipótese de não surgir qualquer medida do Governo Federal sobre o assunto, as dívidas seriam reunificadas. Também interrompia por 90 dias a cobrança judicial, desde que o devedor apresentasse proposta de acerto, concreta e factível. Admitia-se que os devedores inscritos no CADIN - Cadastro Geral de Inadimplentes do Banco Central e impedidos de operar no crédito rural, pudessem também renegociar suas dívidas.

Ficou a cargo do Banco do Brasil contatar com todos os devedores passíveis de enquadramento na instrução, buscando insistentemente a negociação. O prazo para o acordo era até 12.09.94.

Para atingir aos objetivos dessa carta-circular, o Banco do Brasil, no Rio Grande do Sul, preparou “verdadeira operação de guerra”, no sentido de renegociar todas as dívidas possíveis. Foram formadas equipes especializadas que se deslocaram ao interior do Estado para negociar com os clientes.

Essas medidas resultaram em uma reversão do índice de inadimplência no crédito rural, de 40,61% em agosto, para 22,18% em dezembro de 1994. No Rio Grande do Sul, foram recuperados R\$ 358 milhões, conforme dados informados pelo Banco do Brasil (BANCO DO BRASIL - SUPER/RS, 1995).

Conforme dados do Banco do Brasil - GETER/RURAL (1997), em todo o país foram renegociados valores em torno de R\$ 1,5 bilhões. Embora o relativo sucesso na efetiva recuperação de expressiva parcela de créditos para o Banco do Brasil, o problema da inadimplência persistia, explicitado pela elevadíssima taxa que remanesceu, ou seja, 22,18% em dezembro de 1994.

#### XII - Carta-Circular 95/1205 de 20/07/1995.

Essa instrução expedida com a finalidade de renegociar parte das dívidas do crédito rural, vencidas e não pagas e vincendas em 1995, incluídos os EGFs vencíveis até 31.06.1996. Era baseada na Medida Provisória 1.023, 08.06.1995, no voto do Conselho Monetário Nacional 61/95 e na resolução do Banco Central 2164 de 19.06.1995. Abrangia, inclusive, composições anteriormente firmadas, independentemente da finalidade do crédito e da origem dos recursos, além de que a parcela referente ao Plano Collor continuaria apartada. Era permitida a liberação de 20% a 30% do produto vinculado, mediante o pagamento da parcela restante, concomitantemente à composição do valor liberado. No caso de mini e pequeno produtor, o percentual renegociado poderia alcançar até 50% do valor.

O Tesouro Nacional arcaria com a equalização de taxas relativas à renegociação e os abatimentos negociais não constituiriam, por si só, impedimento do mutuário ao acesso de novos créditos. Ficava a cargo do banco identificar as parcelas exigíveis em 1995 e ainda não pagas e as com vencimento até 31.12.95, além de manter imediato contato com os devedores.

A atualização da dívida era pela situação contratual de normalidade e a correção era de TJLP<sup>37</sup> + os juros pactuados no instrumento original, normalmente 1% ao mês. O prazo era de no mínimo de 1 ano e no máximo de 2 anos, de acordo com a capacidade de pagamento do produtor, exceto para os mini e pequenos produtores, que seria de 3 anos. A forma de pagamento poderia ser em parcelas de acordo com a época de obtenção de receitas. No caso de parcelas oriundas de EGF – COV (com opção de venda), o devedor

---

<sup>37</sup> TJLP – Taxa de juros de longo prazo.

poderia liquidar sua dívida ora renegociada, mediante a entrega, na próxima safra, de produto com a mesma qualidade e quantidade. O prazo para o ajuste era até 31.08.1995.

Um dos problemas detectados foi o critério de correção da dívida, que seria por TJLP - Taxa de Juros de Longo Prazo. O mutuário não concordava com o indexador e exigia a equivalência-produto, ou seja, queria pagar com a variação do preço da sua moeda, no caso, o arroz.

Em função deste fator de resistência e de que as entidades representativas dos produtores organizavam ações bem planejadas, juntamente com a bancada ruralista do Congresso Nacional, no sentido de obter condições para um acordo que tivesse efetivamente o poder de equacionar o problema do endividamento do setor rural, não teve adesão significativa e, pelo contrário, apesar destas medidas, a inadimplência no Banco no país na área rural cresceu de 32,79% em agosto para 38,76% em dezembro de 1995, sobre as aplicações, (BANCO DO BRASIL - GETER/RURAL, 1997). Mesmo assim, conforme dados da SUPER – RS, até 18.10.1995, tinham sido regularizadas 12.455 operações, no valor de R\$ 301 milhões.

### XIII - Carta-Circular 96/0225 de 09/02/96 - Securitização das dívidas rurais

Originária da lei 9.138, de 29.11.1995 e da resolução número 2238, do Banco Central do Brasil, de 31.01.1996, atendia parcialmente às solicitações dos agricultores, já que instituía a equivalência-produto como parâmetro de atualização das dívidas, mais juros anuais de 3%, para as dívidas até R\$ 200 mil por produtor. Os valores acima desse patamar seriam corrigidos por IRP mais 16,95% a.a., podendo ser flexibilizada até 12,68% ao ano, dependendo do valor da entrada. Enquadravam-se nessa instrução as operações de crédito rural "em ser", contratadas até 20.06.1995 das rubricas "Fundos e Programas", diferencial do plano de estabilização de março/1990, composições e assunções de dívidas formalizadas até 30.11.1995 e demais operações regulamentadas pelo crédito rural, exceto EGF/COV. Não eram enquadráveis operações contratadas após 21.06.1995, processo com cobertura de PROAGRO (Seguro Agrícola) deferido, EGF/COV e dívidas de produtores rurais responsáveis por desvios de crédito.

Era condicionada a que fossem regularizadas todas as dívidas dos mutuários, em todas as carteiras do Banco. A atualização das dívidas era realizada pela situação de normalidade do contrato para aquelas operações vencidas antes de 30.11.1995, a partir do vencimento original até 30.11.1995, por IRP + 12% ao ano. Para as vincendas, ou vencidas após

30.11.1995, a atualização era feita pelos encargos contratuais de normalidade até 30.11.1995 e a partir de 30.11.1995, seriam considerados os juros da securitização.

O limite enquadrável por pessoa física ou jurídica era de até R\$ 200 mil (posição em 30.11.1995), podendo ser adicionado o valor integral do plano de estabilização econômica de março de 1990 (Plano Collor). Para cooperativas, associações e cooperativas de crédito, até R\$ 200 mil com identificação do tomador final, computando-se toda a dívida junto à cooperativa, mais as contratadas diretamente no sistema financeiro. Para dívidas sem identificação do tomador final, até o limite de R\$ 25 mil por associado existente em 20.06.1995.

O prazo de pagamento era de até 07 anos ou até 10 anos, se comprovada a incapacidade de pagamento. A forma de pagamento seria em espécie ou em produto, sendo as garantias as usuais do crédito rural, preferencialmente hipotecárias. Os encargos financeiros seriam de 3% ao ano de juros mais a variação do preço mínimo para as dívidas até R\$ 200 mil e de 16,95% a.a. para as acima desse valor (Seção II da Securitização), podendo ser flexibilizada para 12,68% ao ano, dependendo da entrada. O prazo para a formalização era até 30.06.96. Essa foi a instrução que realmente movimentou o setor agrícola brasileiro na busca de solução final para a inadimplência. Entretanto, a limitação do valor até R\$ 200 mil para equivalência-produto deixou fora dessa possibilidade um número expressivo de produtores.

No Rio Grande do Sul, por exemplo, conforme dados da Superintendência Estadual do Banco do Brasil (1996), até 03.06.1996 o número de adesões ao programa atingia 35.087 mutuários e, desse número, 10.451 produtores já tinham securitizado suas dívidas.

No setor orizícola, até 28.07.96, 399 os clientes tinham securitizado suas dívidas na Seção I, com R\$ 76,14 milhões e, na Seção II, com R\$ 44,66 milhões. Em contrapartida, 726 mutuários com débitos superiores a R\$ 200 mil e que não securitizaram as dívidas, tinham R\$ 165 milhões passíveis de enquadramento na Seção II e, R\$ 487 milhões enquadráveis em composições normais do Banco. Os números finais mostraram que no Rio Grande do Sul (posição em 31.10.1997), renegociaram suas dívidas 30.475 mutuários, com 31.852 operações, no valor de R\$ 1,18 bilhão.

No Brasil, posição em 30.11.97, 238.295 mutuários securitizaram suas dívidas, no valor de R\$ 7,95 bilhões. No vencimento da primeira parcela da Securitização deveriam ter sido pagos R\$ 696,7 milhões. No entanto, o montante pago foi de R\$ 290 milhões, tendo sido prorrogados R\$ 242 milhões e ficaram inadimplentes R\$ 165 milhões (Banco do Brasil, GT – Securitização, SUPER – RS, 1997). Com isso, os índices de inadimplência

continuaram altos, em razão de novos ingressos em inadimplência de operações renegociadas anteriormente e que nos vencimentos não foram pagas e ainda pela diminuição das aplicações no Crédito Rural.

O índice de inadimplência no país na área rural atingiu 53,81% das aplicações em dezembro de 1997.

De ressaltar que, mercê das dificuldades do setor agrícola, especialmente o arroteiro, para o pagamento das parcelas acordadas, os mutuários que tiveram suas dívidas securitizadas conseguiram novas prorrogações. Na prestação do ano de 1999, mediante o pagamento de 20% da parcela, o restante poderia ser prorrogado para após o vencimento da última.

XIV - Resolução 2471 do Conselho Monetário Nacional/BACEN, de 19.02.1998 – Programa Especial de Saneamento de Ativos (PESA), Circular 052/4-980692, de 10.03.1998 do Banco do Brasil.

Essa resolução foi a mais consistente tentativa para solucionar definitivamente o endividamento rural. Sua principal característica era a utilização de títulos do Governo Federal para pagamento do principal da dívida. A renegociação podia abranger dívidas originárias do crédito rural, vedada a equalização de encargos financeiros pelo Tesouro Nacional, especialmente aquelas passíveis de enquadramento na Resolução 2238 de 31/01/1996, renegociadas ou não e dívidas decorrentes de empréstimos de qualquer natureza vencidas ou vincendas, cujos recursos tenham sido utilizados para a amortização ou liquidação de operações de crédito rural, que tivessem sido formalizadas até 20/06/1995.

Ficava condicionada à aquisição pelos devedores de Títulos do Tesouro Nacional, com valor de face equivalente ao da dívida a ser renegociada, os quais deviam ser entregues ao credor em garantia do principal da dívida.

A atualização do saldo devedor da dívida era realizada da seguinte forma: até o vencimento da operação original, os juros contratuais e após, até a data da formalização do ajuste, era utilizada a correção pelo IRP mais 12% ao ano efetivos.

Prazo de contratação: até 31/07/1998, posteriormente prorrogada até 31/12/1999, 31.12.2000 e 31.10.2003.

Reembolso: 20 anos a partir da data da renegociação.

Encargos financeiros: a) sobre o valor de até R\$ 500.000,00, IGP-M mais 8% ao ano efetivos; b) sobre parcela superior a R\$ 500.000,00 até R\$ 1 milhão, IGP-M mais 9% ao

ano efetivos; c) acima de R\$ 1.000.000,00, IGP-M mais 10% ao ano efetivos (para valores superiores a R\$ 500.000,00, os encargos eram calculados pela média ponderada).

Garantias: a) do principal, cessão sob condição resolutive dos títulos emitidos pelo Tesouro Nacional e adquiridos pelo produtor; b) dos juros: as usuais do crédito rural, na proporção de 50% do valor do principal renegociado.

Reembolso: a) do principal, no vencimento final, mediante resgate dos títulos; b) dos juros, de acordo com o fluxo de receita dos mutuários, desde que não ultrapassem o período anual.

No caso de produtores beneficiados pela resolução 2238/96 e que estiverem em dia com suas obrigações podem reduzir a taxa de juros de 12,5% ao ano para IGP-M mais 8% ao ano, independentemente do valor da dívida.

Os certificados seriam adquiridos por 10,366% do valor de face do título, que equivaleria a 100% da dívida.

As despesas dos honorários dos advogados do Banco seriam pagas pelos devedores.

A princípio, a medida foi tomada como excepcional, com plenas possibilidades de resolver a questão do endividamento rural, uma vez que abrangia todas as dívidas rurais, inclusive aquelas oriundas de outras carteiras do Banco (CREGE, CÂMBIO, etc.) que tivessem sido utilizadas no pagamento ou amortização de dívidas oriundas do crédito rural formalizadas até 20/06/1995.

Na prática, significaria que, com 10,366% do valor do principal da dívida, a mesma estaria quitada ao final de 20 anos, restando durante o período o pagamento dos juros que seriam calculados sobre o saldo da dívida corrigida por IGP-M, acrescida dos encargos financeiros pactuados, que eram uma média ponderada, de acordo com o valor dívida, até R\$ 500 mil (8%), entre R\$ 500 mil e R\$ 1 milhão (9%) e acima de R\$ 1 milhão (10%). A grande vantagem deste método é que em uma composição normal paga-se uma parte do capital e uma parte dos juros em todas as prestações e nesse caso, apenas os juros.

No decorrer das negociações surgiram os primeiros problemas, tais como:

- a) dificuldade na obtenção dos recursos necessários para a aquisição dos CTNs<sup>38</sup> (10,366% do valor da dívida);
- b) dificuldade na alienação de bens;
- c) dívidas com terceiros, principalmente trabalhistas, fiscais e previdenciárias onerando o patrimônio do devedor, inclusive com penhoras judiciais;

---

<sup>38</sup> CTN – Certificados do Tesouro Nacional

d) advogados dos mutuários contrários ao acordo, pela necessidade de desistir de provável sucumbência que receberiam ao final das ações;

e) circunstancial baixa de preço do arroz para R\$ 13,00 /sc no período de abril a agosto de 1999;

f) pagamento de honorários dos advogados do Banco, já que, além dos honorários dos seus advogados, os produtores tinham que pagar os honorários dos advogados do Banco do Brasil;

g) falta de capacidade de pagamento para a parcela dos juros;

h) alto endividamento com a CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento, proveniente de desvios de EGF, e que não foram contemplados pelo PESA, impactando sobremaneira na capacidade de pagamento;

i) alto endividamento com fornecedores de insumos, cooperativas, comércio em geral e agiotas;

j) contestação da taxa de juros por parte de entidades representativas dos produtores que insistiam em juros iguais ao da Seção I da Securitização (3% ao ano).

Mesmo com estes problemas, parte dos produtores aderiu ao programa, alertando que dificilmente teria condições de cumprir com os juros que foram acordados nessa negociação, e esperariam condições mais favoráveis, via pressões políticas, através da bancada ruralista no Congresso Nacional. No Banco do Brasil, de um total de R\$ 5 bilhões passíveis de renegociação, até 31/08/1999 tinham sido efetivados R\$ 2,1 bilhões, ou seja 42%, com 3.604 mutuários (ZANATTA, 1999).

As entidades representativas dos produtores continuaram buscando politicamente seus objetivos, como exemplo o "caminhonaço" realizado em Brasília, no mês de agosto de 1999, que entre outras coisas conseguiu a redução dos juros em 2% ao ano.

Entretanto, a classe ruralista não se mostrou satisfeita, exigindo mais benefícios, inclusive a redução do estoque das dívidas em 40%, ameaçando, inclusive, com o não pagamento das parcelas das renegociações. Dessa maneira, persistiram as dificuldades nas negociações, com o envolvimento político, cada vez maior, da bancada ruralista no Congresso Nacional.

### **2.5.3.1 Considerações gerais sobre as medidas para resolver o problema da inadimplência agropecuária no Brasil**

Com relação a essas medidas, observa-se que praticamente todas, exceção a Resolução 2238, de 31.01.96 (C.C. BB n. 96/0225, de 09.02.96) e a Resolução 2471, de 19.02.98 (C.C. BB n. 052/4-980692, de 10.03.98), foram apenas paliativas, que não levavam em conta, com o rigor necessário, questões como a capacidade de pagamento, taxas de juros compatíveis com as explorações e, principalmente, o endividamento global do produtor.

Questões básicas, como a questão do alto preço do arrendamento, não foram convenientemente abordadas, com a devida importância. Também não acompanharam essas medidas, financiamentos para investimentos em máquinas e implementos, com longo prazo e juros compatíveis, não permitindo a renovação do parque de máquinas que, sucateadas, aumentavam o custo de produção, diminuindo a capacidade de pagamento do produtor. Em muitas delas, nem o novo crédito de custeio foi concedido ao produtor, levando-o a um novo endividamento com terceiros.

Em determinadas situações, os bancos, mesmo com o crédito disponível, não o concederiam a determinados produtores, por motivos cadastrais, tais como apropriação indébita de produtos do governo (EGFs) ou outros de igual relevância. As medidas, em última análise, serviram na maior parte das vezes apenas para reduções no estoque das dívidas, através de acordos em que eram expurgadas taxas de inadimplência, baixavam os juros que estavam sendo cobrados e aumentavam o prazo, sem conseguir o definitivo equacionamento do problema (MACHIARELLI, 1999).

Estudos desenvolvidos pela consultoria Safras & Cifras (1999), mostraram que o tempo médio necessário para o pagamento de um endividamento de meia safra seria 4 anos, uma safra, 7 anos e duas safras, até 10 anos, plantio em terras próprias, com apenas equivalência-produto mais juros anuais de 3%, como foi a Seção I, da Securitização (carta-circular 96/0225, de 09.02.1996).

Considerando médias das últimas 5 safras, informava que a capacidade de pagamento, após o Plano Real, para o arroz produzido em terras arrendadas, atingia margem líquida negativa de US\$ 19,80.

Já o Plano de Reestruturação Econômica para a Metade Sul (SEPLAN, 1997), informava que para o pagamento de uma dívida equivalente a 100 sc/ha (uma safra média), plantio em terras próprias, com prazo de pagamento de 5 anos, a produtividade necessária

era de 125,8 sc/ha e em terras arrendadas, 138,9 sc/ha, isto considerando um preço médio de US\$ 10,00/sc. Levando-se em conta que a produtividade média no Estado do Rio Grande do Sul era em torno de 100 sc/ha, e que a melhor média obtida até 2000, foi de 116,86 sc/ha, na safra 1998/1999, conclui-se que era muito grande a diferença entre a produtividade necessária para cumprir os compromissos oriundos das renegociações e as produtividades efetivamente obtidas no estado.

Esses dados deveriam ter sido levados em conta, ao seu tempo, quando da formulação das medidas ou das negociações governamentais que as determinaram, visto que as medidas resolveram apenas em parte o problema do endividamento dos produtores, ensejando que, em 2001, uma nova e mais abrangente renegociação ocorresse entre o Governo e os produtores com dívidas securitizadas e dívidas integrantes do PESA.

O acordo, materializado na Medida Provisória número 9, de 31.10.2001, contemplou regras diferenciadas para devedores em dia e devedores inadimplentes. Para os primeiros, o prazo de rolagem da dívida de securitização (até R\$ 200 mil) foi alongado até 2025, com juros fixos de 3% ao ano, tendo sido extinta a sistemática de pagamento das dívidas por meio da equivalência em produto. O Governo ofereceu, também, mais duas opções ao produtor, quais sejam: continuar nas regras anteriores sem a equivalência, ou optar pelo pagamento à vista com deságio (entre 25% e 35%, dependendo do caso). O prazo para adesão foi fixado inicialmente em 30.11.2001 e posteriormente prorrogado para 28.02.2002.

Em 2002 houve nova renegociação em relação ao PESA, possibilitando ao produtor que estivesse em dia com seus compromissos aderir a uma repactuação do instrumento original, via aditivo, onde teria como prêmio adimplimento, bônus de 5% nos juros contratados e um limitador do IGP-M de 0,759% ao mês.

Em agosto de 2003, quem ficou inadimplente com os juros, teve a possibilidade de, através de nova renegociação, a aquisição de novos títulos do Governo, para quitar o principal dessa dívida.

Dessa forma, no Brasil o problema do endividamento teve encaminhamento, que resolveu a grande maioria dos casos e provocou uma depuração do setor agropecuário brasileiro, reduzindo a inadimplência de 54,69% em dezembro de 1990, para menos de 1% em dezembro de 2003, junto ao Banco do Brasil, principal financiador da agropecuária nacional.

A seguir, será apresentado como foi realizado o trabalho e suas etapas de coletas de dados e tratamentos a que foram submetidos.

## 3 MÉTODOS E TÉCNICAS

### 3.1 Metodologia

#### 3.1.1 Base de dados e suas fontes

O estudo foi desenvolvido em duas etapas, utilizando-se coletas de dados primários e secundários. A coleta de dados secundários consistiu de levantamento e sistematização de dados oficiais, componentes de séries históricas do Mercosul, sendo utilizados os dados de 1990 a 2003.

Numa segunda etapa, considerando a importância do Rio Grande do Sul, como produtor de arroz do Mercosul, foram obtidos os dados primários diretamente com 3 segmentos de produtores de arroz deste Estado, que tiveram comportamento diferente durante a crise da agropecuária e que, ao final, tiveram resultados também diferentes em sua atividade.

Foram selecionados para o presente estudo aproximadamente 1% dos produtores (168), em 31 municípios da Mesoregião Sudeste, denominada Metade Sul, do Estado do Rio Grande do Sul. A opção por delimitar a coleta de dados primários a essa região deve-se ao fato de que a mesma contribui com aproximadamente 80% do arroz produzido no Estado (IRGA, 2004).

Tendo em vista a existência de produtores que passaram pela mesma crise da agropecuária, mas tiveram comportamentos diferenciados na condução das suas atividades e com resultados distintos no período analisado, foram intencionalmente selecionados em 3 grupos de 56 produtores cada, denominados A, B e C.

Grupo A: produtores que passaram a crise da agricultura na década de 1990, refletida nas altas inadimplências bancárias ou com terceiros, demandas judiciais contra os planos econômicos, taxas de juros e indexadores, principalmente contra os bancos e que, apesar dessa conjuntura, não tiveram maiores problemas econômicos e financeiros e conseguiram superar a crise sem maiores seqüelas.

Grupo B: produtores que tiveram problemas econômico-financeiros e ficaram inadimplentes, principalmente com os bancos, mas conseguiram renegociar suas dívidas, através de programas governamentais como Securitização, PESA, entre outros e permaneceram na atividade.

Grupo C: produtores que ficaram inadimplentes com bancos e fornecedores, não conseguiram renegociar suas dívidas, permaneceram inadimplentes, venderam terras, bens, tiveram terras leiloadas para pagamento de dívidas fiscais, trabalhistas e de bancos e saíram da atividade ou conseguem apenas manter-se, não dispondo mais de créditos em bancos ou fornecedores.

A metodologia utilizada para o levantamento dos dados primários foi a de entrevistas via aplicação de questionários<sup>39</sup> junto aos respectivos grupos de produtores. Essa coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 2004. Os questionários dos grupos A e B foram aplicados por Engenheiros Agrônomos ATR (Assistentes Técnicos Rurais) e para o grupo C foram aplicados por integrantes da URR Santa Maria (Unidade Regional de Reestruturação de Ativos), ambos do Banco do Brasil, de maneira voluntária. Com perguntas relativas à caracterização do produtor, origem dos recursos financeiros, tipo de financiamento utilizado, ocorrências econômicas na década, condução do agronegócio, opiniões sobre influências do Mercosul na lavoura arrozeira, entre outras.

Foram levantadas as variáveis quantitativas: IDP - idade do produtor, medida em anos; ESC - escolaridade medida em anos; TA - tempo na atividade, medida em anos; AP - área plantada medida em hectares; PROD - produtividade (da última safra) medida em kg/ha; PF - ocorrência de problemas familiares medida por número de indivíduos.

Foram selecionadas também, variáveis de caráter qualitativas, que tiveram sua codificação para análises da seguinte forma: 0 = respostas negativas (não), 1 = respostas positivas (sim) e 2 = respostas indiferente (i), para itens qualitativos do questionário aplicado.

PTA - posse da terra; arrendatário

PTP - posse da terra proprietário

RES - residência

RESMELH - se residir melhora a administração

DF - desempenho financeiro (lucro ou prejuízo)

AA - atividade atual (continua orizicultor ou outra)

CO - Contrato de opção

EGF - Empréstimo do Governo Federal

FREC - Recursos próprios

FBCO - Bancos

FCOP - Cooperativas

FIA - Indústrias de arroz

FEI - Empresas de Insumos

FVMF - Venda no mercado futuro

VGOV - Venda para o Governo

<sup>39</sup> O questionário utilizado para coleta de dados está no Anexo 7.2.

VEXP – Venda destinada para exportação	VPSEM–Venda para produtores de sementes
ILVA – Lavoura	PTARV – Problema técnico arroz vermelho
ITRAT – Tratores	PTFERT – Problema técnico fertilidade do solo
ICAR – Carros, etc.	PTMOBRA – Problema técnico mão-de-obra
IAAI – Aquisição antecipada de insumos	PTIRRIG – Problema técnico irrigação
ITERRA – Aquisição de terras	ITSEM – Novas variedades de sementes
IAPTO – Apartamentos	ITADUB – Novas formas de adubação
VDB – Venda de Bens	ITCULT – Tratos culturais
RENDIV – Renegociação de dívidas	ITPRAG – Controle de pragas
SECUR – Securitização	ITÁGUA – Manejo de água
PESA – Pesa	OUA – Depois do arroz existe outra atividade na área
COMPBAN – Composição com bancos	OUAPAST – Pastagens
REDEMP – Redução de empregados	OAUGADO – Gado na resteva
REDAREA - Redução de área	OUAROT – Rotação de culturas
PD – Plantio direto	MRPREJ – Mercosul prejudica
PREGER – Pré-germinado	MPCOMERC – Mercosul prejudica a comercialização
TRADLAN – Tradicional a lanço	MPDESEST – Mercosul desestimula a produção
TRANSLIN – Tradicional em linha	MPPREÇOS – Influencia nos preços
SEMCER – Semente certificada	MPOFERTA – Influencia na oferta
SEMPRO – Semente própria	CPMAIOR – Custo de produção maior na Argentina e Uruguai
EXPOAT – Exploração de outra atividade	CPMENOR – Custo de produção menor
EXPEC – Exploração pecuária	FAV – Favoráveis
EXPSOJA – Exploração de soja	DESFV – Desfavoráveis
EXPMILHO – Exploração do milho	
GAP – Gerencia a propriedade	
CG – Controle dos gastos	
CUSTO – Sabe o custo de produção	
ASTECH – Assistência técnica	
PALES – Assiste palestras	
EMPTREN – Treinamento dos empregados	

### 3.2 O modelo utilizado

Os dados dos questionários, após tabulados, foram operacionalizados através de metodologias estatísticas. A análise exploratória de dados, também chamada de estatística descritiva, consiste em resumir e organizar os dados coletados através de tabelas, gráficos ou medidas numéricas e, a partir dos dados resumidos, verificar alguma regularidade ou padrão nas observações (interpretação dos dados). A análise exploratória foi realizada utilizando-se a percentagem de produtores dos grupos A, B e C, em cada resposta sobre questões relativas às variáveis do presente trabalho.

Foram realizados gráficos de dispersão (*scatterplot*). Para verificar diferenças entre as variáveis e sua significação estatística foi usada a análise de variância e foram calculadas correlações de Pearson para verificar relações entre variáveis.

A variância é uma das medidas de dispersão mais importante. É a média aritmética dos quadrados dos desvios de cada valor em relação à média, proporcionando uma mensuração da dispersão dos dados em torno da média. A metodologia Anova calcula a variabilidade total existente na característica ou variável em análise e particiona esta variabilidade como sendo devida fundamentalmente a duas causas: uma causa determinista, a variabilidade entre tratamentos e causas aleatórias ou erro experimental, que engloba todas as restantes fontes de variabilidade. Estas variabilidades são estimativas de variância (entre tratamentos e residual, respectivamente). Isto é:

$$\text{Variabilidade Total} = \text{Variabilidade entre Tratamentos} + \text{Erro Experimental}$$

A estatística de teste é a estatística F, que é uma razão entre variâncias, que sob o pressuposto de que as observações têm distribuição normal, segue uma distribuição F. Na seqüência de uma análise de variância, em que se conclua que existem diferenças significativas entre as médias dos diversos tratamentos em análise, faz-se um teste suplementar a fim de identificar quais são as médias estatisticamente diferentes. Os mais usuais são os testes LSD (Least Significant Difference), HSD-Tukey (Honestly Significant Difference), Scheffé ou Duncan.

O teste Tukey agrupa os tratamentos em grupos homogêneos, sendo o critério de agrupamento o fato de não existirem diferenças significativas entre as médias dos tratamentos incluídos no mesmo grupo. O mesmo tratamento pode pertencer a mais do que um grupo, desde que não difira dos restantes tratamentos desse grupo.

No presente estudo foram realizadas análises de variância (Anexo 7.4) e posteriormente aplicado o teste de Tukey. Também foram realizadas análises de correlação

usando o coeficiente de correlação “r” de Pearson, para verificar graus de relacionamento entre variáveis.

O coeficiente de correlação de Pearson tem duas propriedades: sinal (+ ou -) e magnitude (-1 a +1). Uma correlação positiva indica que valores altos de uma variável correspondem a valores altos de outra variável. Um relacionamento negativo indica que valores altos de uma variável correspondem a valores baixos de outra variável. Um coeficiente zero indica ausência de relacionamento entre as variáveis.

O coeficiente de correlação de Pearson pode ser visto como a razão entre a covariância de duas variáveis pelo produto dos desvios-padrão de cada uma delas. Ou seja,

$$r_{x,y} = \frac{\text{cov}(x,y)}{S_x S_y}$$

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

A análise de dados de uma pesquisa pode ser feita com cada elemento, desde que não torne confusas as informações e não seja pouco significativa ao estudo que está sendo realizado. Entretanto, existem casos em que vários elementos devem ser estudados simultaneamente para se obter resultados de interesse, o que, segundo Bonzatto (1995), é o caso da análise fatorial. A análise fatorial parte do princípio de que (*m*) observações e (*n*) variáveis formam as linhas e colunas que constituem a matriz inicial.

As técnicas de análise estatística de multivariáveis tem por finalidade a classificação e ordenação de um conjunto de dados. São destinadas a produzir grupos ou conglomerados de objetos (amostras) semelhantes, segundo suas características (variáveis) e as técnicas de ordenação têm por finalidade o estudo das correlações existentes entre as variáveis de um grupo de objetos, não impedindo também de serem utilizadas para classificação (GERHARDT et al., 2001).

A análise de conglomerados tem por finalidade proporcionar várias partições na massa de dados visando identificar grupos hierárquicos. No presente trabalho, o algoritmo adotado para identificar os grupos hierárquicos foi o método de Ward, também conhecido como "variância mínima". Este método consiste em agregar em cada etapa dois grupos que conservam o máximo de dispersão entre eles, com a minimização da dispersão dentro dos

mesmos e o critério de grupamento é dado pelo valor do incremento que se obtém na matriz de dispersão da soma dos quadrados do erro (ANDERBERG, 1973). A função de grupamento usada no presente trabalho foi a distância Euclidiana. Primeiramente, é calculada a média geral (média ponderada dos grupos), em seguida são tomadas as médias das variáveis em cada grupo e verificado entre elas aquelas que são maiores e se a média geral do parâmetro é correspondente. Na seqüência, para cada variável  $i$ , é determinada a proporção (em porcentagem) de observações no grupo que estão acima do valor da média geral  $i$ , de tal forma que permite a construção de uma tabela que visualiza as variáveis que afetam os grupos (média do parâmetro  $i$  no grupo maior que sua média geral e a proporção das observações no grupo acima da média geral).

Para estruturação e tabulação de dados foi utilizado o programa Excell 2003, e para análises estatísticas, e gráficos foram utilizados os programas SPSS para Windows versão 10.1.1 e STATISTICA for Windows versão 5.6.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da primeira etapa do estudo, baseada em levantamentos e compilação de dados de séries históricas referentes à produção, zonas de produção, exportação, importação, preços e consumo mundial são apresentados a seguir. Nesta primeira etapa também foi analisada a situação da rizicultura no âmbito dos principais países produtores de arroz no Mercosul, Argentina, Uruguai e especialmente o Brasil e a questão da inadimplência agropecuária nesses países.

### 4.1 Análise dos resultados dos dados secundários

#### 4.1.1 Situação do crédito e da inadimplência na Argentina

A evolução da carteira agropecuária em relação ao total das aplicações pode ser observada na Tabela 15, no período de 1990 a 2003, salientando-se que a inadimplência refere-se a todo o sistema agropecuário e não apenas à atividade orizícola. A inadimplência agropecuária varia de 28,8% em 1990, para 22,0% em 1993 e quase 30% em 1995, caindo para 19,9% em 1998. A explicação para esse aumento na inadimplência se deve basicamente à queda nos preços internacionais de acordo com a FAO (2004), conforme já destacado anteriormente.

Tabela 15 - Evolução da carteira agropecuária em relação a aplicação total - US\$ bilhões 1990/2003

Anos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
C.A	1,90	2,86	4,58	6,09	7,23	6,48	5,81	6,43	6,64	6,38	6,50	5,42	3,43	2,99
C. R	22,36	24,88	33,65	44,84	54,40	50,79	54,31	63,40	67,94	72,45	74,40	69,55	65,44	53,30
C. T	24,27	27,51	38,23	50,94	61,64	57,27	60,13	69,83	74,58	78,84	80,90	74,98	68,90	55,30
A/T	7,9%	10,3%	12,0%	12,0%	11,7%	11,3%	9,7%	9,2%	8,9%	8,1%	8,0	7,2	5,0	5,4
I. A	28,8%	25,9%	23,8%	22,0%	26,8%	29,9%	26,2%	24,1%	19,9%	25,0%	29,2	34,0	53,7	46,3

Obs: C.A – Carteira Agropecuária; C.R – Carteira Restante; C.T – Carteira Total; A/T – Agropecuária sobre o Total ; I.A – Inadimplência Agropecuária.

Fonte: NAVA (2003), adaptada pelo autor.

A conseqüência dessa queda nos preços sobre a inadimplência agropecuária pode ser sentida a partir de 1999, quando a inadimplência do setor sobe para 25% (Tabela 15). Esses níveis críticos de endividamento ensejam uma mobilização de todos os atores envolvidos no processo como o Governo Federal, produtores e seus representantes sindicais, para que se pudesse buscar formas ou mecanismos para resolver o problema.

A partir de 1990, no marco da monetização da economia, a situação de liquidez existente no mercado, nessa primeira fase da conversibilidade (dólar=peso), determinou aumento do crédito global, decorrente, também, do crescimento dos depósitos. Já o financiamento total e agropecuário triplicou em relação aos primeiros anos da década. Este crescimento foi mais do que proporcional ao verificado para o financiamento de toda a economia. Contudo, a partir de 2000, inicia-se processo de diminuição dos recursos, caindo para menos de 50% em relação ao final da década, conforme Tabela 15.

A mais importante fonte de financiamento para a agropecuária argentina segundo NAVA (2003a) foi o Plano de Trocas de Insumos por Produtos, que era hábito instalado na produção agropecuária desse país. O volume total alcança valores estimados nessas operações, ao redor de US\$ 1,5 bilhão no final da última década. O pagamento desses insumos por parte dos produtores era realizado de várias maneiras, desde o pagamento à vista até com cartões de crédito. A composição percentual de prazos e meios de pagamento sobre o total da vendas pode ser visualizada na Tabela 16.

Tabela 16 - Composição percentual de prazos e forma de pagamento, média 1990-2000.

Meios de pagamento	% de cada meio
À vista	10
Na colheita em US\$ ou Pesos	35
Na colheita em produto	35
Plantio conjunto – empresas e produtores	05
Cartões de crédito	15

Fonte: NAVA (2003a), adaptada pelo autor.

Dessa maneira, o setor agropecuário foi fortemente influenciado pelo contexto econômico financeiro que atravessava o país. A melhoria da situação financeira vivenciada pelo setor só poderia ocorrer a partir da sanção da Lei do Déficit Zero<sup>40</sup> por parte do Congresso Nacional, cujo cumprimento deveria permitir a ajuda dos organismos financeiros internacionais para reverter a forte desconfiança do mercado e propiciar lenta normalização da situação no que se refere à disponibilidade creditícia, taxas de juros acessíveis e devolução de impostos ao setor produtivo, aspectos essenciais para o funcionamento da economia, conforme o Banco Mundial (2001), o que na prática não ocorreu, já que no ano seguinte a Argentina declarou moratória.

<sup>40</sup> Lei de Déficit Zero - É uma lei que obrigava o país a ter déficit zero em suas contas correntes, para os organismos internacionais voltarem a ajudar economicamente o país.

As vendas de máquinas agrícolas durante o ano de 1999 caíram cerca de 70% em relação ao ano anterior e o valor bruto da produção agropecuária também se contraiu, decrescendo de US\$ 1,61 bilhão em 1996, para US\$ 1,14 bilhão, em 1999 (NAVA, 2003a).

Outro fato negativo foi a queda nas exportações de origem agropecuária, que decresceu de US\$ 14,9 bilhões em 1998, para US\$ 12,84 milhões em 2000 (Tabela 17), recuperando-se apenas em 2003, com uma menor participação no saldo da sua balança comercial.

Tabela 17 - Exportações de origem agropecuária 1998-2003, em milhões de US\$

Anos	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Valor	14.913	12.887	12.849	13.153	13.021	15.981

Fonte: IICA – Argentina (2004), adaptada pelo autor.

No início de 1999, à difícil situação dos pequenos e médios produtores agropecuários se somam as dificuldades nos mercados regionais e internacionais, resultando na forte inadimplência do setor.

#### 4.1.2 Situação do crédito e da inadimplência no Uruguai

A partir de 1999, também os produtores de arroz do Uruguai, a exemplo da Argentina e Brasil, entraram em processo de inadimplência com os bancos e fornecedores. Várias foram as causas, segundo Antia (2003), entre as quais destaca-se a queda da produção, afetada pela seca e pelo excesso de chuvas, queda dos preços internacionais, fechamento de mercados e problemas de rentabilidade, associados à perda de competitividade, conforme já mencionado anteriormente.

Na Tabela 18 pode-se observar que a média dos preços do arroz em casca recebido pelo produtor uruguaio, em dólares, no período de 1991 a 1998, ficou em US\$ 9,95 e atingiu seu menor valor em 2000, com US\$ 5,15. Verifica-se, assim, a deterioração substancial do poder de compra dos arroseiros uruguaio quando comparado aos preços dos vários insumos necessários à lavoura.

Tabela 18 - Média dos preços do arroz em casca

Arroz em casca/sc	1991 a 1998	Preço médio				Variação entre 1991/98 e 2002
		1999	2000	2001	2002	
	9,95	6,34	5,15	5,33	6,00	- 39%

Fonte: ACA Revista 33, (2003), adaptada pelo autor.

Conforme dados da ACA (2003), a diferença entre os preços pagos e recebidos pelos produtores nesse período indicava a defasagem existente e a conseqüente inadimplência para aqueles produtores que dependessem apenas de um tipo de exploração agropecuária. Para comprar uma tonelada de uréia em 1999 eram necessários 17 sacos de arroz, em 2000 a quantidade subiu para 43 sacos, conforme pode-se observar na Tabela 19. Esse foi um dos prováveis motivos da inadimplência no país.

Tabela 19 - Quantidade de sacos de arroz para comprar diversos produtos.

Produto	Unidade	Valor Médio 1992/1998	1999	2000	2001	2002
Arroz/saco	US\$/saco	9,70	6,34	5,15	5,33	6
F.de amônio		30	33	50	51	45
Uréia (t)		25	17	43	42	34
Diesel/mil l		42	65	83	75	67
Herbicida		0,43	0,44	0,71	0,58	0,52
Trator 90hp		3.972	4.767	5.860	6.098	5.417
Trator 120 hp (4x4)		7.177	9.004	10.580	9.756	8.667

Fonte: ACA, Revista 33 (2003), adaptada pelo autor.

Por todos os problemas já assinalados, o processo de renegociação iniciado em 1998, não teve o impacto desejado e em 2002 a dívida estimada do setor agropecuário uruguaio atingia US\$ 1,44 bilhão. O Banco de la República (BROU) concentrou mais de US\$ 1 bilhão, sendo que em torno de 98% dessa dívida está em dólar (NAVA, 2003b).

#### 4.1.3 Situação do crédito e da inadimplência no Brasil

No Brasil, a partir de 1937, quando da criação da CREA – Carteira Agrícola do Banco do Brasil, o Governo Federal foi o principal supridor de recursos necessários para o investimento e custeio da agropecuária nacional (LIMA, 2003).

O volume de crédito rural disponibilizado pelo Governo Federal para a agropecuária no período 1986 a 2004 oscilou substancialmente (Tabela 20). Ficam evidentes quatro movimentos ao longo da série. O primeiro caracteriza-se pela retração drástica nos volumes liberados, caindo do patamar de R\$ 60,6 bilhões em 1986, para 17,5 bilhões em 1990. O segundo movimento ocorre ao longo do período compreendido entre 1991 e 1994, em que ensaia pequena recuperação. O terceiro movimento, entre 1995 e 1996, também é de retração do crédito rural. Nesse movimento, encontra-se o ano de 1996 com R\$ 11,2 bilhões, sendo o piso dos recursos liberados. O último movimento é de tendência de alta que se inicia em 1997, com 16,2 bilhões, atingindo R\$ 30,9 bilhões em 2003. Entretanto, bem inferior aos volumes do início da série analisada, obrigando os produtores a conseguir fontes de financiamento alternativas, sempre mais onerosas, tais como o empréstimo junto a fornecedores de insumos, engenhos de arroz, crédito geral e até mesmo agiotas.

Tabela 20 - Evolução dos recursos disponíveis para o Crédito Rural – 1986/2003

Ano	Valores Constantes em R\$ bilhões*	Ano	Valores Constantes em R\$ bilhões*
1986	74,4	1995	15,7
1987	58,6	1996	13,7
1988	41,4	1997	19,9
1989	37,8	1998	21,6
1990	21,6	1999	20,6
1991	22,2	2000	21,1
1992	24,7	2001	25,0
1993	21,2	2002	27,5
1994	34,5	2003	31,1

Fonte: Banco Central do Brasil – DEFIN – Registro Comum de Operações Rurais - Anuário Estatístico do Crédito Rural 2002, e Banco Central do Brasil (2004). (\*) IGP-DI – Índice médio anual.

Para dar a dimensão da importância do Governo no financiamento da agropecuária nacional, em 1985, o Tesouro, somado com os Recursos Obrigatórios<sup>41</sup>, financiava 96% do Crédito Rural no Brasil (GASQUES et. al., 2003). Em 2001, a participação da fonte do Tesouro Nacional ficou reduzida a 0,02% do total dos financiamentos concedidos. Em contrapartida, os Recursos Obrigatórios, o FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador e a Poupança Rural, passam a representar, em 2000, 78,75% dos recursos aplicados, devendo-se destacar que entre 1998 e 2000, os Recursos Obrigatórios do sistema de crédito passam de 40,70% a 54,59% do financiamento total concedido.

Paralelamente à diminuição dos recursos disponibilizados pelo Governo Federal, os subsídios para as políticas agrícolas também diminuíram, chegando a quase desaparecer no caso do trigo, quando a cultura entrou no processo de desestatização da compra, armazenagem e venda do cereal. No caso dos estoques reguladores, os subsídios praticamente foram zerados e o crédito rural sofreu também uma queda muito acentuada no período de 1986 a 1989 (Tabela 21).

Tabela 21 - Estimativas de subsídios com algumas políticas agrícolas 1986/90 (milhões de US\$)

POLÍTICAS	1986	1987	1988	1989
Trigo	2.249	2.104	91	108
Crédito rural	54	742	161	455
Est. Regulador	673	381	1	22
AGF	162	1.108	135	80
Açúcar X álcool	675	1.028	1.256	269
TOTAL	3.615	5.363	1.803	1.058

Fonte dos dados básicos: Villa Verde e Gasques (1990) e Gasques e Villa Verde (1991), adaptada pelo autor.

Obs: Dispêndios totais menos as receitas obtidas.

No Brasil (Tabela 22), a inadimplência a partir de 1990 teve a seguinte evolução, considerando apenas o mês de dezembro de cada ano.

<sup>41</sup> Recursos Obrigatórios – Percentual dos depósitos à vista dos bancos que obrigatoriamente deveriam ser aplicados na agricultura.

Tabela 22 - Evolução da inadimplência no setor agropecuário – Brasil em dezembro de 1990/2003

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
%	54,69	25,28	19,82	33,10	22,18	38,76	44,45	53,81	18,23	3,40	2,70	2,60	<1	<1

Fonte: Banco do Brasil, GETER RURAL (1999), BB DIRAG (2004).

Os incrementos ou decréscimos da inadimplência até 1998 ocorreram basicamente pelas medidas bancárias ou governamentais tomadas para a redução dos níveis em que se encontravam. No primeiro vencimento das prestações dos acordos, pelo não pagamento, as dívidas retornavam à situação de inadimplência, até o momento em que programas governamentais criados no final do último quinquênio resolveram a maior parte do problema, trazendo a inadimplência a níveis bastante baixos, pela seletividade dos produtores que receberam crédito oficial.

Deve ser ressaltado que, embora os problemas decorrentes das medidas governamentais fossem comuns a todos os produtores, estes apresentaram comportamento diferenciado em relação à inadimplência.

#### 4.1.4 Características da atividade orizícola do Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul, observa-se incremento da produção durante o período estudado, que passou de mais de 3,07 milhões de toneladas, na safra 1989/90, para 6,31 milhões de toneladas na safra 2003/04. A área cresceu de 664 mil em 1989/90 para 1.032.000 hectares na safra 2003/04 e a produtividade, de 4.700 kg/ha para mais de 6.100 kg/ha (Tabela 23). Entretanto, em algumas safras ocorreram problemas climáticos que interferiram na trajetória de crescimento da produção. Por exemplo, na safra de 1993/94 houve quebra de 16% em relação à de 1992/93, com produtividade média de 88 sacos por hectare, em razão de chuvas excessivas na época do plantio e frio na floração. Já na safra de 1997/98 ocorreram ventos fortes e excesso de chuvas na colheita, reduzindo a produtividade para 81,89 sc/ha, enquanto que a safra 2002/03 foi prejudicada pelo excesso de chuvas na época do plantio, que se estendeu até 31 de janeiro de 2003, fora da época recomendada pela pesquisa agropecuária, provocando forte redução na produtividade.

Tabela 23 - Comparativo entre o RS e o Brasil – Área, Produção (t/ha) e Produtividade (t/ha) 1989/2004.

Safr	RS			BR		
	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (t/ha)	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade(t/ha)
89/90	664.730	3.076.955	4,70	3.943.878	7.425.026	1,88
90/91	791.250	3.916.687	4,95	4.224.316	9.488.007	2,24
91/92	856.658	4.757.022	5,55	4.876.655	10.006.292	2,05
92/93	940.049	4.869.061	5,18	4.644.165	10.108.434	2,17
93/94	944.571	4.153.618	4,40	4.470.301	10.499.455	2,36
94/95	929.869	4.881.812	5,25	4.424.602	11.220.994	2,53
95/96	803.413	4.121.509	5,13	3.699.009	9.737.359	2,63
96/97	779.543	4.076.346	5,23	3.487.487	9.521.457	2,73
97/98	859.589	3.519.752	4,09	3.249.000	8.462.900	2,60
98/99	966.795	3.715.800	5,84	5.649.398	11.372.900	3,06
99/00	952.539	5.121.240	5,37	3.677.600	10.850.000	2,95
00/01	942.596	5.292.640	5,51	3.377.600	10.787.300	3,19
01/02	964.279	5.583.715	5,68	3.146.000	10.457.000	3,32
02/03	955.101	4.708.000	4,93	3.150.000	10.199.000	3,23
03/04	1.032.804	6.310.439	6,11	3.537.000	12.700.400	3,59

Fonte: Safras & Cifras (1999) e IRGA 2004, adaptados pelo autor.

Observa-se na Tabela 24, que apesar dos problemas climáticos o Rio Grande do Sul obteve uma boa safra 2003/04, e os preços mantiveram-se em valores superiores a R\$ 30,72, o que resultou em boa rentabilidade, cerca de R\$ 4,80 por saco, bem superior à média do período estudado. Isso ocorreu em virtude da pouca oferta mundial do produto e de restrições à livre importação.

Tabela 24 - Produção, custo de produção, preço de comercialização e rentabilidade do arroz no Rio Grande do Sul. 1989-2004.

Safra	Produção (mil/t)	Custo de Produção R\$/sc	Preço (R\$)	Rentabilidade R\$/sc
1989/90	3.076,0	nd	18,21	Nd
1990/91	3.916,0	nd	27,59	Nd
1991/92	4.757,0	nd	18,68	Nd
1992/93	4.869,0	nd	17,43	Nd
1993/94	4.153,0	nd	17,43	Nd
1994/95	4.874,0	12,52	13,48	0,96
1995/96	4.122,0	13,02	11,55	(1,47)
1996/97	4.077,0	13,20	14,99	1,79
1997/98	3.519,75	11,21	17,02	5,81
1998/99	5.649,39	14,45	15,03	0,58
1999/00	5.121,24	13,66	12,23	(1,33)
2000/01	5.292,63	14,28	15,67	1,39
2001/02	5.583,71	16,39	20,07	3,68
2002/03	4.708,69	24,18	30,72	6,54
2003/04	6.310,01	28,21	33,00	4,79
Médias	5.155,06	17,48	20,53	3,07

Fonte: IRGA, Informativo out/03, e IRGA (2004), atualizada e adaptada pelo autor.

Embora a produtividade venha aumentando no decorrer do tempo (Tabela 25 e Figura 2), fruto de melhorias no processo produtivo como a utilização de cultivares de maior

potencial de produção e práticas culturais inovadoras, não é acompanhada pelo crescimento da renda bruta, que é decrescente até o final do penúltimo período.

Nota-se também que no quinquênio 2000/2004 ocorre reversão desse quadro, já que a renda bruta atinge patamares semelhantes ao do período de 1980 a 1989.

Tabela 25 - Evolução da produtividade e da renda bruta do arroz por períodos mais representativos

Período	Produtividade Kg/ha	Renda Bruta R\$/ha
1980/89	4.619,00	2.772,42
1990/94	5.009,57	1.906,87
1995/99	5.118,00	1.514,59
2000/04	5.458,00	2.731,52

Fonte: Safras e Cifras (1999) e IRGA (2004), adaptada pelo autor.

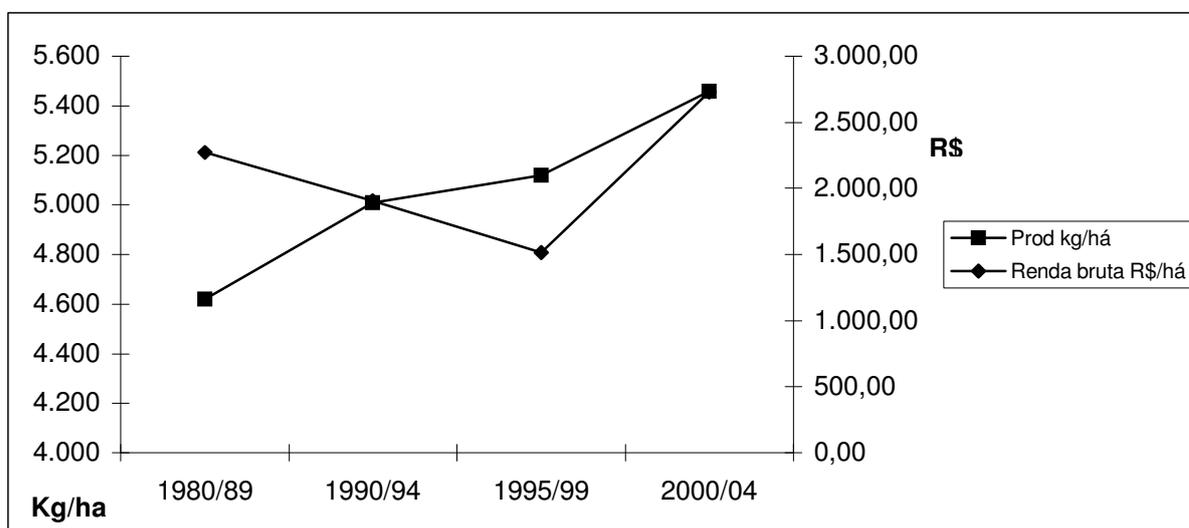


Figura 2 - Comparativo entre produtividade e renda bruta do arroz no RS

Fonte: Safras & Cifras (1999) e IRGA (2004), adaptados pelo autor.

O índice de correção das dívidas agrícolas no Brasil (Figura 3) acumulou 398,84% considerando a correção pelo IRP – Índice de Reajuste da Poupança mais juros de 12% ao ano – no período de 1994 (época que antecedeu a Securitização) a 1999 (ano de novas reivindicações dos produtores para ajuste nos indexadores do crédito rural), enquanto que o preço do arroz aumentou apenas 25,97%. Exceção feita à uréia, os demais insumos, como adubo e energia, também tiveram comportamento bem acima do índice obtido pelo arroz.

Paralelamente, sua capacidade de pagamento para cumprir as renegociações de dívidas ficou extremamente prejudicada, já que os indexadores monetários superaram a correção do preço do arroz.

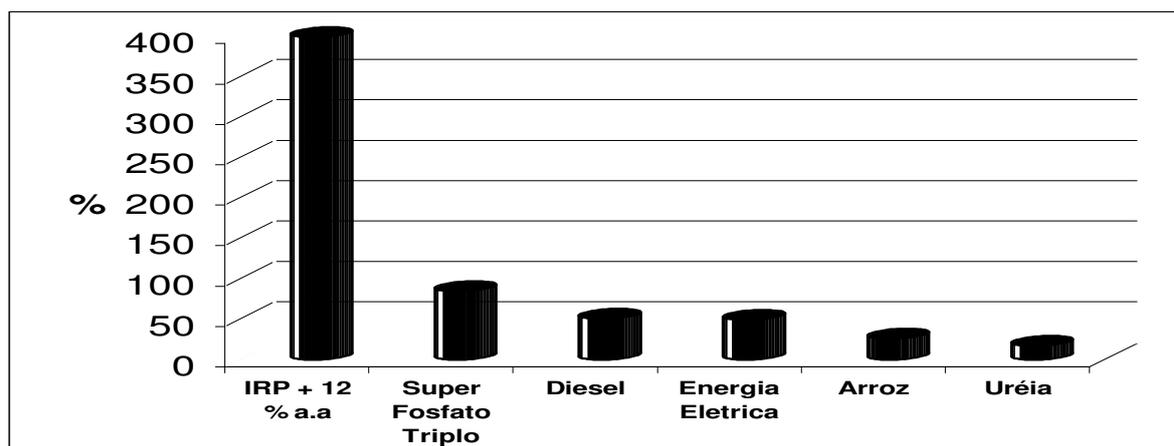


Figura 3 - Variação acumulada de insumos, serviços e índices econômicos de 1994 a 1999.  
Fonte: Safras & Cifras (1999)

Isto significa que, para plantar a mesma área dos anos anteriores, o produtor necessitou dispendir quantidade bem maior de sacas de arroz para comprar os mesmos insumos.

O preço recebido pelo produtor é um aspecto que deve ser examinado quando se trata da inadimplência. Verificando a cotação do preço do arroz no período analisado, (Tabela 26), observa-se que a média anual, especialmente no período de 1993 até 2000, atinge os preços mais baixos da série, recuperando-se somente a partir de 2001. Resultados semelhantes foram alcançados por Oliveira (1997) ao constatar que nas médias quinquenais o preço do arroz teve seu valor mais alto no período compreendido entre 1975 a 1980 e queda acentuada no período de 1985 a 1997, quando se inicia o endividamento do setor, especialmente durante a década de 1990.

A explicação em parte para a queda dos preços do produto a partir de 1990, foi devido ao incremento das importações advindas da Argentina e Uruguai em razão do avanço do Mercosul.

Tabela 26 - Variação dos preços do arroz em casca R\$/sc (1989 a 2003).

ANOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1989	19,66	23,10	21,53	21,00	19,99	22,58	17,92	13,86	16,05	14,26	14,45	18,43	18,57
1990	19,91	21,60	12,86	13,39	15,42	17,06	15,43	15,24	17,56	21,33	26,72	26,90	18,62
1991	33,90	35,70	33,28	28,32	28,85	26,04	23,29	22,67	23,49	29,29	25,01	21,29	27,59
1992	22,11	19,36	16,13	15,45	16,47	18,53	16,52	19,30	20,54	19,78	20,50	19,51	18,68
1993	18,85	16,40	16,16	14,54	14,98	15,68	16,55	18,45	18,53	18,19	19,62	21,19	17,43
1994	20,45	17,60	15,80	14,92	18,10	18,78	17,39	16,79	17,19	17,77	17,32	17,06	17,43
1995	17,26	14,32	12,75	11,31	10,74	12,05	12,74	13,56	13,72	13,84	14,25	15,22	13,48
1996	15,47	14,55	12,79	12,43	12,78	12,69	12,49	12,54	13,30	14,46	14,90	15,27	13,64
1997	15,23	14,71	13,72	13,20	13,41	13,17	13,06	13,46	14,94	13,41	16,84	16,81	14,33
1998	16,41	15,79	15,11	14,92	18,02	18,71	18,36	19,00	20,72	20,74	20,27	19,65	18,14
1999	19,61	19,53	16,14	14,99	14,03	13,09	13,17	12,71	12,73	13,61	14,12	13,32	14,75
2000	22,82	22,33	20,23	18,87	18,29	19,32	18,71	18,13	18,05	17,72	17,68	19,10	19,35
2001	22,07	22,20	19,19	18,02	19,81	21,85	21,70	21,92	25,07	24,29	25,58	25,56	24,30
2002	25,01	22,60	20,89	20,74	21,90	22,58	22,81	24,35	26,50	30,26	31,35	29,73	24,29
2003	29,73	28,28	26,10	29,88	35,23	34,10	34,58	35,23	34,53	33,96	37,48	39,33	33,20

Fonte: IRGA (1999 e 2004) – base IGP-DI (dez 89 = 100) Preço corrigido em R\$ até dez/2003, acesso jan.04

Na Figura 4 pode ser visualizada a variação da média anual dos preços do arroz. Os valores recebidos pelo produtor brasileiro vêm se reduzindo ano a ano, especialmente a partir de 1992, exceção feita a 1998 em decorrência de frustração de safras. Contudo, no período de 2000/03, essa atividade ensaia processo de recuperação, alcançando valores entre R\$ 19,35 e R\$ 33,20, respectivamente, conforme discutido anteriormente.

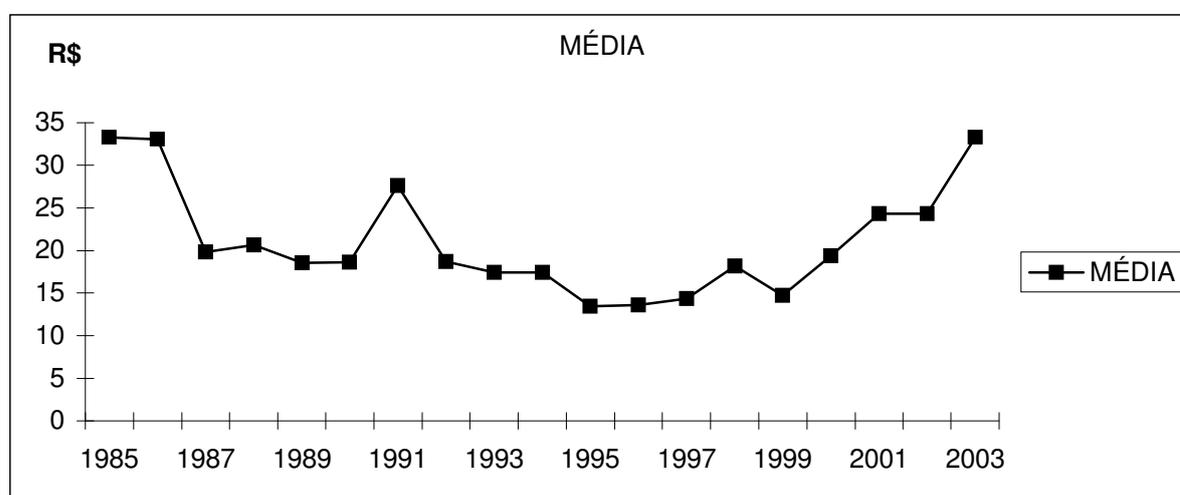


Figura 4 - Variação da média dos preços recebidos em R\$ pelo produtor – 1985 a 2003

Fonte: IRGA (1999) – base IGP-DI (dez 89 = 100) e IRGA (2004). Preço corrigido até dez/2003, acesso jan.2004.

## 4.2 Análise dos resultados dos dados primários

Conforme definido na metodologia, a coleta de dados primários foi realizada procedendo à divisão dos produtores de arroz em três grupos de 56 produtores. O propósito desta divisão foi elencar as variáveis para que possam ajudar a entender o porquê de alguns

não se endividarem e outros se tornarem inadimplentes e/ou entrarem em processo falimentar. A seguir serão avaliados estes grupos separadamente e posteriormente comparados.

#### 4.2.1 Análise do perfil dos grupos de produtores pesquisados

#### 4.2.2 Características do produtor

##### 4.2.2.1 Idade dos produtores

Nos aspectos referentes às características dos produtores (Figura 5), observa-se que os três grupos estão na faixa etária entre 50 e 60 anos, sendo que a idade média mais alta é do grupo C, com 57 anos. A idade (IDP) apresentou diferença significativa entre o grupo C com o grupo A e B.

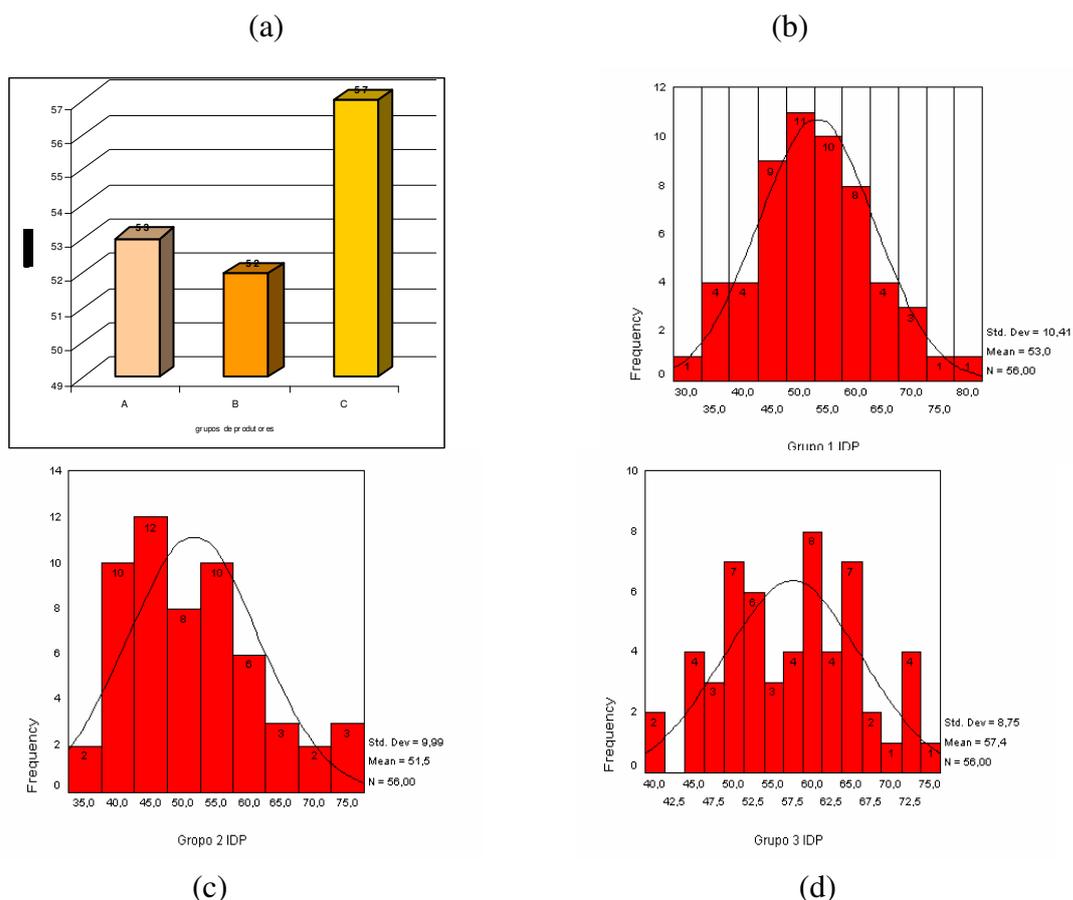


Figura 5 - Média de idades dos grupos de produtores e freqüência nos grupos A, B e C<sup>42</sup> dos produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

<sup>42</sup> Será considerado a partir deste capítulo grupo 1 = grupo A; grupo 2 = grupo B e grupo 3 = grupo C

Frequências simples ou absolutas são os valores que representam o número de dados de cada classe. A soma das frequências simples é igual ao número total dos dados da distribuição. A distribuição de frequência condensa uma coleção de dados conforme as frequências (repetições de seus valores).

Um histograma é formado por um conjunto de retângulos justapostos, cujas bases se localizam sobre o eixo horizontal, de tal modo que seus pontos médios coincidam com os pontos médios dos intervalos de classe. A área de um histograma é proporcional à soma das frequências simples ou absolutas. O histograma traduz a distribuição de frequências, sendo possível à análise da simetria e o achatamento da amostra.

Na Figura 5 observam-se histogramas de frequências de idades para cada grupo estudado. Para o grupo A (Figura 5b), observa-se uma distribuição com simetria normal em relação à distribuição teórica e não apresenta achatamento.

Na Figura 5c e 5d, correspondentes respectivamente aos grupos B e C, sobressai o enviezamento da amostra para a esquerda em relação à distribuição normal teórica, bem como um achatamento. Observa-se que no grupo A, a maioria dos produtores encontra-se em uma faixa etária de 45 a 60 anos; no grupo B verifica-se que a maioria situa-se na faixa etária de 40 a 55 anos. No grupo C observa-se maior achatamento da curva, indicando maior distribuição de classes neste grupo e maior percentagens de produtores nas faixas etárias mais altas.

#### 4.2.2.2 Nível de escolaridade

Constatou-se que o grupo B tem o maior nível de educação formal (Figura 6), com 39% dos entrevistados possuindo o terceiro grau, seguido do grupo A, com 34% e o grupo C, com 14%. Em contrapartida, no grupo C 52% dos produtores possuem apenas o primeiro grau, seguido pelo grupo A, com 38% e pelo B, com 29%. O nível de escolaridade mais baixa da maioria dos produtores do grupo C poderia indicar resistência às novas técnicas e às atualizações necessárias à atividade, o que estaria contribuindo também para que os mesmos não conseguissem enfrentar os problemas econômicos e financeiros que atingiram a atividade.

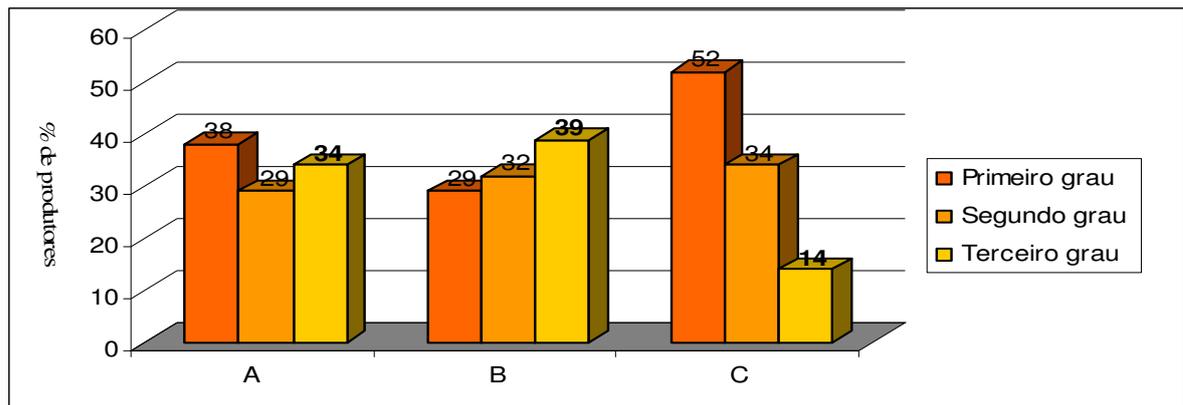


Figura 6 - Grau de escolaridade dos produtores. - Percentual dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

O gráfico de dispersão (*scatterplot*) é um gráfico de pontos, representando num plano  $(x,y)$   $n$  pares de valores numéricos escalares, que permite analisar a distribuição conjunta das duas variáveis. Este tipo de gráfico estabelece uma relação de dependência entre as duas variáveis. Geometricamente, um diagrama de dispersão (*scatterplot*) é uma coleção de pontos num plano cujas duas coordenadas cartesianas são os valores de cada membro do par de dados.

Na Figura 7 observa-se que a maior concentração de produtores com primeiro grau se encontra na faixa etária acima de 50 anos de idade, observando-se relação inversa no terceiro grau.

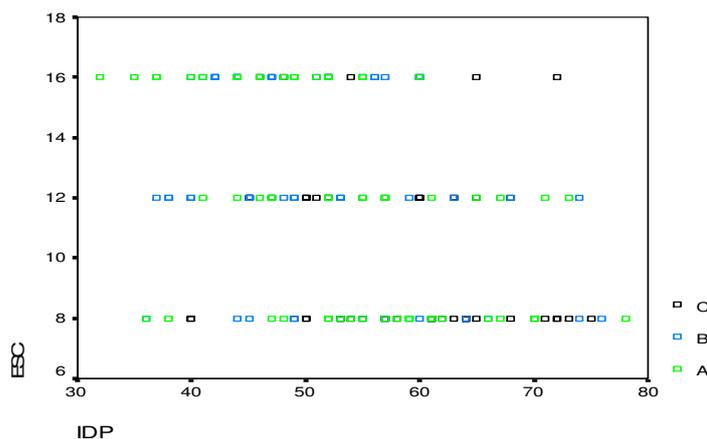


Figura 7 - Relação entre idade e escolaridade dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Através do teste de Tukey (Figura 8), verifica-se que o nível de escolaridade agrupa os produtores em dois grupos (*clusters*). No primeiro grupamento encontram-se os produtores dos grupos A e C e num segundo grupamento, produtores dos grupos A e B, significando que

o grupo A é estatisticamente semelhante aos grupos B e C, e que os grupos B e C são estatisticamente diferentes entre si. Dos produtores dos grupos que tiveram problemas de inadimplência (grupos B e C), o grupo com maior nível de escolaridade (grupo B) conseguiu superar a crise, indicando que o maior nível de escolaridade pode ter contribuído na busca de alternativas e soluções na resolução do problema. Estatisticamente verifica-se que o nível de escolaridade foi uma das variáveis que contribuiu na distinção entre os grupos.

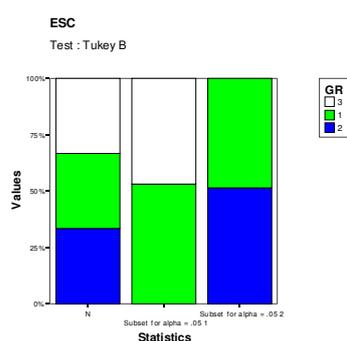


Figura 8 - Teste de Tukey para escolaridade entre grupos de produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.2.3 Tempo na atividade

Em relação à média de anos na atividade não se observa grande diferença entre os três grupos, situando-se em torno de 30 anos, sendo maior no grupo A com 31 anos, seguido do B e do C, com 29 anos (Tabela 27). No presente estudo não se observaram diferenças entre os grupos de produtores em relação ao tempo que estão na atividade, indicando que o tempo na atividade não deve ter sido decisivo para que os mesmos tivessem sucesso em reagir diante da crise, nem foi uma variável, dentre as estudadas, que caracterizou diferenças entre os grupos.

Sendo o arroz uma cultura de técnicas complexas (irrigação, tratamentos contra pragas e doenças, controle do arroz vermelho), a experiência na condução da lavoura é um fator importante. Entretanto, produtores que contam com assistência técnica podem suprir a falta de experiência na condução e no uso de técnicas adequadas para obtenção de maiores produtividades.

Tabela 27 - Tempo na atividade

Grupos	A	B	C
Tempo na atividade (média/anos)	31	29	29

Fonte: Elaboração própria com os dados da pesquisa.

#### 4.2.2.4 Forma de posse da terra

Outro parâmetro utilizado para caracterizar os grupos de produtores, foi a forma de posse da terra na exploração de suas atividades agrícolas, se em terras arrendadas ou em terras próprias. No presente estudo, o percentual de produtores que respondeu utilizar o sistema de arrendamento de terras foi de aproximadamente 70% para todos os grupos (Figura 9). As percentagens de produtores que arrendavam terras para desenvolver suas atividades foram 71% do grupo A, 79% do grupo B e 68% do grupo C.

No sistema do plantio do arroz irrigado é prática comum o cultivo em terras próprias e terras arrendadas, sendo que muitos produtores plantam parte da lavoura em terras próprias e parte em terras arrendadas. Neste estudo observou-se que nos três grupos de produtores existem os dois tipos de posse da terra para o plantio do arroz.

Na estrutura de produção de arroz vigente na maioria das regiões do Rio Grande do Sul, 60 a 70% dos produtores utilizam-se de arrendamento (REIS, 2004). No mesmo sentido, Azambuja et al. (2004) informam que, de acordo com dados do IRGA, na safra 2000/01, no Rio Grande do Sul, a estrutura fundiária mostrava que 58% dos produtores cultivavam em terras arrendadas, sendo que 40%, além da terra, arrendavam também a água, dados semelhantes aos deste estudo, que mostra o alto percentual de arrendamento dos produtores de arroz.

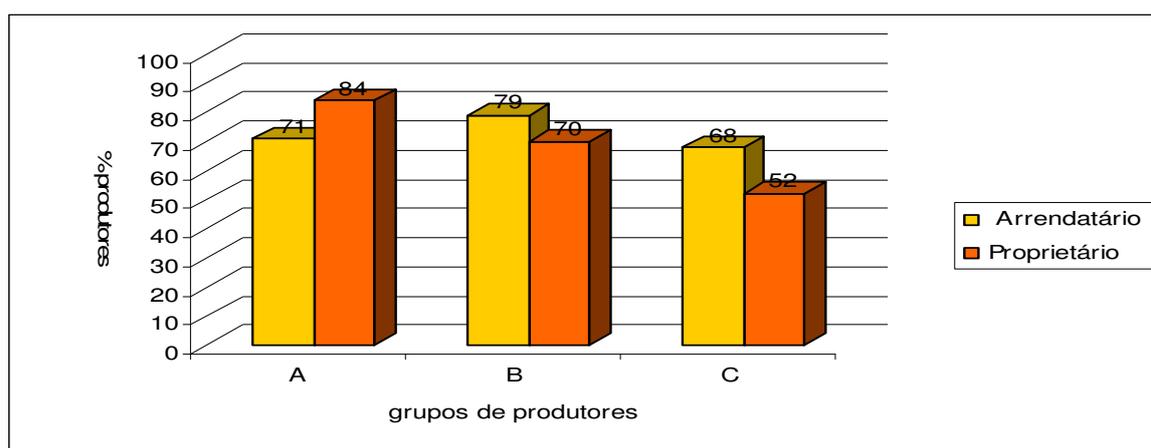


Figura 9 - Forma de posse da terra: % de produtores que arrendam terras ou são proprietários - entrevistados, em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

O teste de Tukey para a forma de posse da terra (Figura 10), evidencia que os produtores que desenvolvem suas atividades agrícolas em terras arrendadas são semelhantes, não diferindo estatisticamente entre si. Já em relação ao número de produtores que trabalham

em terras próprias observam-se diferenças significativas. O grupo A, onde os produtores não apresentaram problemas de inadimplência, é caracterizado por maior número de proprietários de terra, com diferença estatisticamente significativa para o grupo C, os quais continuam inadimplentes. A posse ou o arrendamento da terra pode ser um fator importante no desempenho econômico, uma vez que o arrendamento encarece os custos de produção.

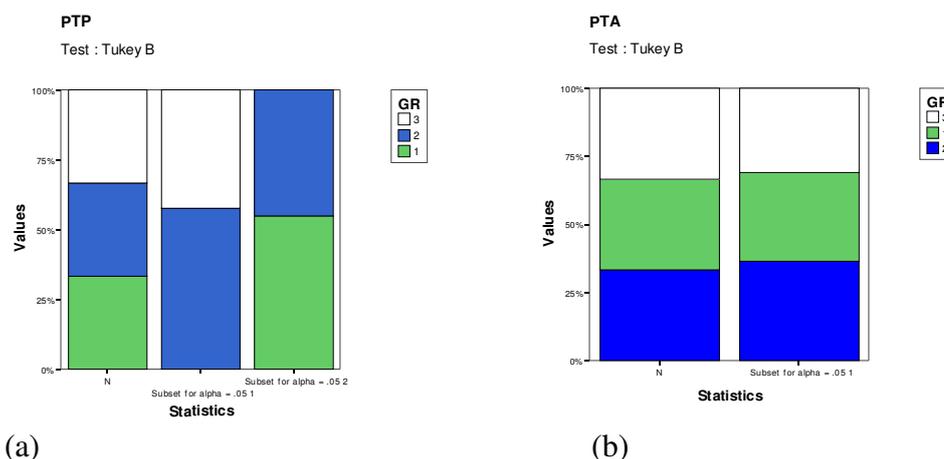


Figura 10 (a e b) - Teste de significância em relação à forma de posse da terra dos produtores de arroz entrevistados, em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.2.5 Produtividade

A média da produtividade foi bem distinta entre os grupos. No presente estudo verifica-se um decréscimo de produtividade nos grupos A, B e C, apresentando uma correlação entre grupos e produtividade (Figura 11). A produtividade de uma lavoura está intimamente associada a uma série de fatores técnicos tais como: adubação (de base e cobertura), irrigação, tratos culturais, entre outros e fatores econômicos como a disponibilidade financeira do produtor para utilizar técnicas adequadas.

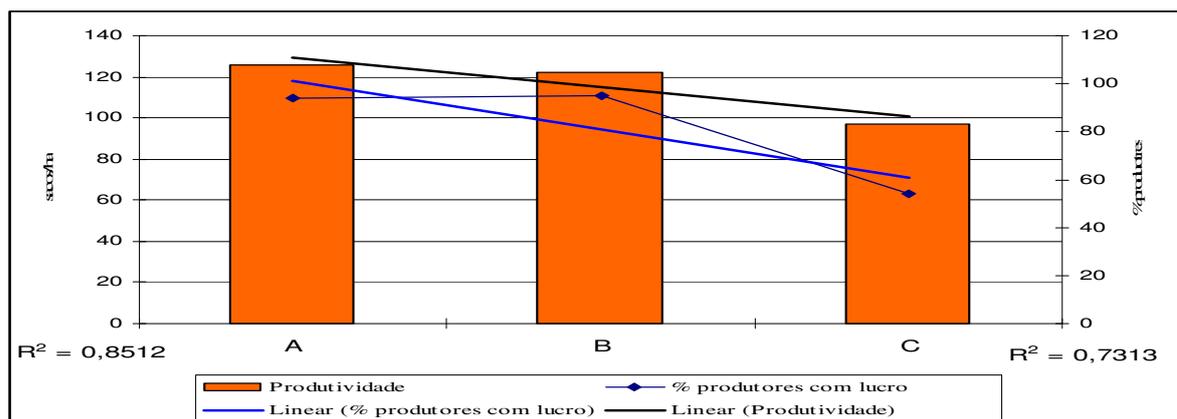


Figura 11 - Produtividade média em sacos/ha entre os três segmentos e % de produtores que obtiveram lucro na última safra plantada - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

O percentual de produtores que informou ter tido lucro na última safra do período analisado foi de 94% do grupo A, 95% do grupo B e 54% do grupo C, informação referente à última safra plantada (Figura 11), apresentando linha de tendência indicando haver correlação entre os grupos estudados e o percentual de produtores que obtiveram lucro na última safra.

A diferença de produtividade, aliada aos bons preços obtidos na safra 2003/04, (IRGA Informativo Fevereiro/Março, 2004), pode ter sido decisiva para que grande parcela de produtores informassem ter obtido lucro na última safra.

#### 4.2.2.6 Desempenho financeiro – Lucro na ultima safra

Na Figura 12 observa-se diferença estatística significativa entre os grupos A e B, em relação ao grupo C, tanto em produtividade (Figura 12a) como em desempenho financeiro dos produtores (Figura 12b), sendo estas variáveis, fatores que contribuíram na diferenciação dos grupos no presente trabalho.

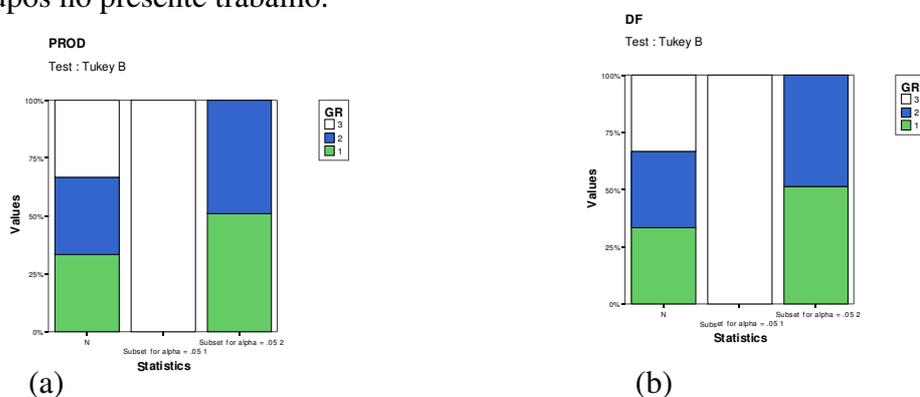


Figura 12 - Teste de significância para produtividade em kg/ha e desempenho financeiro % produtores entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.7.7 Residência do produtor

Em relação ao local de residência dos produtores (Figura 13), o grupo B foi o que apresentou maior percentual de produtores residentes na propriedade, com 46%, seguido do grupo C com 30% e produtores do grupo A com 22% residindo na propriedade rural.

Apesar de não ser o grupo com maior número de residentes (22%), o grupo A foi o que apresentou, em média, maior tempo de residência na propriedade, 34 anos, seguido pelos produtores dos grupos B, com média de 27 anos e grupo C com 24 anos.

Quando perguntados sobre se residir na propriedade melhorava a administração, os produtores que afirmaram ser melhor residir na propriedade para melhor administrar foram 43% do grupo A, 57% do B e 61% do grupo C. Alguns produtores não consideram o fato de residir na propriedade um fator importante: 38% do grupo A, 7% do grupo B e 14% do grupo C responderam que na sua opinião o fato de residir não melhora a administração. Produtores representantes dos três grupos estudados opinaram ser indiferente o fato de residir na propriedade: 20% do grupo A, 36% do B e 25% do C.

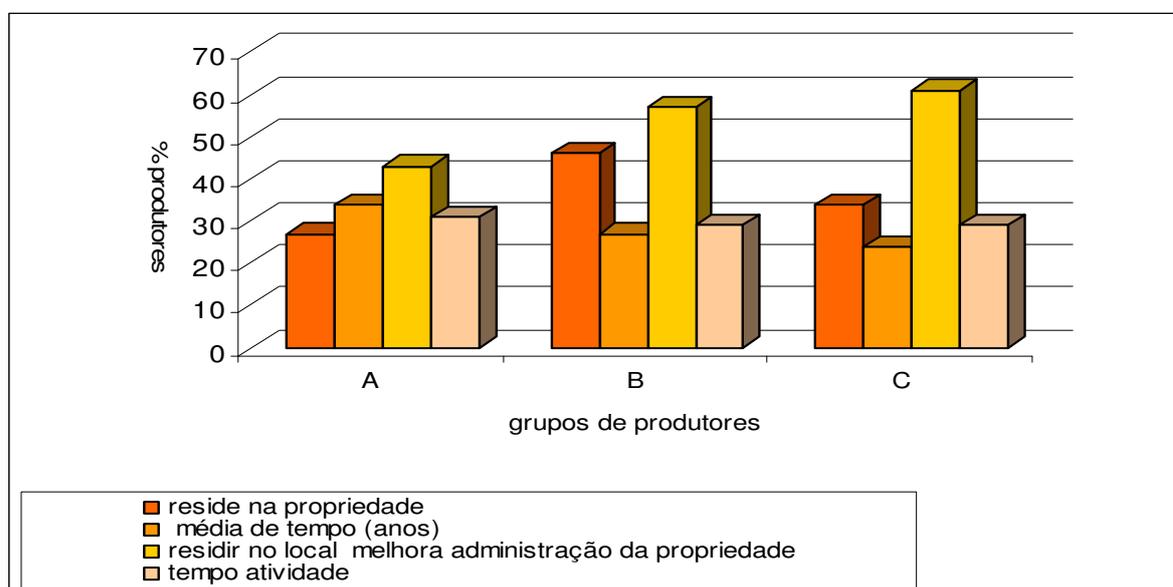


Figura 13 - Local de residência, média de tempo, efeito de residir no local e tempo na atividade dos produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Os grupos de produtores se posicionaram em dois grupos diferentes, em relação às suas respostas, quando perguntados sobre a importância de residir ou não na propriedade para melhor administração da atividade (Figura 14), verificando-se que o grupo A distingue-se dos demais grupos. Para os produtores do grupo A, o fato de residir na propriedade não foi considerado fator relevante na melhoria da administração, possivelmente pelo enfoque dado

pelos produtores deste grupo sobre como administrar a propriedade e pelo fato de ser o grupo que em maior % de produtores possui assistência técnica própria ou contrata assistência privada. Pela análise do teste de Tukey verifica-se que os produtores dos grupos B e C não diferem estatisticamente em relação à contribuição do local de residência para o melhor desempenho da atividade orizícola.

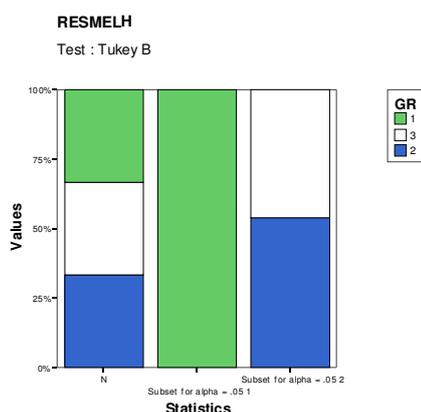


Figura 14 - Variância entre grupos sobre a opinião de residir na propriedade melhorava a administração - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.2.8 Ocorrência de problemas familiares

Quando perguntados se no período analisado teria ocorrido algum problema familiar como doença grave, acidente, falecimento de familiares, separação conjugal, alcoolismo ou drogas, entre outros, que poderia ter influenciado negativamente no desempenho da atividade, as respostas expressadas na Figura 15a indicaram que o grupo C apresentou o maior número de produtores que informaram ter sofrido problemas, com 36% dos entrevistados, seguido do grupo B, com 21% e do grupo A, com 7%. Isso poderia ser uma das possíveis causas do grupo C não ter apresentado poder de reação para contornar os efeitos da crise da orizicultura.

Na Figura 15b observa-se que os grupos A e C posicionam-se em *clusters* distintos, o que evidencia diferenças estatísticas significativas entre estes dois grupos em relação à ocorrência de problemas familiares. O grupo B não difere significativamente do grupo A e do grupo C.

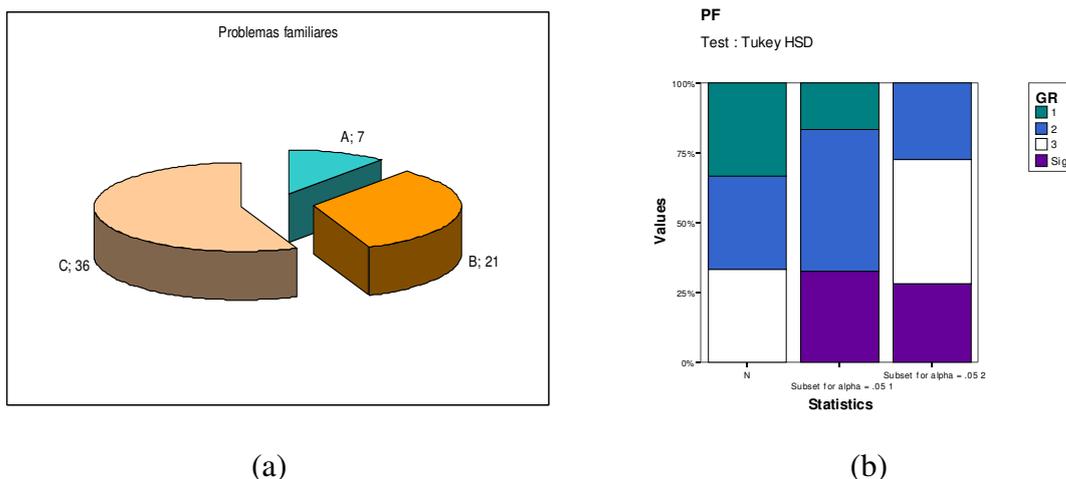


Figura 15 - Percentual de produtores que tiveram problema familiar no período analisado e teste Tukey entre grupos de produtores - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.3 Fonte de recursos financeiros

No presente estudo verificou-se que os produtores utilizaram mais de uma fonte de recursos financeiros, porque os recursos oficiais com juros subsidiados eram escassos, não atendendo mais à totalidade da sua necessidade e os bancos se tornaram mais rigorosos na sua concessão, forçando-os a tomar recursos de diversas outras fontes. Gasques et al. (2003) referem que nos últimos anos, devido à falta de recursos oficiais e ao endividamento na rede bancária, os produtores têm procurado novas alternativas de financiamento, como fornecedores de insumos e indústria de beneficiamento, adiantamento de insumos ou mesmo moeda, para serem pagos na época da colheita, normalmente época onde o preço médio de venda encontra-se baixo. Esse comportamento acaba acarretando prejuízos aos produtores, devido à diferença desfavorável entre os custos desses financiamento. Gasques e Villa Verde (2001), Araújo et al. (1997) e Gasques e Conceição (2001) analisaram como esse processo de mudança ocorreu e também identificaram esgotamento dos mecanismos tradicionais de financiamento, com juros subsidiados, que se apoiavam fortemente nos recursos do Tesouro Nacional.

Os agentes econômicos interessados em auferir resultados com a atividade rural, mesmo não sendo produtores, criaram mecanismos diversos de financiamento e comercialização, como a CPR – Cédula do Produto Rural, física e financeira, crédito de *tradings*, de fornecedores de insumos, das indústrias de transformação e as bolsas de produto físico e futuro, além dos leilões (STEVES, 2001).

Machiavelli (2002), Bertóglío et al. (2004), ao tratarem das fontes alternativas de financiamentos, citam que os juros dessas fontes eram bastante variáveis, sendo que as indústrias de arroz e as cooperativas chegaram a cobrar juros de 4% ao mês e as empresas de insumos cobraram juros entre 3,8% a 5% ao mês na Região de Pelotas, RS.

A origem das fontes de financiamento buscadas pelos produtores se mostrou bastante diferente entre os grupos, conforme Figura 16. No grupo A, 79% produtores utilizaram recursos próprios, no B, 68% e no grupo C, 57%.

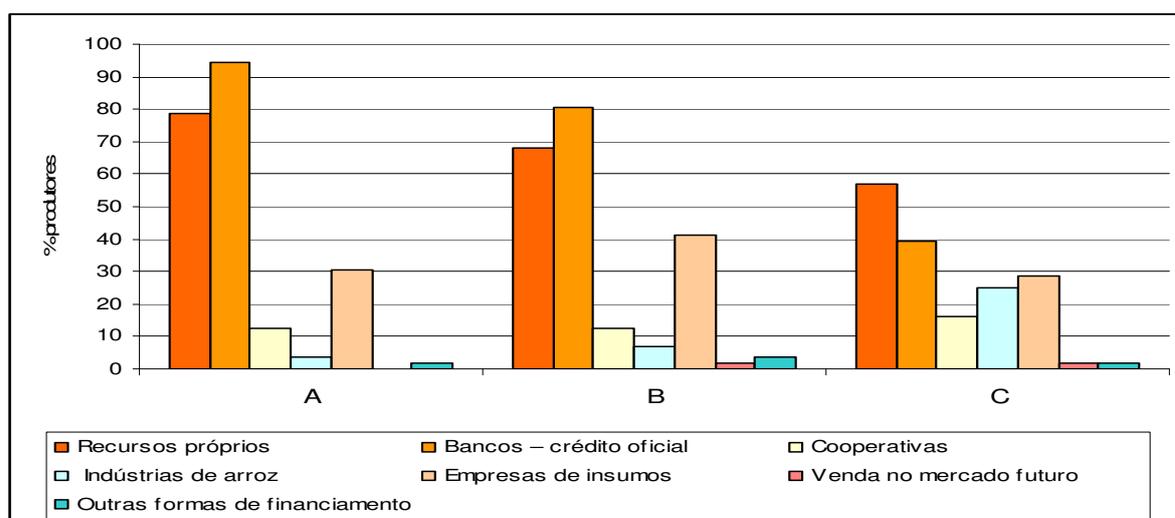


Figura 16 - Fontes de financiamento buscadas pelos produtores no período analisado - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

O teste Tukey mostra que os produtores pertencentes ao grupo A distinguem-se significativamente do grupo C na utilização dos recursos próprios, podendo refletir a maior capitalização do grupo A em relação ao grupo C (Figura 17a).

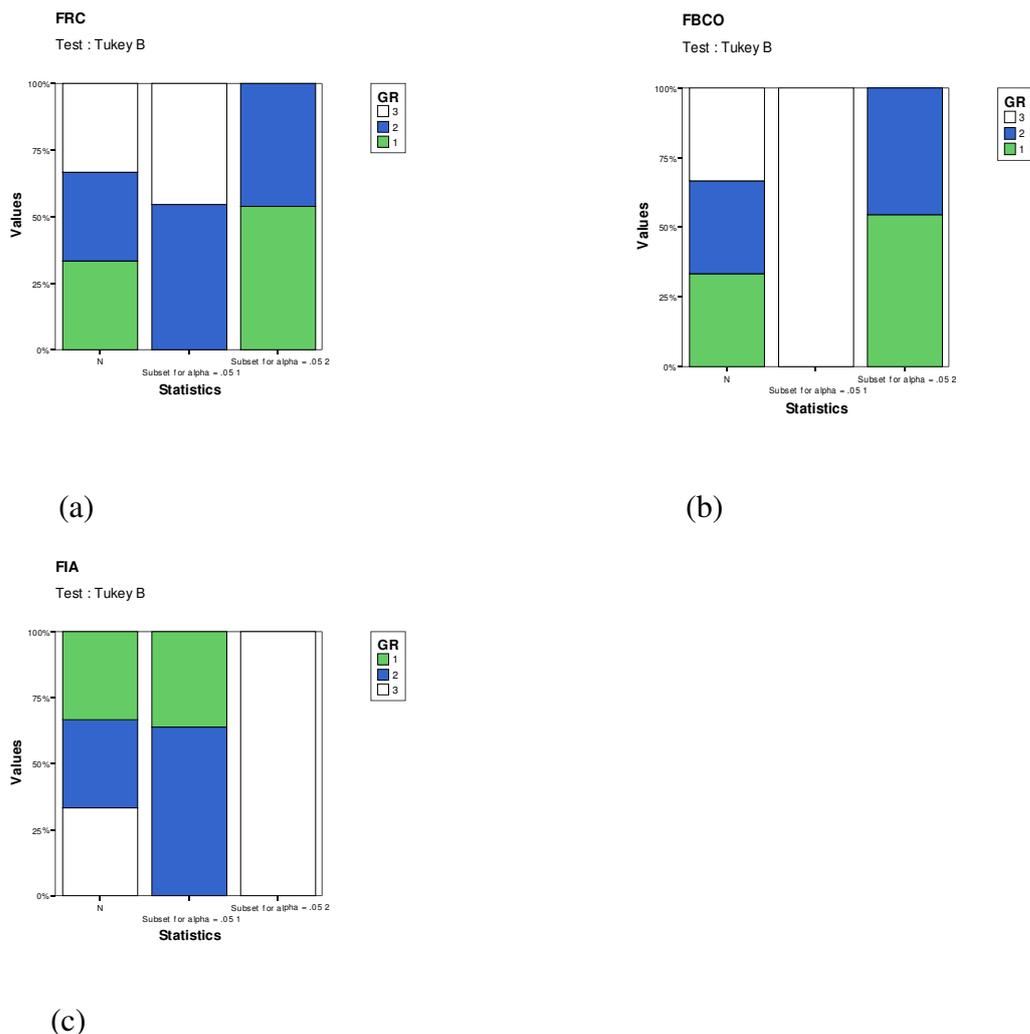


Figura 17 - Variância entre grupos de produtores em diferentes fontes de financiamento - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Os bancos, com o crédito oficial, financiaram 95%, 80% e 39% para produtores dos grupos A, B e C, respectivamente, ficando clara a dificuldade que o grupo C possuía para o financiamento de sua safra com essa fonte de recursos mais barata, pelo fato de estar positivado em órgãos como o CADIN e SERASA e não ter acesso a esse tipo de crédito. Em relação aos financiamentos obtidos junto aos bancos, verifica-se uma diferença significativa do grupo C em relação aos demais (Figura 17b).

O grupo C valia-se de financiamento de empresas de insumos (29%), indústrias de arroz (25%), cooperativas (16%), vendas no mercado futuro e outras fontes de financiamento (2%), para conseguir plantar. O problema maior era que o custo desse dinheiro era muito mais caro que o juro cobrado pelo crédito oficial, diagnóstico semelhante a que chegaram também Machiavelli (2002), Bertóglgio et al. (2004) e Gasques et al. (2004). O custo do financiamento

foi um dos fatores determinantes no aumento do custo de produção da lavoura, diminuindo, conseqüentemente, o lucro desse grupo de produtores.

Produtores dos grupos A e B, ambos em menor proporção, com 13%, também se utilizaram de cooperativas, empresas de insumos (30% e 41%) e indústrias de arroz (4% e 7%). Na fonte de financiamento indústrias de arroz se observa diferença significativamente entre o grupo C, posicionado no primeiro grupamento em relação aos grupos A e B (Figura 17c).

As fontes de recursos pelo maior ou menor custo dos recursos podem ter influenciado na disponibilidade de dinheiro dos produtores para aplicação na correta utilização de técnicas recomendadas na atividade, como tratos culturais diferenciados, o que, juntamente com outras técnicas de manejo da lavoura utilizadas, poderia ajudar a explicar produtividades tão distintas, 126 sc/ha para o grupo A, 122 sc/ha para o grupo B e 97 sc/ha para o grupo C.

#### 4.2.4 Manejo do agronegócio

##### 4.2.4.1 Mecanismos de proteção de preços

A utilização dos mecanismos de proteção de preços é uma prática usual no agronegócio. Conforme Figura 18, 29% dos três grupos estudados utilizaram alguns desses mecanismos. Dentre eles, o EGF foi o mais adotado pelos produtores dos três grupos. No grupo A, 18%, no B, 22% e no grupo C 16%, seguido do contrato de opções com 11%, 9% e 2% de produtores dos grupos A, B e C, respectivamente.

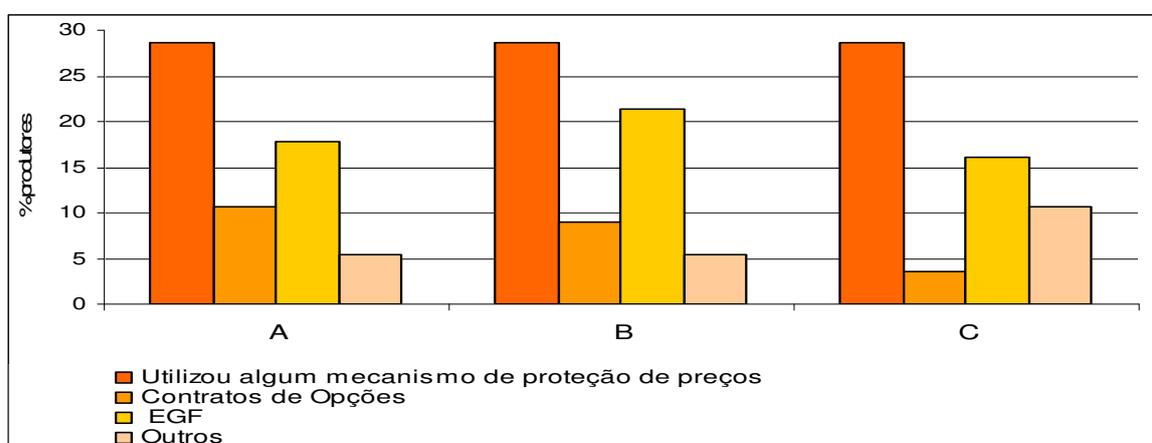


Figura 18 - Utilização de mecanismos de proteção de preços, % de produtores - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

A maior utilização do EGF, provavelmente foi devido ao fato de ser o mecanismo mais tradicional e que por anos funcionou essencialmente como instrumento de crédito rural voltado para a comercialização e como mecanismo de proteção de preços. Essa modalidade permitia ao produtor reter sua produção para aguardar a época mais favorável para vender sua produção. O EGF era oferecido em duas formas: sem opção de venda para o Governo (SOV) e com opção de venda para o Governo (COV) e foram reconhecidos por Coelho (2001) pela importância que tiveram na expansão da fronteira agrícola brasileira.

O contrato de opção de venda, por ser um instrumento mais recente, criado em 1995, é um instrumento que dá ao produtor o direito, mas não a obrigação, de venda de sua produção ao Governo. Essa modalidade assemelha-se a um seguro de preços e serve para proteger o produtor dos riscos de oscilações negativas dos preços do seu produto. No entanto, tal contrato não está sempre disponível quando o produtor precisa, por envolver decisões e recursos governamentais, podendo ser essa a causa da sua menor utilização por todos os grupos, embora o grupo A foi o que mais recorreu a essa modalidade.

O fato de utilizarem ou não mecanismos de proteção de preços não revelou diferenças entre os grupos. De modo que não seria a utilização dos mecanismos de proteção de preços o fato primordial responsável pela inadimplência dos produtores.

#### 4.2.4.2 Destino da produção

Tradicionalmente, os produtores de arroz vendem sua produção para os principais compradores no mercado que são as agroindústrias, cooperativas especializadas e Governo Federal. O percentual dos produtores, o destino da produção e sua distribuição, no presente estudo, podem ser observados na Figura 19. Do total de grãos colhidos na última safra do período em estudo, 91% foram vendidos para as indústrias de arroz pelos produtores do grupo A, 84% pelo grupo B e 77% pelo grupo C e para cooperativas 30%, 27% e 30%, respectivamente, verificando-se que o destino da produção dos três grupos foi bastante semelhante.

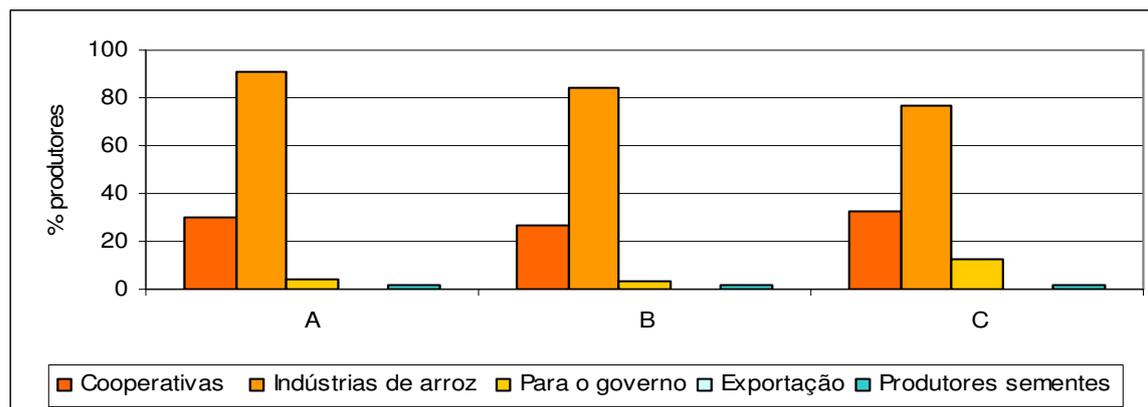


Figura 19 - Percentual de produtores, destino da produção e sua distribuição nos grupos analisados - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Realizado o teste de Tukey, o mesmo não mostrou diferença significativa entre os grupos.

A destinação do produto para exportações não foi colocada por nenhum dos grupos e isto se deve, provavelmente, à falta de tradição do país nessa área. Conforme Azambuja et al. (2004), o Brasil sempre foi um tradicional importador de arroz, sendo até 2003 um dos dez maiores importadores mundiais, absorvendo cerca de 5% do volume das importações mundiais.

O fato de venderem a produção apenas para as indústrias e cooperativas, basicamente os únicos compradores, deixa o produtor fragilizado e à mercê da cartelização do setor. Quando as condições internacionais são favoráveis às importações, pelos preços e prazos oferecidos pelos exportadores estrangeiros, consorciada com a falta de apoio governamental através de medidas compensatórias ou inibidoras, os principais compradores não hesitam em importar grandes quantidades, o que, naturalmente, provoca a baixa do preço do produto no mercado interno. A importação é um dos fatores extremamente importantes no aumento da inadimplência dos arroseiros brasileiros. Recentemente, em junho de 2005, teve-se em Brasília (DF), uma mobilização dos produtores por mais recursos e para que o Governo tomasse medidas a fim de impedir ou reduzir a entrada do arroz argentino e uruguaio no mercado brasileiro.

#### 4.2.4.3 Diversificação da produção e utilização da área pós-colheita

Perguntados se, além do arroz, exploravam outra atividade na propriedade, 84% dos produtores do grupo A, 73% do grupo B e 55% do grupo C responderam afirmativamente. Entre as atividades exploradas, a pecuária se destaca como a mais expressiva, com 73% dos

produtores utilizando essa exploração nos grupos A e B e 38% no grupo C. O cultivo da soja foi citado por 38% dos produtores do grupo A, 34% do B e 16% do C; o trigo foi cultivado por 13% dos produtores do grupo A, 5% do B e 9% do C (Figura 20).

A exploração da soja, além da pecuária, como diversificação de produção, é prática utilizada por ser uma *comodity* que traz, sem muitas variações, bons retornos financeiros aos produtores, o que não acontece com o trigo, cuja oferta para o Brasil, tanto pelos Estados Unidos, como pela Argentina, deprime os preços internos, não trazendo boa remuneração ao produtor.

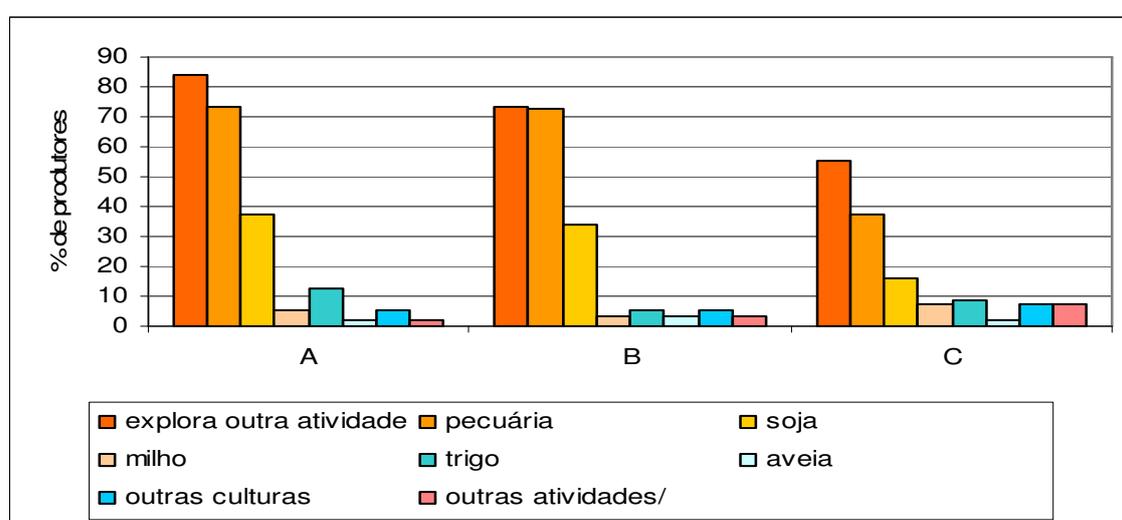


Figura 20 - Diversificação da produção e rotação das terras - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

O fato dos produtores do grupo A terem reagido bem à crise que afetou o setor pode ser um forte indicativo de que a diversificação da exploração da propriedade foi fator positivo que permitiu aos produtores desse grupo maior liquidez financeira. O grupo B, mesmo enfrentando as dificuldades e sofrendo ações judiciais, conseguiu de certa forma reagir e renegociar suas dívidas. Esse grupo, embora tivesse sua estrutura de produção na propriedade diversificada, não era tanto quanto a diversificação observada no grupo A. No entanto, os produtores do grupo C, que não conseguiram vencer a crise, eram os que menos exploravam outra atividade, podendo ser, justamente, a falta de diversificação uma das causas que explicariam a sua situação de insolvência atual.

Conforme resultados do teste de Tukey retratados na Figura 21a, 21b e 21c, há uma diferença significativa entre os grupos A e C, entre o número de produtores que exploram outra atividade, bem como em relação ao tipo de exploração, soja ou pecuária.

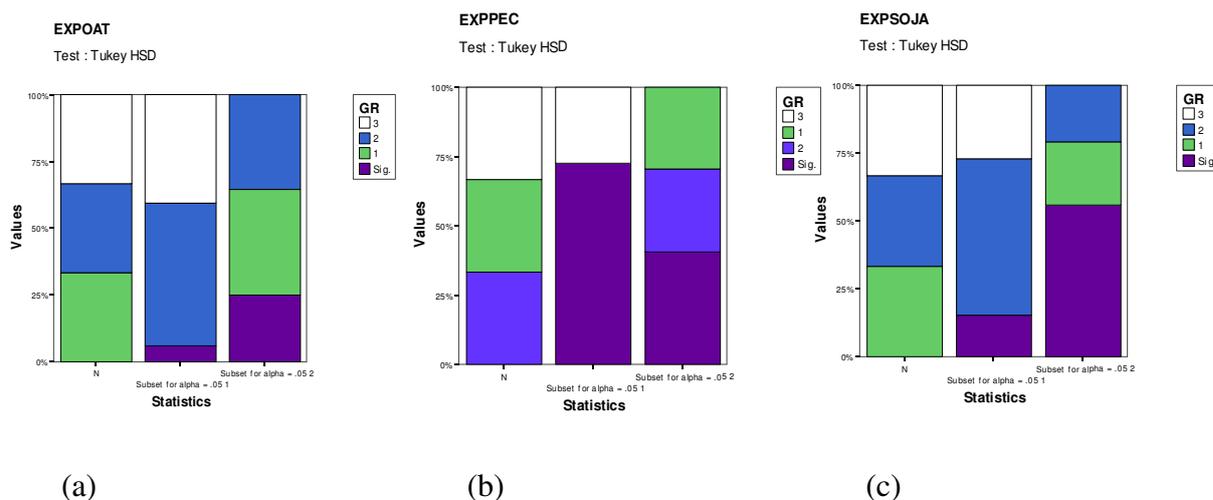


Figura 21 - Variância entre grupos de produtores em relação à exploração de outra atividade além do arroz - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Quando questionados sobre o destino das áreas após a colheita do arroz, os produtores responderam de forma muito diferente. Os produtores do grupo A, num percentual de 84%, informaram que utilizam a área após a colheita, seguidos do grupo B com 55% e do grupo C, com 61%.

Quanto à utilização da área após a colheita, produtores de todos os grupos informaram que utilizam a área com outra atividade. Gado na resteva foi a forma mais utilizada. Os índices desse tipo de utilização foram de 71%, 64% e 61% dos produtores para os grupos A, B e C, respectivamente. Pastagens cultivadas foram indicadas como utilização da área após a colheita por 25% dos produtores do grupo A, 11% do grupo B e por 7% do grupo C. Segundo Reis (2004), a rotação de culturas reflete-se em benefícios à produtividade do arroz, ao meio ambiente e, particularmente, ao solo agrícola. A rotação de culturas foi utilizada por 14% dos produtores do grupo A, 11% do grupo B e por 4% do grupo C, segundo a Figura 22.

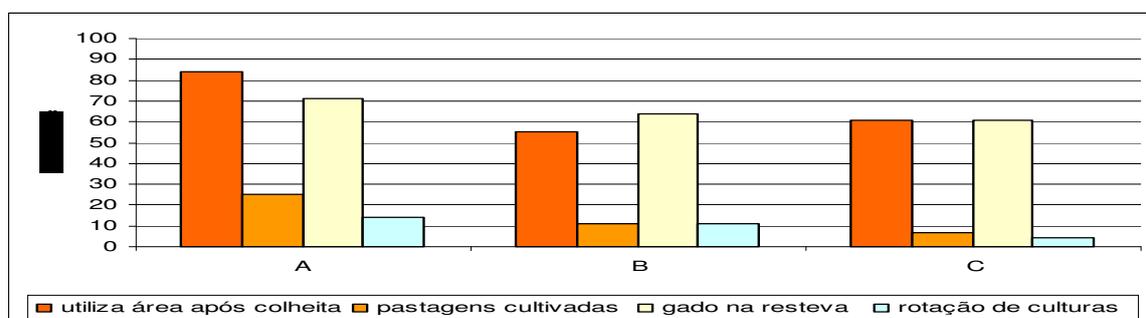


Figura 22 - Utilização da área após a colheita do arroz - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Com características edáficas próprias, os solos de várzea (hidromórficos) utilizados para a cultura de arroz permitem algumas atividades, com certas limitações, pelo problema da drenagem, já que os solos de coxilha, por serem mais drenados podem ser cultivados com outras culturas (REIS et al., 2004). O autor informa também que a pecuária em terras baixas continua sendo uma atividade econômica muito importante, pois ocupa a quase totalidade dos 5,93 milhões de ha de terras baixas no Rio Grande do Sul e é utilizada, principalmente, no período de pousio das terras de arroz, trazendo inúmeros benefícios em termos de produtividade nas safras seguintes.

#### 4.2.4.4 Gerenciamento da atividade

A questão do gerenciamento da atividade pelo dono foi respondida positivamente por 100% dos produtores do grupo A, 93% do grupo B e 100% do C. O fato de a grande maioria dos produtores afirmarem que gerenciam a propriedade não influenciou na caracterização dos grupos. Entretanto, a interpretação do que seria o gerenciamento para os componentes dos grupos pode ter produzido esse resultado, já que, no caso do grupo C, onde todos informaram que gerenciavam sua atividade, somente 57% responderam possuir controle dos gastos (Figura 23).

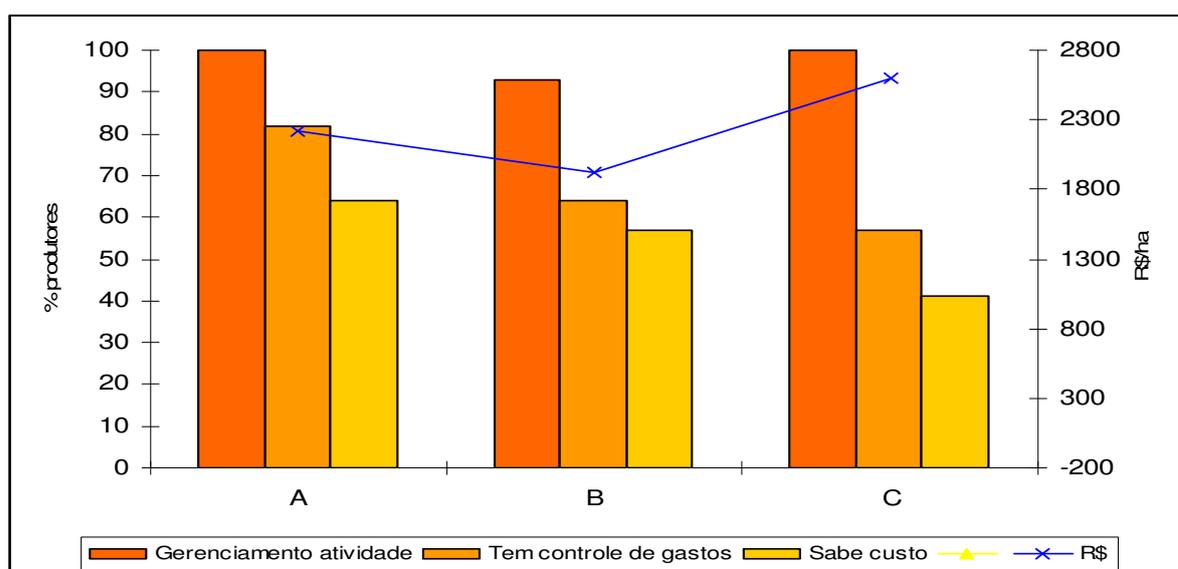


Figura 23 - Gerenciamento da propriedade, % produtores que tem controle sobre gastos, que informaram saber o custo da lavoura em hectares e custo em R\$/ha na última safra - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Dos produtores componentes do grupo A, 82% informaram possuir controle dos gastos com a atividade, no grupo B, 64% e 57% no grupo C. Observando a Figura 24a, verifica-se que os produtores do grupo A diferem significativamente dos grupos B e C em relação à afirmação de que possuem controle dos gastos. Deve ser salientado, que apenas 64% dos produtores do grupo A, 57% dos produtores do grupo B e 41% do grupo C informaram ter conhecimento do custo da lavoura de arroz. Os três grupos de produtores, no presente estudo, diferem com relação ao conhecimento dos custos de produção da lavoura e também aos valores em reais (Figura 24b e 24c).

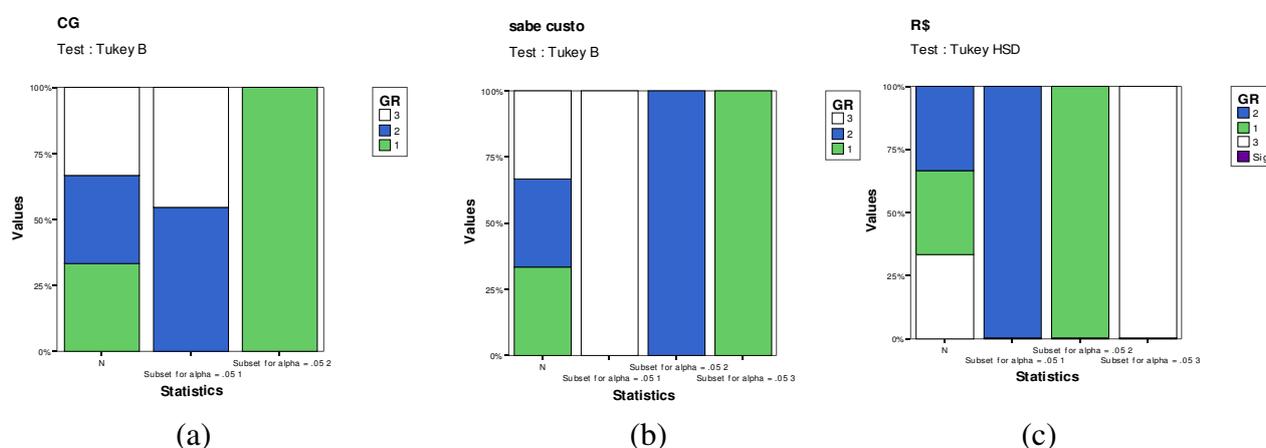


Figura 24 - Variância entre grupos de produtores em relação aos custos da lavoura - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Este fato pode indicar um paradoxo, uma vez que 100% dos produtores do grupo C informaram que fazem o gerenciamento da propriedade, entretanto somente 57% informaram possuir controle dos gastos, levando à reflexão se este fato não poderia ser um indicativo de certo descontrole na condução da atividade.

Em pesquisa realizada para conhecer se os produtores tinham controle dos custos da lavoura de arroz, o IRGA (2002) verificou a ocorrência de grande variação entre os escritórios regionais e nos seus municípios quanto à resposta dos produtores. Não foi observada similaridade de valores informados, mesmo em municípios vizinhos ou de condição semelhante, ou seja, os produtores que informaram ter controle de custos na propriedade apresentaram valores muito diferentes, mesmo estando nas mesmas regiões, sob idênticas condições. A Região Sul possui mais produtores que informaram ter controle, com 54,5%, seguida da Campanha, com 52,9%, da Fronteira Oeste, com 44,6% e a Planície Costeira Interna, com 31,4%, seguida da Fronteira Costeira Externa, 31,4% e Depressão Central, com 8,2%.

Em relação aos custos de implantação da lavoura, R\$ gastos por hectare, verifica-se que as médias entre os três grupos de produtores apresentaram variações. Pela análise de Tukey, (Figura 24c), são observadas diferenças significativas entre os três grupos. As diferentes técnicas utilizadas nos cultivos refletem-se diretamente nos custos de produção, como tipos de preparo de solo, sistemas de cultivo e formas de adubação. Por exemplo, no cultivo mínimo e no plantio direto é realizada uma aração, duas gradagens, aplainamento e semeadura, e os custos com combustível e operador de máquina, entre outros, são menores, enquanto que no sistema tradicional que consiste no preparo primário e secundário do solo, com mais lavrações e gradagens, aplainamento do solo e semeadura, o custo se eleva.

#### 4.2.4.5 Aplicação do lucro da atividade

Consultados sobre o destino dado aos lucros da atividade, praticamente os três grupos informaram que aplicavam percentuais bastante semelhantes na lavoura, com 70%, 68% e 73%, A, B e C respectivamente (Figura 25). O que chamou a atenção foi a diferença existente no item aquisição de terras, em que 43% dos produtores do grupo A destinavam parte do lucro obtido para tal finalidade. Esse percentual é mais que o dobro do número de produtores do grupo B (20%) e quase três vezes maior que os do grupo C (14%), verificando-se também que os produtores do grupo A investiram bem mais que os outros na aquisição de máquinas agrícolas.

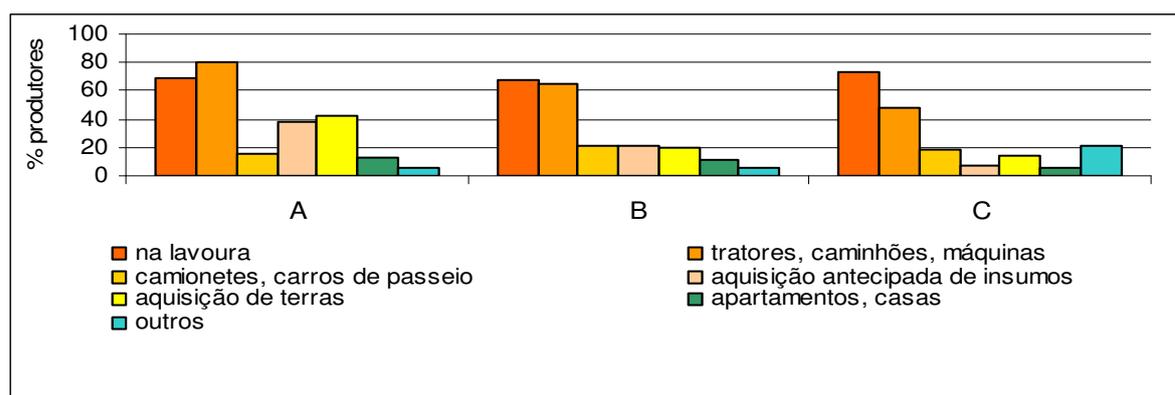


Figura 25 - Aplicação dos lucros da atividade - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

A aquisição antecipada de insumos, atitude que possibilita a compra por menor preço, era utilizada por 38% dos produtores do grupo A, 21% do grupo B e apenas por 7% do grupo C, o que reflete, também, diretamente no menor custo de produção da lavoura.

O que fica claro nestes três itens é a maior capitalização dos produtores do grupo A, que investia no aumento de sua propriedade, provavelmente para evitar os altos custos do arrendamento e na aquisição de insumos antecipadamente para diminuir os custos de produção.

A aquisição de camionetes e carros de passeio representava o destino dos lucros para 21% dos produtores do grupo B, 16% do grupo A e 18% do grupo C e na aquisição de apartamentos e casas, 11%, 13% e 5%, respectivamente.

#### 4.2.4.6 Reflexo da crise – Venda de bens

Durante os anos de crise, na década de 1990, muitos produtores além de venderem bens para manter-se na atividade procuraram renegociar suas dívidas junto aos bancos e fornecedores. Conforme pode ser observado na Figura 26, os produtores reagiram de maneira distinta frente ao caso. Isto é, 48% dos produtores do grupo C venderam bens, contra 52% do grupo B e apenas 14% do grupo A. Os bens mais vendidos foram imóveis, seguidos de carros, tratores e outros bens. Nesta resposta, vários produtores informaram que utilizaram os recursos assim obtidos no pagamento ou na renegociação das dívidas.

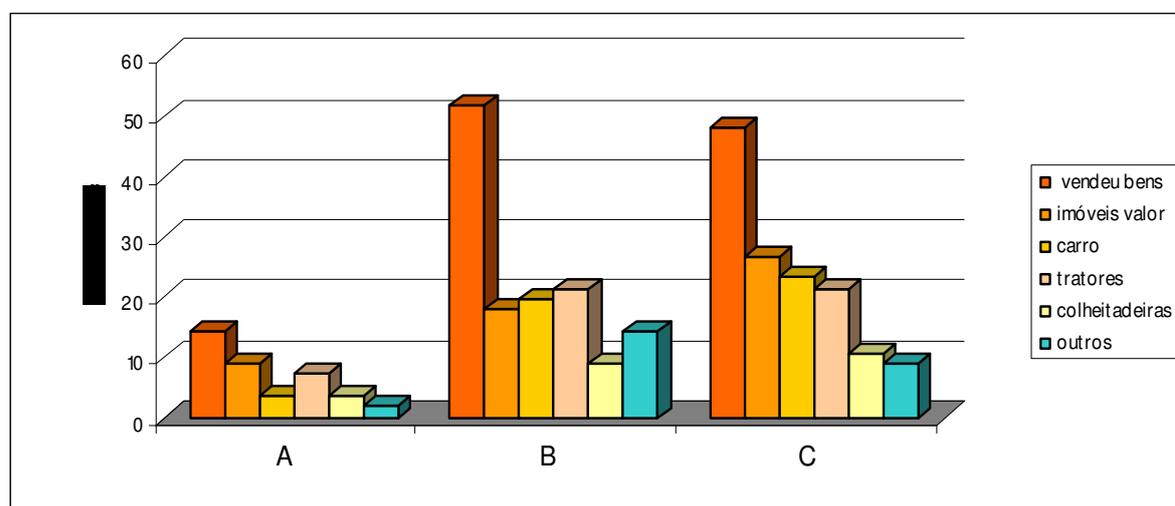


Figura 26 - Venda de bens durante os anos da crise - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Ao proceder o teste de Tukey verifica-se que os produtores do grupo A (que menos venderam bens durante a crise), apresentaram diferença significativa em relação aos grupos B e C (Figura 27). Possivelmente este fato seja devido às características do grupo A, que durante os anos da crise não tiveram problemas de inadimplência junto aos credores.

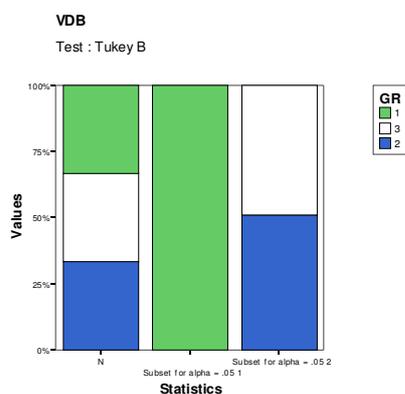


Figura 27 - Variância entre grupos de produtores em relação à venda de bens durante os anos de crise - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.4.7 Renegociação das dívidas

Como se pode observar na Figura 28, os produtores do grupo B foram os que mais renegociaram suas dívidas. Por isso mesmo, tiveram necessidade de mais recursos para o pagamento de honorários advocatícios, compra de títulos do Governo, no caso do PESA e demais despesas inerentes ao processo de renegociação, como demonstrado no item anterior.

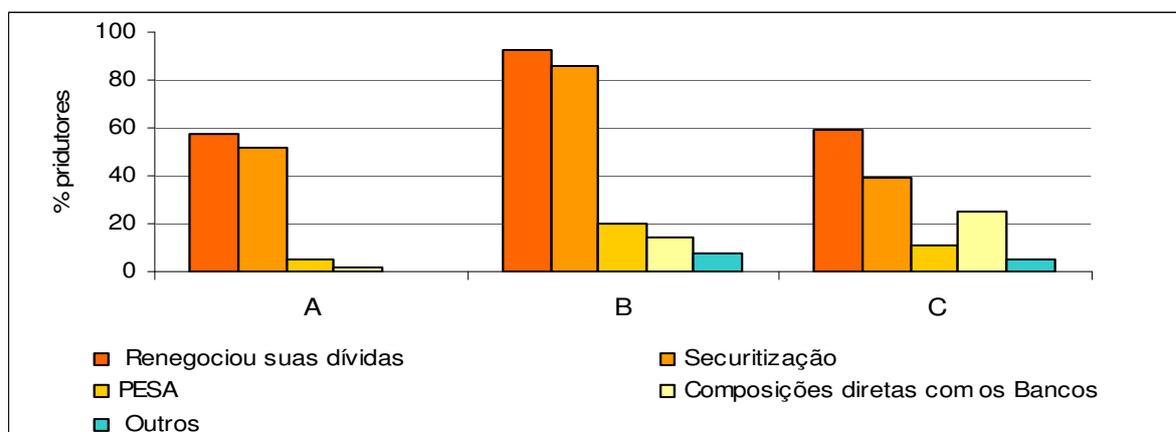


Figura 28 - Produtores que renegociaram dívidas e tipo de renegociação - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Observa-se que 93% dos integrantes do grupo B renegociaram suas dívidas, seguido de 57% do grupo A e 60% do grupo C. Importante salientar que muitos produtores do grupo

A renegociaram suas dívidas com os bancos, porque era vantajoso o alongamento do perfil dessa dívida, como por exemplo, na Securitização, que oferecia taxa de juros que variava de 3% a 5% ao ano e prazos para pagamento de 7 e 10 anos. Dos produtores do grupo C que renegociaram suas dívidas ou não, atualmente 63% estão fora da atividade ou mantendo-se precariamente à custa de terceiros, porque não conseguiram cumprir seus compromissos e perderam o crédito, principalmente junto aos agentes financeiros.

#### 4.2.4.8 Reduções de mão-de-obra e área.

A atividade orizícola irrigada caracteriza-se pela mão-de-obra especializada e de difícil reposição. Mesmo assim, de acordo com a Figura 29, houve em todos os grupos durante a crise dispensa de empregados e redução da área plantada. No grupo C, essa dispensa chegou a 86% dos entrevistados. Deve ser salientado que 63% dos entrevistados estavam fora da atividade, mas arrendaram suas terras para terceiros ou a destinavam para a exploração em parcerias, onde eles entravam além da terra, também com a mão-de-obra, segundo suas próprias informações complementares. Dos produtores dos grupos B e A, 46% e 41%, respectivamente, informaram que reduziram o emprego de mão-de-obra.

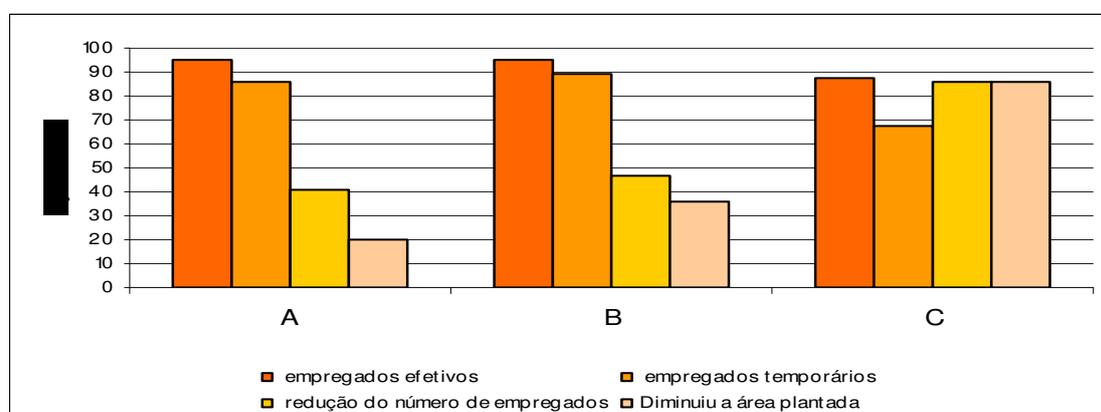


Figura 29 - Utilização de mão-de-obra e redução de área plantada - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Na lavoura de arroz irrigado, devido à maior demanda de mão-de-obra, é sistemática a utilização de empregados efetivos na propriedade e nas épocas de maior atividade na lavoura também o emprego de mão-de-obra temporária.

Verifica-se semelhança entre a porcentagem de produtores que possuem empregados efetivos e diminuição na porcentagem de produtores que utilizaram mão-de-obra temporária entre os produtores do grupo C.

Para a redução da área plantada observa-se grande diferença entre os grupos, 86% dos produtores do grupo C, 36% do B e 20% do grupo A informaram ter diminuído a área plantada, possivelmente devido, em primeiro lugar, às dificuldades na manutenção das áreas originais e, segundo, pela crise da orizicultura no período analisado. Quanto à redução de empregados, verifica-se que o grupo C destaca-se como tendo a maior percentagem de produtores que reduziu o número de empregados, tanto empregados efetivos como temporários.

Verifica-se nas Figuras 30a e 30b que tanto para redução de área plantada quanto para redução de empregados, o grupo C apresenta diferenças significativas em relação aos grupos A e B, tendo se destacado como o grupo que mais reduziu empregados e área plantada.

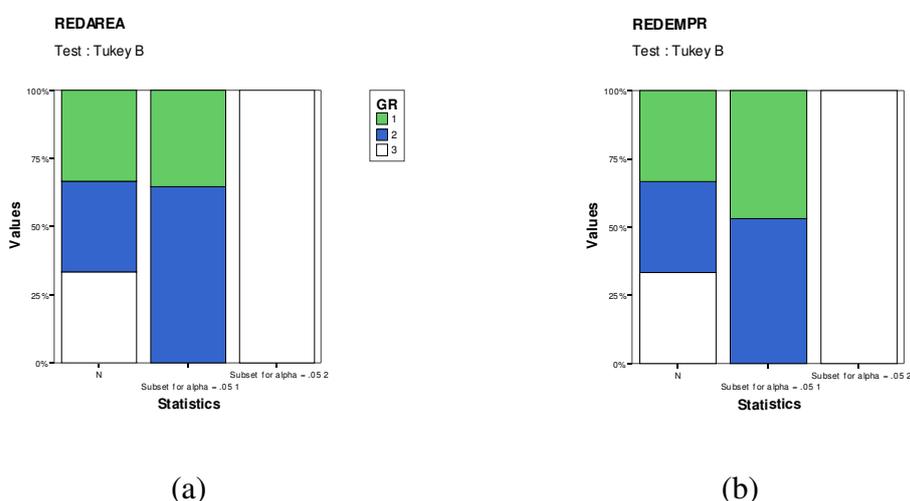


Figura 30 - Variância para redução da área plantada (a) e redução de empregados (b) entre os grupos de produtores - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

## 4.2.5 Manejo da lavoura

### 4.2.5.1 Técnicas de plantio

Com relação às técnicas utilizadas para o plantio da lavoura, (Figura 31), houveram diferenças acentuadas entre os três grupos. Os grupos A e B utilizam técnicas mais modernas, como o cultivo mínimo e plantio direto, enquanto os produtores do grupo C utilizavam-se mais de técnicas tradicionais como a lanço e em linha. O cultivo mínimo foi utilizado por 77% dos produtores do grupo A, seguidos do grupo B com 57% e do C, com 21%. O tradicional em linha foi utilizado por 29% dos produtores do grupo C, seguido pelo grupo B,

com 27% e o A, com 20%. O tradicional a lanço, foi o método de plantio utilizado por 45% do grupo C e por 11% dos grupos B e A.

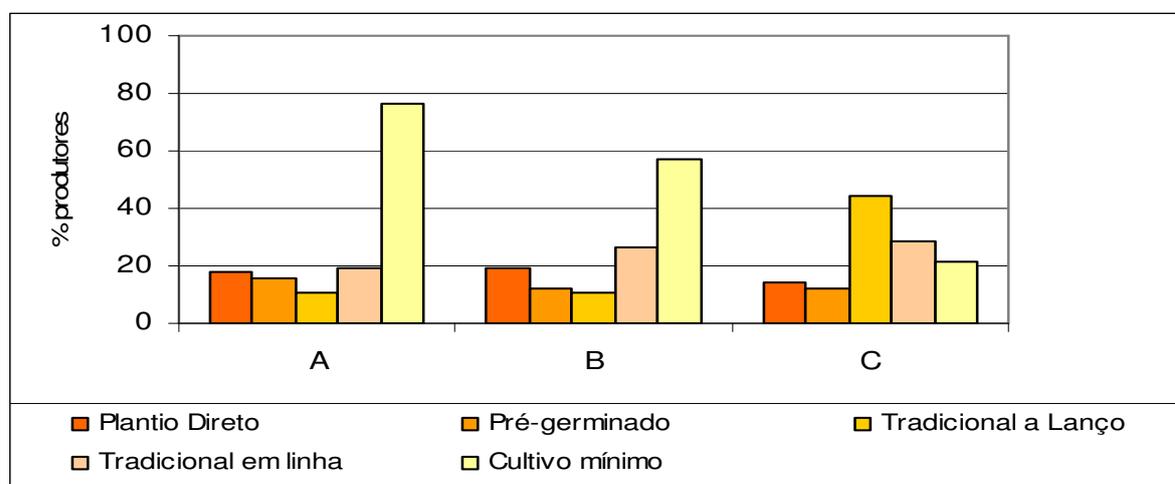


Figura 31 - Técnicas de plantio utilizadas pelos produtores - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

O sistema de cultivo pré-germinado, técnica mais elaborada e que necessita maior nível tecnológico para sua aplicação, é adotado em 90% da área de arroz na Europa, 30% no Estados Unidos e em torno de 20% no Brasil (PETRINI et al., 2004). Esse método foi mais utilizado pelos produtores do grupo A, com 16%, por 13% do grupo B e por 7% do grupo C. O plantio direto foi o escolhido por 18% dos integrantes do grupo A, por 20% do grupo B e 14% do grupo C.

As técnicas de plantio utilizadas, principalmente a do cultivo mínimo e do plantio direto, com grande potencial de produção, poderiam ser uma das causas de produtividades tão distintas, conforme já destacado anteriormente.

Gomes et al. (2004) comprovaram o potencial produtivo do cultivo mínimo e do plantio direto em relação ao sistema convencional (tradicional a lanço e tradicional em linha), notadamente em terras infestadas pelo arroz vermelho, alertando que a produtividade das cultivares lançadas pela pesquisa mostra-se muito abaixo do potencial devido à adoção inadequada de tecnologias de manejo, que não permitem a expressão do potencial genético, refletindo diretamente na rentabilidade da lavoura orizícola. No Rio Grande do Sul, estudos realizados pelo IRGA informam que 60% da área do Estado encontra-se com nível de infestação considerado de médio a muito alto. Além disso, a mesma fonte comprovou que o arroz pode ser cultivado com esses sistemas, de forma sucessiva, no mesmo local, por pelo menos três anos seguidos, não necessitando cumprir o período de pousio.

Essa questão da infestação das terras próprias para o cultivo do arroz pelo arroz vermelho tem sido um dos principais fatores da baixa produtividade na cultura no Estado. Em

muitos casos, essa infestação contribuiu decisivamente para o endividamento dos produtores e se materializa em mais um empecilho no enfrentamento da conjuntura adversa do mercado de arroz.

Tanto para os sistemas de plantio tradicional em linha (Figura 32a) e plantio direto, (Figura 32d) observa-se que não ocorreram diferenças significativas entre os grupos de produtores, ou seja, o número de produtores dos três grupos que utilizam estes sistemas de plantio é semelhante. Em relação aos sistemas de plantio tradicional a lanço (Figura 32c) e cultivo mínimo (Figura 32b) observa-se diferenças significativas pelo teste Tukey a nível de 5%. Os produtores do grupo C foram os que mais utilizaram o sistema de plantio tradicional a lanço, sistema menos tecnificado e mais oneroso. Algumas conseqüências do uso desta técnica são refletidas na produtividade e custo de produção deste grupo.

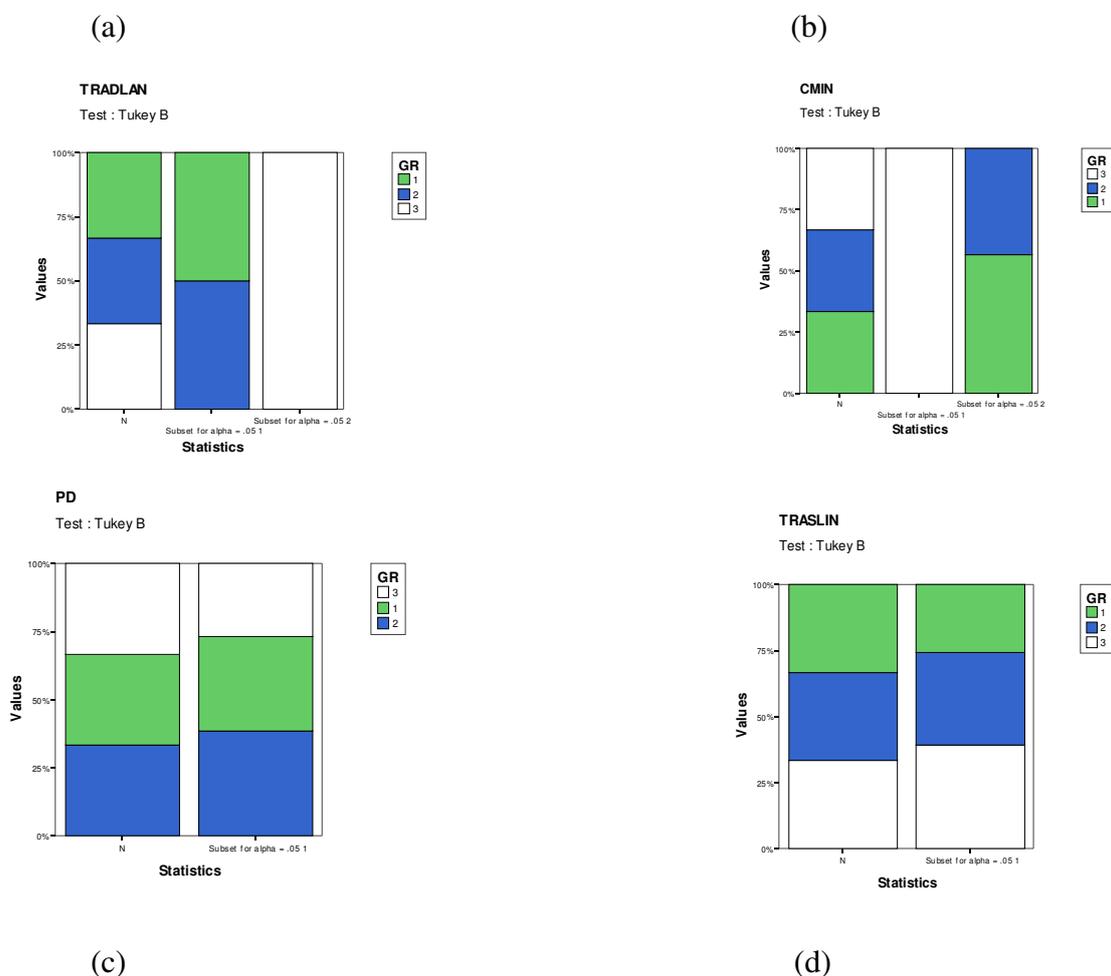


Figura 32 - Variância entre grupos de produtores em relação às técnicas de plantio - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.5.2 Tipos de sementes utilizadas.

Na produção do arroz verifica-se que foram utilizadas sementes próprias ou fiscalizadas. No sistema orizícola é comum os produtores utilizarem apenas um ou os dois tipos de sementes em suas lavouras. Conforme a Figura 33, os grupos A e o C foram os que mais utilizaram sementes certificadas/fiscalizadas (82%), seguido do B com 73%. Pelo maior controle nas lavouras produtoras de sementes, mediante fiscalização intensiva dos órgãos responsáveis (Comissão Estadual de Sementes e Mudanças – CESM – RS), elas teriam produtividade maior, porque estando isentas de misturas ou inços, não teriam a competição por insumos, luz e água.

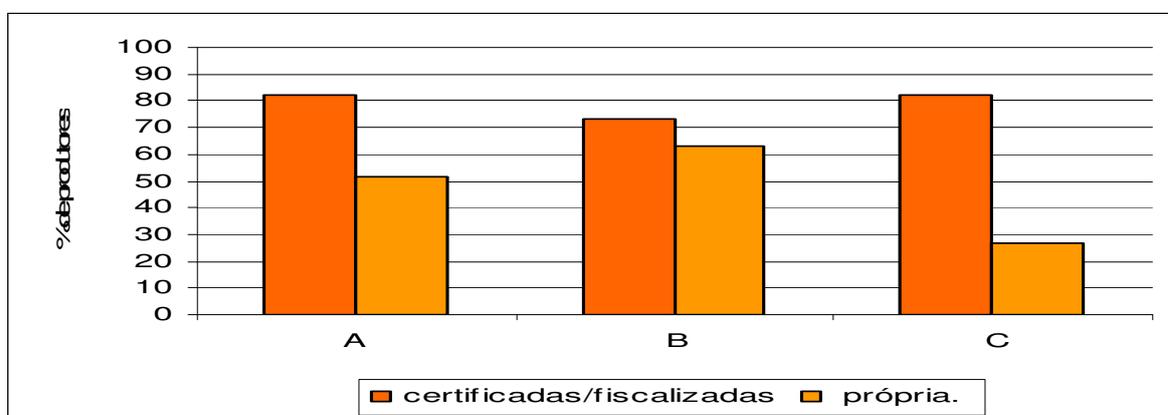


Figura 33 - Produtores que utilizaram sementes certificadas ou próprias - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Em relação à utilização de sementes próprias a situação se modifica, sendo utilizada por 63% do grupo B, 52% do grupo A e por 27% do grupo C. Azambuja et al. (2004) informam ser de 43,6% o percentual de produtores que utilizam sementes próprias, contra 56,4% dos que usam sementes fiscalizadas, básicas e certificadas, no Rio Grande do Sul.

A utilização de semente de melhor qualidade, como as certificadas ou fiscalizadas, não apresentou diferença significativa entre os grupos de produtores. No entanto, na utilização de sementes próprias, o grupo C difere substancialmente dos demais.

Dessa forma, o tipo de semente utilizada não indicou ser fator determinante na inadimplência dos produtores.

#### 4.2.5.3 Assistência técnica

Com relação à assistência técnica, observa-se, na Figura 34, que 91%, 86% e 55% dos integrantes dos grupos A, B e C, informaram, respectivamente, que recorriam à ajuda de

técnicos. A assistência técnica era privada em 89% no grupo A, 80% no grupo B e 55% no grupo C e estatal em 5% no B e 2% nos demais. As periodicidades das visitas do técnico à propriedade eram semanais em 27% do grupo A, 25% no grupo B e 14% no grupo C, quinzenais em 14% no grupo A, 13% no grupo C e 11% no B. A frequência mensal era a maior para todos os grupos, sendo 50% no grupo A, 48% no B e 30% o C.

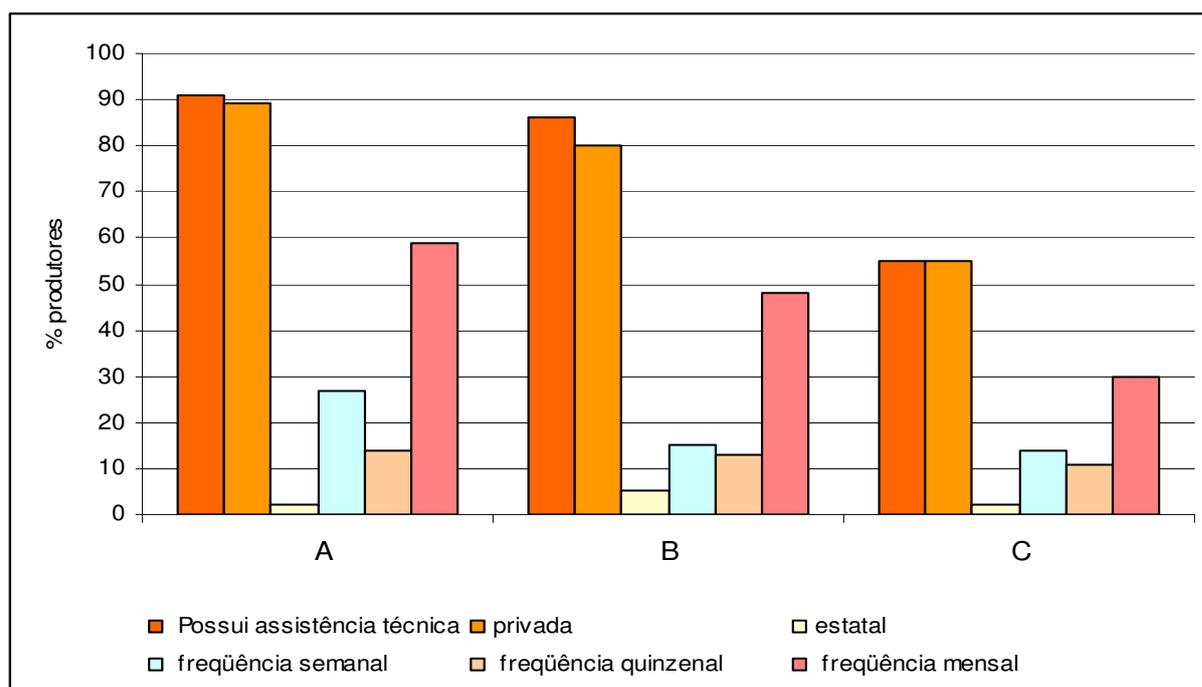


Figura 34 - Assistência técnica e frequência das visitas dos técnicos - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS -2004.

A baixa utilização da assistência técnica por parte do grupo C, com diferença significativa para os demais grupos, (Figura 35), pode ser uma das causas que explicaria a menor produtividade deste grupo em relação aos demais. A assistência técnica introduzindo novas tecnologias é um fator importante na conservação dos recursos naturais, utilização adequada de agroquímicos, contribuindo na atualização técnica dos produtores e empregados, com reflexos diretos nos custos de produção, produtividade e resultados econômicos.

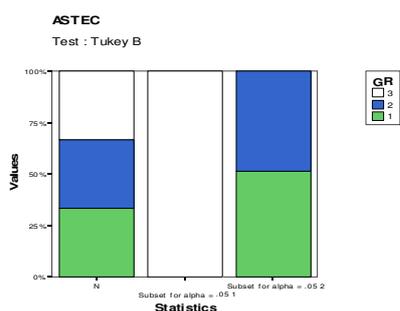


Figura 35 - Variância entre grupos de produtores em relação à assistência técnica - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.5.4 Problemas técnicos

De acordo com o relato dos produtores, o arroz vermelho é o principal problema natural enfrentado por eles. Essa planta de características idênticas ao arroz cultivado é extremamente competitiva por nutrientes, possui maturação não uniforme e grãos com características indesejáveis ao consumidor e por esses motivos provoca grandes prejuízos ao produtor. O arroz vermelho foi indicado (Figura 36) por 68% dos integrantes do grupo A, 73% do grupo B e por 64% do grupo C como um dos principais problemas a ser enfrentado na exploração do arroz. Em segundo lugar foi citada a baixa fertilidade do solo, apontada por 30%, 29% e 14% dos produtores dos grupos A, B e C, respectivamente.

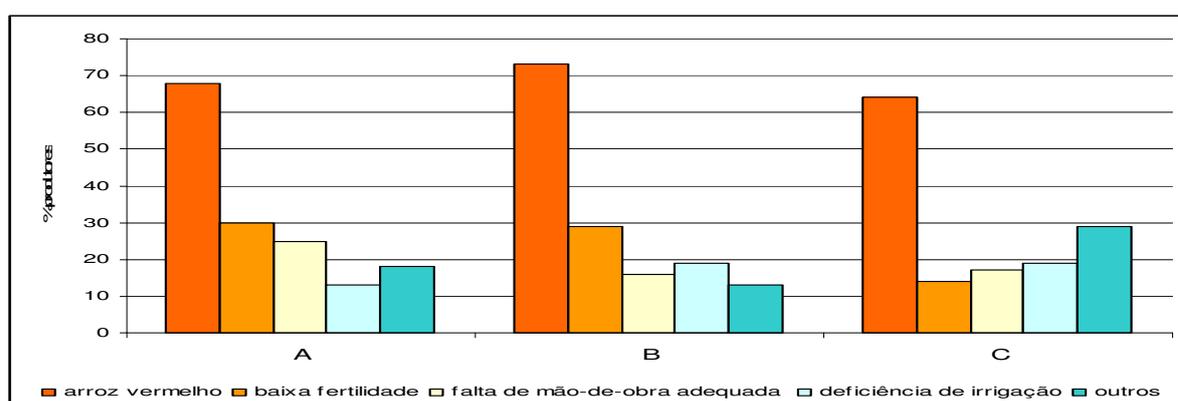


Figura 36 - Principais problemas na lavoura de arroz indicados pelos produtores - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Petrini et al. (2004) confirmam que o problema do arroz vermelho agravou-se na década de 1990, levando os produtores à sucessivas frustrações de safra, o que juntamente com os altos custos de produção e outros fatores traziam como consequência baixa ou nenhuma rentabilidade ao setor.

Na seqüência, a falta de mão-de-obra adequada aparece como problema para 25% do grupo A, 16% para o grupo B e para 17% do grupo C. A deficiência de irrigação foi apontada por 13% dos produtores do grupo A e por 19% do B e do C e outros problemas técnicos foram apontados por 18% do grupo A, 13% do grupo B e por 29% do grupo C. Todos estes problemas, em maior ou menor grau, são responsáveis pela baixa produtividade da cultura do arroz, trazendo como conseqüência menor rentabilidade e menor possibilidade dos produtores cumprirem seus compromissos, levando-os normalmente à inadimplência.

#### 4.2.5.5 Principais inovações tecnológicas

As principais inovações tecnológicas citadas como responsáveis pela melhoria da produtividade da lavoura de arroz foram as novas formas de cultivo para 57% do grupo A, 48% do grupo B e 63% do grupo C, o que é confirmado por Petrini et al. (2004) e por Gomes et al. (2004). Em segundo lugar aparecem as novas variedades de sementes, para 50% do grupo A, para 61% do grupo B e 39% do grupo C e novas técnicas de adubação, para 43%, 46% e 25% dos mesmos grupos (Figura 37). Em terceiro lugar a utilização mais intensiva do controle de pragas e doenças foi a responsável na opinião de 45% dos produtores do grupo A, 25% do grupo B e 9% do grupo C, com as novas técnicas de manejo de água sendo as responsáveis para 21% dos produtores do grupo A, 29% do grupo B e para 9% dos produtores do grupo C.

As inovações tecnológicas aprovadas pela pesquisa, quando adotadas pelos produtores, levam invariavelmente, a melhoria da produtividade, com a conseqüente maior rentabilização da exploração, possibilitando o cumprimento das obrigações bancárias com os fornecedores dos insumos e novos investimentos.

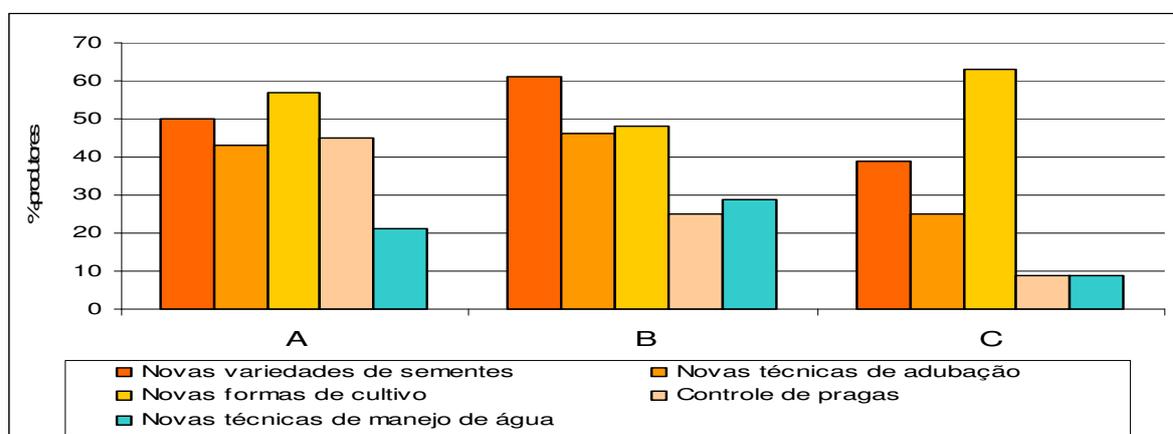


Figura 37 - Principais inovações tecnológicas na lavoura de arroz - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

#### 4.2.5.6 Atualização do conhecimento e treinamento de empregados

Perguntados sobre o comparecimento a palestras, cursos e dias de campo para manterem-se atualizados com seu negócio, 86% dos produtores do grupo A informaram que participavam enquanto que essa frequência cai a 82% para os integrantes do grupo B e 60% para os do C (Figura 38). A questão do treinamento para seus empregados, 63% dos produtores do grupo A os treinavam, contra 45% do grupo B e apenas 21% do grupo C. Isso poderia ser um dos fatores que contribuiu para o menor resultado da atividade, porque empregados mal preparados tecnicamente podem aumentar o custo de produção pela má utilização dos equipamentos, manejo inadequado da irrigação e desperdício de insumos.

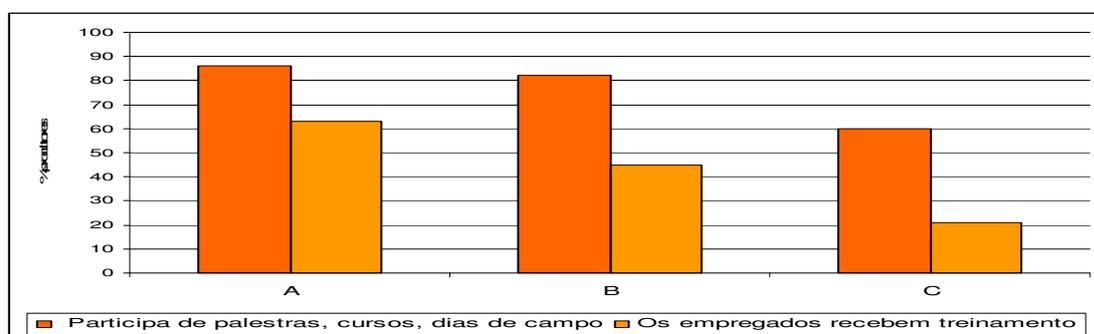


Figura 38 - Atualizações do conhecimento e treinamento de empregados - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Quando aplicado o teste de Tukey, tanto na atualização dos produtores (Figura 39a) quanto no treinamento de empregados (Figura 39b), foram observadas diferenças significativas entre o grupo de produtores C para os grupos A e B. Esses dois fatores podem ter contribuído para a falta de capacidade de superar a crise, sendo fatores que caracterizam diferenças entre os grupos.

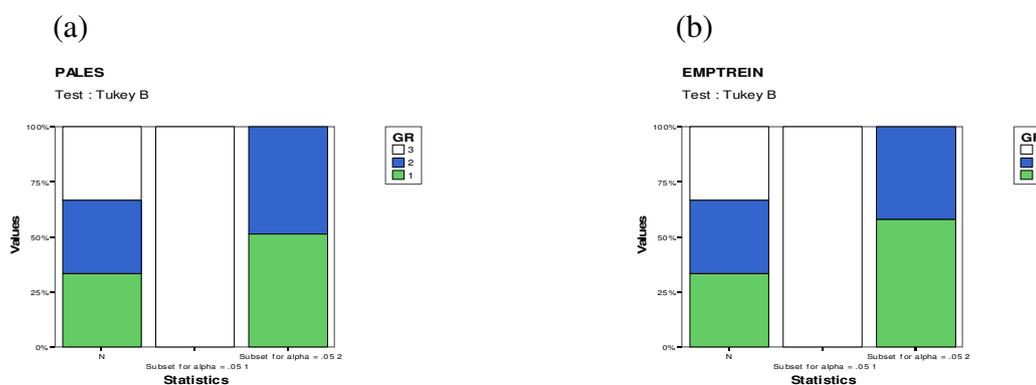


Figura 39 - Variância entre grupos em atualização de conhecimento e treinamento de empregados - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

## 4.2.6 Posição dos produtores sobre a inadimplência

### 4.2.6.1 Motivos da inadimplência no setor

Consultados sobre as questões inerentes à produção do arroz, os produtores foram solicitados a manifestar sua opinião sobre os motivos da inadimplência no setor.

Os produtores de um modo geral (Figura 40) informaram que os preços baixos foram os maiores responsáveis, seguidos pelos planos econômicos, falta de política agrícola, juros altos, frustração de safras, importações e outros motivos, com o que concordam Reis et al. (2004). Esses autores elencam também a globalização e a desproteção dos setores para enfrentar oscilações e competições mercadológicas como responsáveis pela crise econômica.

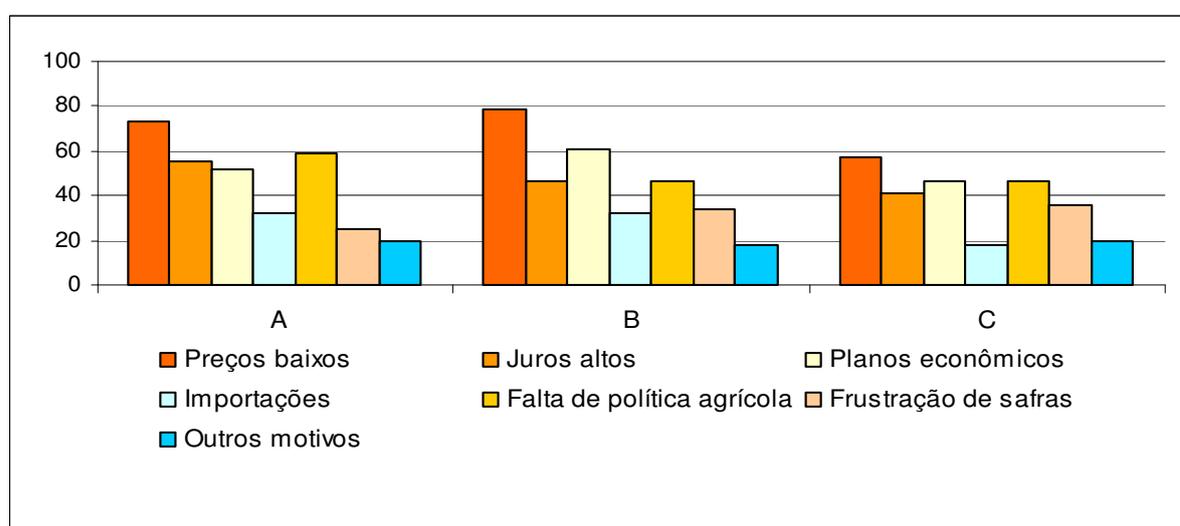


Figura 40 - Opiniões dos produtores sobre os motivos da inadimplência no setor - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Na Figura 40 observa-se que os preços baixos foram os responsáveis para 79% dos produtores do grupo B, 73% do grupo A e 57% para o grupo C e os planos econômicos para 61%, 52% e 46%, respectivamente. A falta de política agrícola foi uma das causas para 59% do grupo A, 46% do grupo B e 46% do grupo C.

Os juros altos foram apontados por 55% do grupo A, 46% do B e 41% do grupo C, com o que concordam Gasques et al. (2004), informando que os compromissos financeiros dos produtores rurais eram atrelados à taxa de inflação (correção monetária) e sua receita era dada pelos preços dos produtos, que não acompanhavam a inflação, sendo que este problema ganhou feições dramáticas nas conjunturas dos “Planos Heterodoxos” (Cruzado, Bresser, Verão, Collor I e Collor II). A frustração de safras foi citada por 34% dos produtores dos grupos B, por 36% do grupo C e por 25% do grupo A.

As importações aparecem como causa para 32% dos grupos A e B e para 18% do grupo C; outros motivos, que não os elencados, também poderiam ser a causa para 20% dos produtores do grupo A e C e para 18% do grupo B. Rezende (2000) informa que o aumento das importações de alimentos, especialmente o arroz, favorecidas pela queda das cotações internacionais e pela variação cambial, além das facilitadas condições de financiamento que os importadores nacionais conseguiam no exterior, contribuiu para a queda dos preços agrícolas no mercado interno brasileiro.

Todos esses motivos levantados afetaram em maior ou menor grau os produtores, sendo os principais responsáveis pela inadimplência do setor. Essas questões foram estudadas por Oliveira (1997), Giordano et al. (1998) e Machiavelli (1999) entre outros, que concordam com a influência dos motivos citados na situação atual dos produtores de arroz.

Dessa forma, a atuação governamental no período analisado, tanto nos aspectos da retração do crédito oficial, das taxas de juros, da retirada dos subsídios ao produtor (enquanto os países desenvolvidos são pródigos neste aspecto), na falta de política agrícola definida e previsível e em grande parte, pelas grandes importações de arroz em épocas de grandes safras nacionais, contribuiu para a inadimplência dos produtores.

#### 4.2.6.2 Efeitos do Mercosul sobre o setor arrozeiro brasileiro.

Também foram indagados sobre sua opinião a respeito dos efeitos do Mercosul na produção do arroz brasileiro. Neste ponto, foram enfáticos em afirmar que o Mercosul prejudica o desenvolvimento da cultura no Rio Grande do Sul os produtores do grupo B, (100%) e A (88%) e 91% do grupo C (Figura 41).

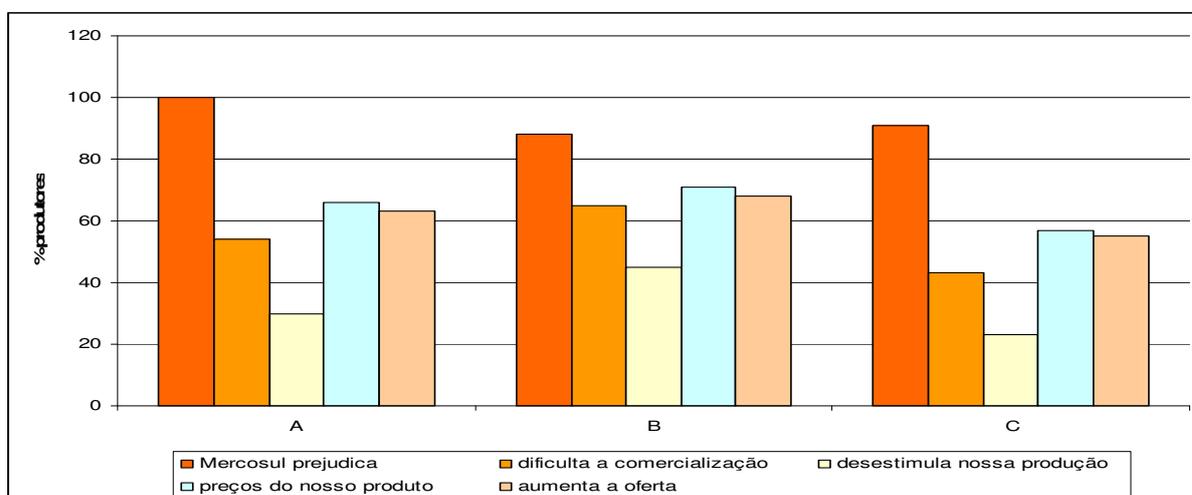


Figura 41 - Efeitos do Mercosul sobre o setor - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Os principais motivos, de acordo com os produtores entrevistados, mostrados na Figura 41, foram a influência que tem sobre os preços do produto nacional para 71% do grupo B, 66% do grupo A e 57% do grupo C. O aumento da oferta foi apontado por 68% dos produtores do grupo B, 63% do grupo A e 55% do grupo C.

A entrada do produto importado, especialmente da Argentina e do Uruguai, é mostrada como um sério problema porque dificulta a comercialização, pelo grupo B (68%), grupo A (54%) e grupo C com 43% e também porque desestimula a produção, na opinião do grupo B (45%), 30% do grupo A e por 23% do grupo C.

Sobre estes aspectos levantados, o Informativo de novembro/dezembro do IRGA (2004) salienta que os aspectos tributários, custo de produção e contribuições previdenciárias, principalmente da Argentina e Uruguai em relação ao Brasil, fazem a grande diferença em termos de competitividade do produto nacional. Os motivos, de acordo com Azambuja et. al. (2004) são a menor carga tributária, juros mais baixos, fretes e custos de comercialização inferiores aos do Brasil.

Perguntados se, em sua opinião (Figura 42) os custos de produção do arroz na Argentina e no Uruguai eram maiores ou menores que no Rio Grande do Sul, 96% dos produtores dos grupos A e C e 98% dos produtores do grupo B informaram que eram menores. Apenas 4% dos produtores do grupo B e 2% dos grupos A e C opinaram que os custos de produção naqueles países eram maiores. Conforme Safras & Cifras (1999) e IRGA (2003), efetivamente os custos de produção naqueles países são bem menores do que no Rio Grande do Sul.

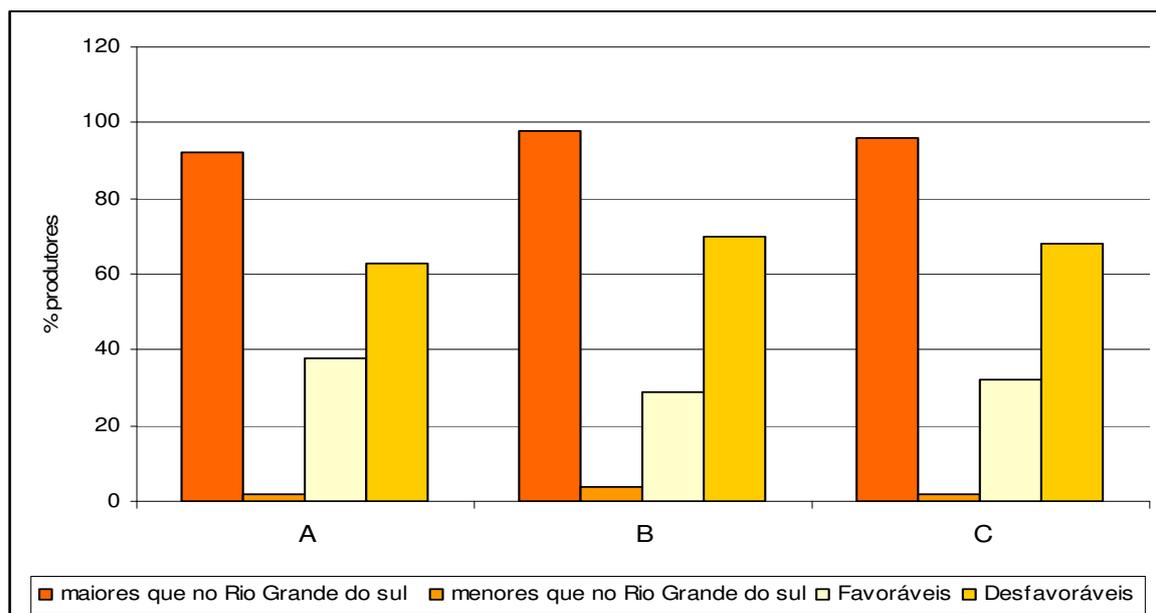


Figura 42 - Opinião sobre o custo de produção na Argentina e Uruguai e perspectivas para a orizicultura do Rio Grande do Sul - produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

Da mesma forma, sobre as perspectivas para a lavoura no Rio Grande do Sul (Figura 42), 38% dos produtores do grupo A, 29% do grupo B e 32% do C entendem que são favoráveis, enquanto que 63% do grupo A, 70% do grupo B e 68% do grupo C informam que são desfavoráveis.

Entretanto, a continuidade do plantio da cultura, apesar dessas opiniões, se apresenta até o momento como única alternativa para utilização da maioria das terras hoje ocupadas pelo arroz, visto que pesquisas sobre outras lavouras para substituí-la ainda não conseguiram obter substitutos ideais, principalmente pelo tipo de solo onde o arroz é plantado.

Para representar os agrupamentos de produtores em relação às suas opiniões sobre o efeito do Mercosul na orizicultura brasileira, foram utilizados dendrogramas que são representações matemáticas e ilustrativas de todo o procedimento de agrupamento através de uma estrutura de árvore. Os nós do dendrograma representam agrupamentos; estes nós são compostos pelos grupos e/ou objetos (grupos formados apenas por ele mesmo) ligados a ele (nó). A altura destes nós representa a distância entre os grupos unidos por este nó. Sendo assim, os nós que aparecerem com as menores alturas indicam os grupos mais semelhantes.

No presente estudo (Figura 43), para o grupo de variáveis que caracterizam o produtor tais como idade, nível de escolaridade, entre outras e questionamento sobre perguntas técnicas, como assistência técnica, treinamento de empregados e atualizações técnicas dos produtores, os grupos A e B estão posicionados na parte mais baixa do gráfico (menor altura), sendo estes grupos os mais semelhantes.

Já em questões relativas à influência do Mercosul sobre as atividades orizícolas brasileiras, verifica-se que os produtores dos grupos A e C são os que tem opinião mais semelhantes.

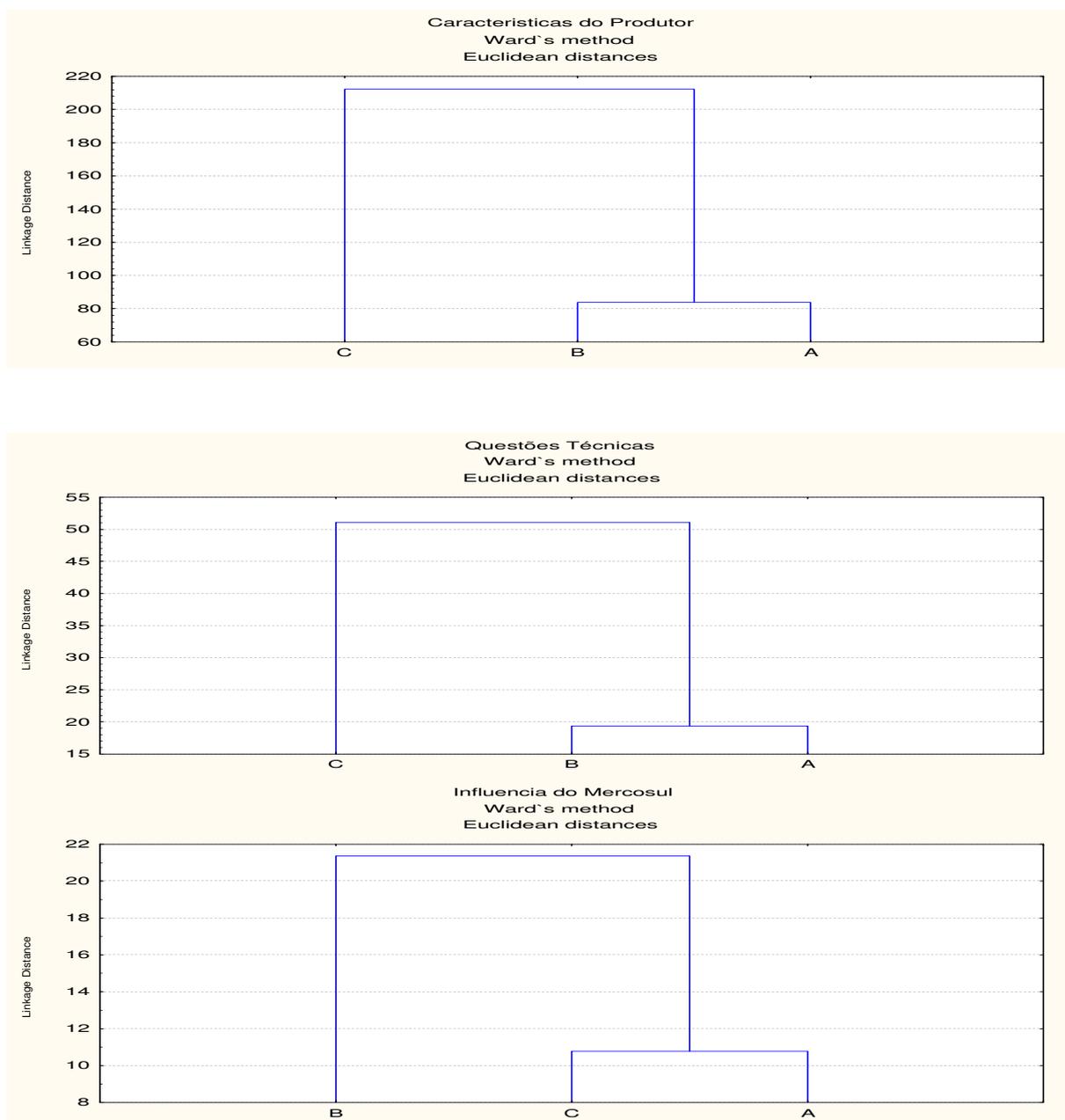


Figura 43 - Distâncias entre grupos de produtores, método de Ward e Distância Euclidiana, entre os grupos de produtores de arroz entrevistados em 31 municípios da Mesoregião Sudeste - denominada Metade Sul - RS - 2004.

### **4.3 Perfil dos produtores**

#### **4.3.1 Perfil dos produtores que passaram a crise da agropecuária, sem maiores problemas – Grupo A**

A média de idade dos agricultores deste grupo é de 53 anos, os níveis de escolaridade predominantes são segundo e terceiro grau. A grande maioria é proprietária e não reside na propriedade. Esses obtiveram a maior produtividade média, com 126 sc/ha, tiveram lucro na última safra e nenhum produtor está fora da atividade orizícola.

Foi o grupo que menos apresentou problemas familiares no período e as principais fontes de financiamento da atividade eram os bancos, com crédito oficial e recursos próprios. Somente pequena parcela desses produtores utilizou mecanismos de proteção de preços e o destino do arroz produzido foi predominantemente para indústrias de arroz, sendo o lucro com a atividade investido em diferentes finalidades, mas principalmente na lavoura.

Durante os anos de crise, esse conjunto de produtores foi o que menos vendeu bens para se manter na atividade. Para eles, a alta inadimplência dos arroseiros foi causada principalmente pelos preços baixos do arroz, seguido da falta de políticas agrícolas, juros altos, planos econômicos, importações e frustração de safras.

A grande maioria utilizou como técnica de plantio o cultivo mínimo e citou como principal problema técnico da lavoura o arroz vermelho. Foi detectado que, além do arroz, exploram outras atividades, sendo a pecuária a principal atividade desenvolvida, seguida da exploração da lavoura de soja.

Com relação à área onde foi plantado o arroz, após a colheita os produtores deste grupo a utilizam imediatamente com outra exploração, tal como a colocação do gado na resteva, plantio de pastagens e rotação de culturas.

A maioria desses produtores faz o gerenciamento da propriedade, possui controle dos gastos com a atividade, sabe o custo de produção, possui assistência técnica, procuram atualizar-se e atualizam seus empregados através da participação em eventos relativos à área.

Entendem que o Mercosul prejudica o crescimento da lavoura de arroz no Rio Grande do Sul e opinaram que os custos de produção da Argentina e Uruguai são menores que os custos de produção do Rio Grande do Sul, o que leva a maioria do grupo a acreditar que, as perspectivas para a lavoura de arroz no Estado são desfavoráveis.

#### **4.3.2 Perfil geral dos produtores, que enfrentaram a crise da agropecuária, tiveram problemas, mas conseguiram superá-los – Grupo B**

São produtores que tem média de idade de 52 anos, com níveis de escolaridade predominantes no segundo e terceiro grau, sendo que a maioria é de proprietários, menos da metade não reside na propriedade e apresentaram a segunda maior produtividade, com 122 sc/ha quando comparada com a média dos produtores do grupo A. A maioria deste grupo informou que tiveram lucro na última safra e nenhum produtor está fora da atividade.

Este grupo foi o segundo que mais apresentou problemas familiares e as principais fontes de financiamento da atividade eram os bancos com crédito oficial e os recursos próprios. Poucos desses produtores utilizaram mecanismos de proteção de preços e a maior parte da sua produção foi vendida para indústrias de arroz. Os lucros com a atividade tinham diversas finalidades, mas grande parte era investida principalmente na lavoura e em máquinas agrícolas.

Durante os anos de crise, esse segmento foi o que mais vendeu bens para se manter na atividade e o que mais renegociou suas dívidas. Para os produtores desse grupo, a inadimplência foi causada principalmente por preços baixos, planos econômicos, falta de política agrícola, juros altos, frustração de safras e importações.

A grande maioria utilizou a técnica do cultivo mínimo para o plantio e citou como principal problema técnico da lavoura o arroz vermelho. Foi detectado que, além do arroz, exploram outras atividades, sendo que a pecuária é a principal atividade explorada, seguida da lavoura de soja. Com relação à área onde foi plantado o arroz após a colheita, os produtores as utilizam imediatamente com outra exploração, tal como colocação do gado na resteva, seguida do plantio de pastagens e a rotação de culturas.

Nesse grupo, a maioria faz o gerenciamento da propriedade, possui controle dos gastos com a atividade, sabe o custo de produção, possui assistência técnica, procuram atualização através da participação em eventos relativos à área e os empregados recebem treinamento específico para o desenvolvimento de suas funções.

Entendem que o Mercosul prejudica o crescimento da lavoura de arroz no Rio Grande do Sul e opinaram que os custos de produção da Argentina e Uruguai são menores que os custos de produção do Rio Grande do Sul, o que leva o grupo a acreditar que as perspectivas para a lavoura de arroz no Estado são desfavoráveis.

### **4.3.3 Perfil dos produtores que passaram a crise da agropecuária, tiveram sérios problemas, estão fora do crédito rural e muitos fora da atividade – Grupo C.**

São produtores que tem média de idade de 57 anos, com níveis de escolaridade predominantes no primeiro grau, a grande maioria é arrendatário e não reside na propriedade. Este grupo foi o que apresentou a menor produtividade, com 97 sc/ha, mais da metade dos produtores informaram que tiveram prejuízo em sua última safra e atualmente 63% estão fora da atividade.

Este grupo foi o que apresentou o mais alto percentual de produtores com problemas familiares e as suas principais fontes de financiamento da atividade, enquanto plantavam, eram os recursos próprios, bancos com o crédito oficial, empresas de insumos, indústrias de arroz e cooperativas, nesta ordem, sendo muito comum esses produtores obterem os recursos em mais de uma fonte. Sua produção era vendida, principalmente, para indústrias de arroz e cooperativas, sendo que poucos desses produtores utilizaram mecanismos de proteção de preços.

Neste grupo os produtores informaram que os lucros com a atividade eram investidos em diferentes finalidades, mas principalmente na lavoura e em máquinas agrícolas, e durante os anos de crise, esse segmento foi o segundo que mais vendeu bens para se manter na atividade e foram os que menos renegociaram suas dívidas.

Na visão destes produtores, a inadimplência dos produtores de arroz foi causada principalmente por preços baixos, planos econômicos, falta de política agrícola, juros altos, frustração de safras e importações.

A grande maioria utilizou a técnica de plantio denominada de plantio tradicional a lanço e o arroz vermelho era o principal problema técnico da lavoura, sendo que, além do arroz, exploravam outras atividades, sendo a pecuária a principal atividade desenvolvida seguida da exploração da lavoura de soja.

Com relação à área onde foi plantado o arroz, após a colheita os produtores desse grupo utilizavam imediatamente com outra exploração, com a colocação do gado na resteva, plantio de pastagens e rotação de culturas.

Nesse grupo todos faziam o gerenciamento da propriedade, mais da metade possuía controle dos gastos com a atividade, sabia o custo de produção, possuía assistência técnica e

muitos desses produtores procuravam atualizar-se através da participação em eventos relativos a orizicultura, mas poucos buscavam atualizar seus empregados.

Entendiam que o Mercosul prejudica o crescimento da lavoura de arroz no Rio Grande do Sul e opinaram que os custos de produção da Argentina e Uruguai são menores que os custos de produção do Rio Grande do Sul, o que levava o grupo a acreditar que as perspectivas para a lavoura de arroz no Estado seriam desfavoráveis.

## 5 CONCLUSÃO

A inadimplência na agropecuária, especialmente dos produtores de arroz, nos principais países do Mercosul ocorreu em diferentes momentos. No Brasil, foi a partir de 1990 e na Argentina e Uruguai teve forte incremento a partir de 1998. Várias foram as causas, sendo as principais planos econômicos, queda nos preços dos produtos, retração dos mercados, descapitalização dos produtores e frustração de safras.

A conjunção desses fatores negativos foi muito prejudicial aos produtores, fornecedores, bancos e Governo, já que propiciaram a quebra de produtores, aumento na inadimplência bancária, redução do crédito para a agropecuária e redução da área plantada e da produção.

Com intuito de minimizar o problema da inadimplência houve no período estudado a forte e decisiva atuação dos vários segmentos envolvidos, principalmente a do Governo, com medidas que possibilitaram o soerguimento e uma depuração do setor, com a exclusão dos menos eficientes.

No Brasil, o enfrentamento da crise no setor começou com a Securitização das dívidas dos produtores rurais em 1995 e do PESA – Programa Especial de Saneamento de Ativos, em 1998, em que o produtor adquiria Certificados do Tesouro com deságio e entregava pelo valor de face para quitar o principal da dívida, seguindo com o pagamento apenas dos juros. Já na Argentina, com o cancelamento das dívidas bancárias, mediante a dação em pagamento de Títulos do Governo, comprados com deságio e entregues pelo seu valor de face, enquanto no Uruguai, foi com a recomposição de dívidas, com prazo de 10 anos e juros favorecidos. Na seqüência, houve o regime de cancelamento das dívidas, mediante a compra de títulos públicos e Bônus do Tesouro por 50% do valor de face e entrega pelo valor total para a quitação das dívidas. Em todos os mecanismos, houve a importante presença do Estado através de representantes do Governo e dos Bancos Centrais dos países, além da forte atuação dos setores organizados da agropecuária.

Pode ser observado que todas as medidas tomadas nos países guardaram certa similaridade e, os resultados também foram semelhantes com relação à redução da inadimplência.

Várias foram as variáveis estudadas na caracterização das diferenças entre os grupos de produtores, como a idade, a escolaridade, a forma da posse da terra, a produtividade e a

opinião sobre o fato de residir ou não na propriedade em relação à melhoria na administração da atividade. Fator que apresentou muita diferença entre os grupos foi a ocorrência de problemas familiares, bem como as fontes de financiamento dos produtores.

Foram identificadas diferenças entre os grupos em relação ao manejo do agronegócio, tais como o fato de explorar outra atividade na propriedade além do arroz e na utilização da área após a colheita.

Outro fator que diferenciou os grupos foi a forma do gerenciamento da propriedade, se possuíam controle dos gastos e se sabiam o custo de produção de suas lavouras. Chamou atenção o fato relativo ao desconhecimento do custo de produção por parte dos produtores. Esse foi um fator que muito distinguiu os grupos.

A venda de bens e, a renegociação das dívidas durante a crise foi diferente entre os grupos, bem como o tipo de renegociação. Outros fatores analisados que se mostraram bem distintos entre os grupos foram a redução do número de empregados e a redução da área no período.

O fato de possuir assistência técnica, a atualização técnica do produtor, o treinamento dos empregados e a utilização das diversas opções técnicas de plantio apresentaram grandes diferenças entre os grupos.

As principais inovações tecnológicas responsáveis pela produtividade das lavouras de arroz que apresentaram diferenças, foram o controle de pragas e doenças e o manejo da irrigação. O arroz vermelho foi um dos principais problemas apontados por todos os grupos.

Quando esse conjunto de produtores foi perguntado sobre se o Mercosul prejudica a lavoura de arroz no Rio Grande do Sul, e, por via de consequência, no Brasil, as respostas foram quase unânimes e consideraram que os custos de produção do arroz irrigado, na Argentina e no Uruguai, são menores que no Brasil e a maioria considera que as perspectivas para a lavoura de arroz no Rio Grande do Sul são desfavoráveis.

Desta maneira, a questão sobre o que diferenciou o grupo C (que não conseguiu sair da crise e grande parte dos produtores abandonou a atividade), quando comparado com os demais, foram diferenças significativas, em vários pontos, que poderiam explicar o seu resultado.

As diferenças estatisticamente significativas mostraram que os produtores deste grupo têm em média mais idade, tem menos escolaridade, o percentual de produtores proprietários foi menor que o percentual de proprietários dos demais grupos e utilizavam técnicas de plantio antigas, como tradicional a lanço e tradicional em linha. Pouco mais da metade

possuía assistência técnica e quase não treinavam seus empregados para obter melhor desempenho nos tratos com a lavoura.

Eram os que menos exploravam outras atividades na propriedade além do arroz, significando que, quando o arroz não propiciava retornos financeiros adequados, não tinham outras fontes de receitas para suprir suas necessidades inerentes à atividade.

As fontes de recursos para o plantio da última lavoura plantada eram recursos próprios, recursos de bancos (crédito oficial) em volume bem inferior aos demais grupos, empresas de insumos, indústrias de arroz e cooperativas. Deve ser ressaltado que, após inadimplir com os bancos, o acesso a esse crédito mais barato ficou inviabilizado, restando apenas as demais fontes, bem mais caras.

Esse grupo informou ter um custo de produção mais alto que os demais, entretanto, pela média de produtividade apresentada (a menor entre os grupos), não foi compatível com o valor investido.

Fato que chamou muita atenção nesse grupo foi o alto percentual (36%) dos produtores com problemas familiares em relação aos demais grupos, o que pode ter contribuído, decisivamente, para o seu desempenho.

A conjunção de todos esses fatores poderia explicar o insucesso deste grupo e a impossibilidade de enfrentamento e superação da crise, como os demais.

Este estudo não esgota o assunto, e poderá servir de base para futuros estudos sobre o tema.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILLAR, E., **Informe de coyuntura**, ene/jun 2003, OPYPA – MGAP, Montevideo, Uruguai.

AJURE/RS Assessoria Jurídica Regional do Banco do Brasil RS 1998.

ANDERBERG, M. R. (1973) “Cluster Analysis for Applications”, em: Probability and **Mathematical Statistics**, vol. 19, editora Academic Press, pp 142-148.

ANTIA F. (b) – **Evolución de la economía uruguaya em 2003 y perspectivas para 2004**. In: Anuário 2003 – OPYPA Montevideo. 2003.

ANTIA, F. (a) **Informe de conyuntura agropecuária**. Panorama general. In: Anuário 2003. OPYPA. Montevideo, 2003.

ARAÚJO, P. F.C., Crédito Rural e Endividamento em Período Recente. **Preços Agrícolas**. Disponível em: <<http://pa.esalq.usp.br/~pa/pa0300/paul0300.pdf>>. Acesso 8/10/2002.

ARGENTINA. Decreto 698/2001 de 17 de julho de 2001. Determina as tarefas para o Governo Nacional, Governos Provinciais e Municipais, produtores e industriais.

ARGENTINA. Decreto 1.387 de 01 de novembro de 2001. Permite a possibilidade do cancelamento das dívidas bancárias para os produtores dos níveis 4, 5 e 6.

ARGENTINA. Decreto 1.570 de 01 de dezembro de 2001. Incluía os produtores dos níveis 1, 2 e 3.

ARRARTE, A. P.; SCARLATO, G. La cuenca de la Laguna Merín en Uruguay: De la defensa del patrimonio natural a una gestión para el desarrollo sustentable. In: **Cultivar la Paz. Conflicto y colaboración en el manejo de los recursos naturales**. cap. 12, 300 p. 2003. ed. IDRC books free on line.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideo, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/datos\\_estadisticos/area\\_departamento.html](http://www.aca.com.uy/datos_estadisticos/area_departamento.html)>. Acesso em: 02 ago.2004.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideo, 2002. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista\\_31\\_la\\_iHORA%20DEL%20SEXTOR](http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista_31_la_iHORA%20DEL%20SEXTOR)>. Acesso em: 02 ago. 2004.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideo, 2003. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista33\\_Uruguai%20arrocero](http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista33_Uruguai%20arrocero)> - Acesso em: 10 ago. 2004.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideo, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista\\_36\\_informe\\_regional.htm](http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista_36_informe_regional.htm)> - Acesso em: 02 mai. 2004.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideu, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista\\_37\\_situacion\\_mundial.htm](http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista_37_situacion_mundial.htm)>. Acesso em: 05 mai. 2004.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideu, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/datos\\_estadisticos/evolucion\\_cultivo.htm](http://www.aca.com.uy/datos_estadisticos/evolucion_cultivo.htm)>. Acesso em: 04 ago. 2004.

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideu, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/datos\\_estadisticos.htm](http://www.aca.com.uy/datos_estadisticos.htm)>. Acesso em: 04 mar. 2005

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideu, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista\\_38\\_informe\\_regional.htm](http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista_38_informe_regional.htm)> - Acesso em: 07 mai. 2005

ASSOCIACIÓN CULTIVADORES DE ARROZ – ACA - Montevideu, 2004. Disponível em: <[http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista\\_41\\_informe\\_regional.htm](http://www.aca.com.uy/publicaciones/revista_41_informe_regional.htm)> - Acesso em: 12/05/2005.

AZAMBUJA, I.H.V.; VERNETTI JUNIOR, F.J.; MAGALHÃES JUNIOR, A.M.; **Aspectos sócio econômicos da produção do arroz**. In: Arroz irrigado no Sul do Brasil. cap. 1, p. 23 – 44. Embrapa, Brasília, DF, 2004.

BANCO CENTRAL DO BRASIL – Departamento de Gestão de Informações do Sistema Financeiro – DEFIN – Anuário Estatístico do Crédito Rural, 2003. Disponível em: <<http://bcb.gov.br/htms/creditorural/2003/evolucao.pdf>> - Acesso em 04 out. 2005

BANCO DO BRASIL S/A – DETER/RURAL 1992, Brasília, DF.

BANCO DO BRASIL S/A – DETER/RURAL 1993, Brasília, DF.

BANCO DO BRASIL S/A – GETER/RURAL 1997, Brasília, DF.

BANCO DO BRASIL S/A – GT SECURITIZAÇÃO 1997, Brasília, DF.

BANCO DO BRASIL S/A - GETER/RURAL PGRC – Brasília (DF), **Série Histórica**: 1991 a 1997, de 30.11.1997.

BANCO DO BRASIL S/A – GETER/RURAL 2002, Brasília, DF.

BANCO DO BRASIL S/A – GETER/RURAL 2004, Brasília, DF.

BANCO DO BRASIL S/A – DIRETORIA DE AGRONEGÓCIOS, **Informações sobre inadimplência**, 2004, Brasília, DF

BANCO DO BRASIL S/A – SUPER – RS, **Levantamentos Estatísticos**. Porto Alegre. 1994.

BANCO DO BRASIL S/A – SUPER – RS, **Levantamentos Estatísticos**. Porto Alegre. 1995.

BANCO DO BRASIL S/A – SUPER – RS, **Levantamentos Estatísticos**. Porto Alegre. 1996.

BANCO MUNDIAL Projeto SICA (2001). Disponível em: < [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) >. Acesso em: 04 out. 2004.

BCU (2003), **Boletín Estadístico 261**, abril-junio, Montevideú. Uruguai

BERTÓGLIO, O., FREITAS, C. A.; MACHIAVELLI FILHO, A. L., **O perfil dos produtores e as alternativas de financiamento de arroz na região de Pelotas (RS)**, in: XLII Congresso de economia e sociologia rural, Dinâmicas Setoriais e desenvolvimento regional, SOBER, Cuiabá, 2004.

BID BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2003. Documento: **Programa Global de Financiamento Multisectorial III (MSHI)**. Montevideú. Uruguai. 41p.

BONZATO, D.A.; KRONLA, S.do N. **Experimentação agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 1995.247 p.

CEPAL – **Série estudos estadísticos n. 27 - 2004** – Proyecciones de América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

COELHO, C.N. – **70 Anos de Política Agrícola no Brasil 1931-2001**, Brasília, 2001.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento - Acompanhamento da Safra 1998/1999 - Quinto Levantamento - julho/99, Brasília, DF.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento - DIDEM/GEAME – Abril/1999, Brasília, DF.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento - DIDEM/GEAME – Brasília (DF), 2002.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento - DIDEM/GEAME – Abril/2004 Brasília, DF.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento, **Importações e exportações brasileiras**, Brasília, 2004.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL - Votos do CMN nºs 076/93, de 29.07.93; nº. 078/94, de 14.06.94; nº 177/96, de 11.10.96.

EMBRAPA 2003. Disponível em: <<http://www.vivernocampo.com.br/agricultura/história> > acesso em 29.05.04

FAO – MERCOSUL: Área, produção e produtividades do arroz, 2003: Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/meeting/007/J1345e.htm>> Acesso em 12.05.2004

FAO – Tema II.C del Programa Provisional. Comité de problemas de productos básicos. Reunión conjunto del grupo intergubernamental sobre cereales (30ª reunión) y del grupo intergubernamental sobre el arroz (41ª. Reunión), Roma, Itália, feb. 2004.

FARINA, E. M. M. Q. & ZYLBERSTAJN, D. **Competitividade no agribusines brasileiro**. Volume 3: Introdução e conceitos. São Paulo, FEA/FIA/PENSA - USP, 1998.

FARSUL (2004) – **História do arroz** <<http://www.farsul.org.br>>. Acesso em 25.08.2004.

FINAGRO (2005) – Unidad de financiamiento agropecuario. Disponível em: <[www.mecon.gov.ar/basehome/consulta.htm](http://www.mecon.gov.ar/basehome/consulta.htm)>. Acesso em: 20 jul. 2005.

GASQUES, J.G.; VILLA VERDE, C.M. **Prioridades e Orientação dos Gastos Públicos em Agricultura**. Texto para discussão n. 365. IPEA, Brasília. 1995. 23p.

GASQUES, J.G.; VILLA VERDE, C.M. **Recursos para a agricultura e orientação dos gastos públicos**. In: IPEA. Perspectivas da economia brasileira, Brasília: IPEA, 1991.

GASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J.C. – **Financiamento da Agricultura – Experiências e Propostas**. In: Gasques e Conceição. Transformações da Agricultura e Políticas Públicas, IPEA, Brasília, 2001, 537 p.

GASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J.C. – **Transformações Estruturais da Agricultura e a Produtividade Total dos Fatores**. In: Transformações da Agricultura e Políticas Públicas, IPEA, Brasília, 2001, 537 p.

GASQUES, J.G.; SPOLADOR, H. F. S. – **Taxa de juros e políticas de apoio interno à agricultura**. Texto para discussão n. 952, IPEA, Brasília, 2003. 29 p.

GASQUES, J.G.; REZENDE, G. C., VILLA VERDE, C. M.; SALERNO, M. S.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R., CARVALHO, J.C. S. **Desempenho e Crescimento do Agronegócio do Brasil**. Textos para Discussão n. 1009. IPEA, Brasília, 2004.

GERHARDT, E. J. FINGER, C. A. G.; LONGHI, S. J. & SCHUMACHER, M. V. Contribuição da Análise Multivariada na classificação de sítios em povoamentos de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze., baseada nos fatores físicos e morfológicos do solo e no conteúdo de Nutrientes da serapilheira. Santa Maria, **Ciência Florestal**, v. 11, n. 2, 2001.

GIORDANO, S.R.; SPERS, E.E. **Competitividade no Agribusines Brasileiro**. V3. IPEA, São Paulo, julho 1998.

GOMES, A. S.; PAULETTO, E. A.; VERNETTI JÚNIOR, F.J., SOUZA, R.O.; **Plantio direto e cultivo mínimo em arroz irrigado**. In: Arroz irrigado no Sul do Brasil. Cap 12, p. 349-386. EMBRAPA, Brasília, DF, 2004.

GUILLERMO, J.C.; BID – Banco Interamericano de Desarrollo. Documento: Programa Global de Financiamiento Multisectorial III (MSHI), Montevideo, Uruguay, 2003, 41 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. LSPA. Brasília, DF, 2004.

IICA – Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura, Oficina em la Argentina, **comunicado de prensa**, 02.02.2004, disponível em: <<http://www.iica.org.ar>>, acesso em 07.10.2004.

IPLAN – INSTITUTO PLAN AGROPECUÁRIO 2002. **Endeudamiento agropecuario. “Cancelación de deudas bancárias mediante Títulos Públicos”**. Unidad de gestión y proyectos. Buenos Aires, 2002. Disponível em: <http://www.arroz.agr.br/site/arrozviaemail/html/i040807.htm> . Acesso em: 28.04.2004.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ - IRGA - DATER/NATE **Séries Históricas do Preço do Arroz em Casca, Saídas de Arroz Beneficiado Para Outros Estados, Séries Históricas da Área Plantada, Produção, Rendimento Médio, e Custo de Produção**. Porto Alegre, RS, 2002.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ - IRGA - DATER/NATE **Séries Históricas do Preço do Arroz em Casca, Saídas de Arroz Beneficiado Para Outros**. Porto Alegre, RS.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ - IRGA - **Informativo** - Departamento Comercial e Industrial - Divisão de Política Setorial- v.7,n.1, Jan/Jun 1999. Porto Alegre, RS.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ - IRGA - **Produção e Beneficiamento de Arroz no Estado do Rio Grande do Sul**. Safra 1996/97. Porto Alegre, RS.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA - **Séries Históricas do Preço do Arroz em Casca, Saídas de Arroz Beneficiado Para Outros Estados, Séries Históricas da Área Plantada, Produção, Rendimento Médio, e Custo de Produção**. Julho de 1999. Porto Alegre, RS.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA/NATE **Arroz irrigado – Controle de custos da lavoura**, 83. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/arquivos/custoint.pdf>. Acesso em: 10 jan.2005.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA - **Informativo** - Jun 2003, Porto Alegre, RS. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/pdf>. Acesso em: 11 out. 2004.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA - **Informativo** – Ago 2003, Porto Alegre, RS. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/pdf>. Acesso em: 22 set. 2004

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA - **Informativo** – mai./jun. 2004. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/arquivos/custoint.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2005

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA - **Informativo** – Out. 2003. Porto Alegre, RS. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/arquivos/pdf>. Acesso em 18 abr. 2004.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA - **Estatísticas** Porto Alegre, RS. 2004. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/pdf>. Acesso em: 26 jul. 2004.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ - IRGA - **Custo da Produção do Arroz Irrigado no Estado do Rio Grande do Sul**, 2004. Porto Alegre – RS. Disponível em: <http://www.irga.rs.gov.br/arquivos/custoint.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2004.

IRIBARREM, C. B.; MIGLIORINI, L. C.. **Análise Econômica e Financeira da Lavoura de Arroz Irrigado no Rio Grande do Sul**. Estudo realizado para a CPMI do Endividamento, Pelotas-RS. Dezembro de 1993.

LIMA, R.A.S. **Informação, capital social e mercado de crédito rural**.2003. 246f. Tese (Doutorado em Economia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2003.

LISOPRAVSKI, S. **Historia del fidecomiso y su desarrollo em Latinoamerica**. LeoPyME. Seminários, 1 semestre. Centro de Capacitación de Abrappra. BsAs. Argentina 2003.

MACHIAVELLI FILHO, A.L. **Análise das Principais Medidas Governamentais e Bancárias Relativas a Inadimplência no Crédito Rural Estudo – O caso no Arroz no RS**. Monografia. UFRGS. Porto Alegre 1999.

MACHIAVELLI, FILHO, A. L. **Formas de financiamento da lavoura de arroz na região de Pelotas (RS)**. Santa Maria 2002. Monografia.

MORCELI, P. (2003) **Oferta e demanda brasileira de arroz**. Disponível em: <http://www.arroz.agr.br/site/arrozviaemail/html/i040807.htm>. Acesso em 18.05.2005

NAVA, O.G. (IICA); **Políticas de financiamiento de la producción agropecuária** Doc. A-16); Estudio 1. EG.33.7, Componente A; Préstamo BID 925/0c-AR. Pre II.Coordinación de estudio: Oficina de la CEPAL-ONU en Bs. As., marzo 2003.

NAVA, O. G., BID – **Financiamiento y riesgo en el sector agropecuario uruguayo**: Nuevos instrumentos y modalidades de cobertura, Buenos Aires, julio 2003.

NESTOR, D.J. (01/03/2001) **Costos de Producción del Arroz en el Mercosur**. Disponível em: [http://negocios.cfired.org.ar/servlets/textserver?document\\_id=384&piece\\_number=6&language\\_code=1&user\\_name=0&session\\_id=0](http://negocios.cfired.org.ar/servlets/textserver?document_id=384&piece_number=6&language_code=1&user_name=0&session_id=0). Acesso em: 15/07/2005.

OLIVEIRA, P. R. P. – **A inadimplência no setor agrícola da agência do Banco do Brasil de Viamão (RS) e o desempenho da lavoura arrozeira**, Monografia. UFRGS, P. Alegre (RS) – 1997.

PETRINI, J.A.; FRANCO, D.F.; SOUZA, P.R.; BACHA, R.E.; TRONCHONI, J.G.; **Sistema de cultivo de arroz pré-germinado e transplante de mudas**. In: Arroz irrigado no Sul do Brasil. Cap 1, p. 387–416. EMBRAPA, Brasília, DF, 2004.

PICERNO, A. 2003 **Sector agropecuario: situación y perspectivas**. In: OPYPA - Anuário 2003, Montevideu, Uruguai.

PICERNO, A.; NEFTA, M.S. **Evolución del endeudamiento bancario**. Disponível em: <http://www.mgap.gub.uy/opypa/ANUARIOS/Anuario04/ARCHIVOS%20PDF/ED-6-EVOLUC%20ENDEUDAM%20BANCARIO.pdf> . Acesso em: 12/05/2005.

PIÑEIRO, D. E.; FERNANDEZ, E. **Rentabilidad o Muerte: la protesta rural em Uruguay**. Montevidéo 2002. Disponível em: [http://www.fagro.edu.uy/csocioal/crisis/La\\_Protesta\\_Rural\\_en\\_el\\_Uruguay.pdf](http://www.fagro.edu.uy/csocioal/crisis/La_Protesta_Rural_en_el_Uruguay.pdf)> Acesso em: 11.06.2005.

REVISTA LAVOURA ARROZEIRA. Porto Alegre: IRGA, v.52, n. 435, mar. 2004.

SEPLAN RS – SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO DO RS e Engevix Engenharia – **Plano de Reestruturação Econômica para a Metade Sul do Rio Grande do Sul**, 1997.

REIS, J. C. L.; SAIBRO, J.C.; **Integração do arroz com pastagens cultivadas e pecuária** In: Arroz irrigado no Sul do Brasil. Cap 24, p. 831–855. Embrapa, Brasília, DF, 2004.

RESENDE, G. de C. **Conjuntura macroeconômica e política agrícola no Período 1992/97: dos velhos aos novos instrumentos**. Revista de Política Agrícola – Rio de Janeiro, Ano VIII – 3: jul-ago-set-2000.

SALGADO, L. **Informes de coyuntura – Arroz**. In: Anuário 2003, OPYPA - Montevidéo, Uruguai.

SAFRAS & CIFRAS – Assessoria e Consultoria Agropecuária Ltda. **Custo de produção. Volume 1**, 1999, Pelotas (RS).

SAFRAS & CIFRAS - Assessoria e Consultoria Agropecuária Ltda. **Custo de Produção. Volume III. Pecuária de Corte e Arroz Irrigado**, 1999, Pelotas (RS).

SAFRAS & CIFRAS - Assessoria e Consultoria Agropecuária Ltda. **Lavoura de Arroz Irrigado - Dados Estatísticos, Custo e Renda**, agosto de 1999, Pelotas (RS) – disponível em: <<http://www.safrasecifras.com.br/agropecuaria/estatisticas.html>>. Acessado 30/09/2002.

SAFRAS & CIFRAS - Assessoria e Consultoria Agropecuária Ltda. **Lavoura de Arroz Irrigado - Dados Estatísticos, Custo e Renda**, Pelotas (RS), 2004. disponível em: <<http://www.safrasecifras.com.br/agropecuaria/estatisticas.html> > Acessado em 03.02.2004.

SAFRAS & CIFRAS - Assessoria e Consultoria Agropecuária Ltda. **Lavoura de Arroz Irrigado - Dados Estatísticos**, julho 2004, Pelotas (RS), disponível em: <<http://www.safrasecifras.com.br/agropecuaria/estatisticas.html>>. Acessado em 03.02.2004.

SAMPAIO, M. H. A.; & FÜRSTENAU, V. – **Agropecuária do Rio Grande do Sul – 1990-00**, (Documentos FEE; n. 53). Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 2002.

SECEX/DECEX – **Estatísticas**. Elaboração: DIDEM/GEPAV/DEINGE – Brasília (DF), 1999.

SECEX/DECEX – **Informações**. Elaboração: DIDEM/GEPAV/EINGE – Brasília (DF), 2004.

SECEX/MDIC – **Importações de arroz**. 2004. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/opeComExterior/>>. Acesso em 28.03.04.

SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA E RECURSOS NATURALES – Disponível em:< [http://www.santafe.gov.ar/magic/agr-gan/alimentacion/alimentos\\_cereales\\_arroz.htm](http://www.santafe.gov.ar/magic/agr-gan/alimentacion/alimentos_cereales_arroz.htm)> Acesso em 05/08/2005.

STEVES, A. **Rumo às 100 milhões de toneladas, 2001**. Disponível em: <<http://www.agranja.com.br>>. Acesso em 16 mar.2002.

SZALACHMAN, R. **Promoviendo el ahorro de los grupos de menores ingresos: experiencias latinoamericanas**. Santiago: CEPAL; abril 2003. 65 p.; 309 KB. (Serie Financiamiento del Desarrollo, n. 128).

TAVARES, M.A. M. **Arroz na América Latina**. Disponível em: , <<http://www.arrozpec.com.br/i-palestras.html>> Acesso em :15.05.2005.

VILLA VERDE, C.M. e GASQUES, J.G. **Nota sobre os gastos públicos na agricultura**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 28. Florianópolis, 1990. Anais, v. 2, p. 47-59. — Brasília: SOBER, 1990.

VIGLIO, E. C. B. L. Mercado Comum Estimula Produção no Exterior. **Agroanalysis**. A revista de Economia Agrícola da FGV. Instituto Brasileiro de Economia - Centro de Estudos Agrícolas - Vol.15 - nº.1 – Rio de Janeiro (RJ), Janeiro de 1995, p 25-28.

ZANATTA, M.; SOARES, A.R. (1999) **Débitos superiores a R\$ 5 milhões atingem 220 produtores rurais**. Gazeta Mercantil. 18/08/1999.

## 7 ANEXOS

### 7.1 Custo de produção

A expressão "Custo de Produção" deve ser entendida como o valor pago aos fornecedores dos fatores de produção utilizados. Esse pagamento seria uma forma de compensação. O termo "compensação" se refere a dispensa de um pagamento formal.

Quando se está operando um negócio, em que, parte do capital, é próprio, não se faz o pagamento pelo uso desse capital, porém, é considerado como custo de produção, um rendimento potencial desse capital que poderia receber emprestando-o a terceiros (custo de oportunidade).

Há diversos custos na lavoura orizícola: custo desembolsado, depreciação, custo operacional, custo de oportunidade do capital e custo de oportunidade da terra, que juntos formarão o "Custo de produção".

O custo desembolsado abrange todas as despesas diretas ligadas a produção, ou seja, os insumos e serviços utilizados no processo produtivo da atividade agrícola. O custo desembolsado ou direto é composto por valores desembolsados pelo produtor em moeda ou espécie.

Este custo, por ser uma média de todas as regiões orizícolas do estado, pode sofrer pequenas variações de acordo com o local examinado.

A depreciação e a desvalorização que sofre um bem, por uso ou por obsolescência, deve ser computada no custo de produção, porque este valor corresponderia a uma reserva disponível para a substituição desse bem ao término da vida útil.

O custo operacional é composto pelo desembolso total de determinada safra e pela depreciação anual de máquinas, implementos, equipamentos, veículos e benfeitorias no mesmo período. Este custo coberto representa a manutenção do capital da empresa.

O custo de oportunidade de um dado bem é aquele em que o capital e o tempo nele utilizado estariam rendendo se fossem usados na melhor opção de emprego.

Só haverá lucro econômico, quando o bem produzido proporcionar retorno que supere o custo de produção, o qual é o desembolso, a depreciação e a retribuição normal do capital e terra próprios.

## Custo de produção – Lavoura de arroz, comparativo entre duas fontes

SAFRA	MÉDIA US\$	
	Safras & Cifras	IRGA
1991/92	1.105,79	1.277,67
1992/93	1.033,07	1.167,62
1993/94	1.067,73	1.121,30
1994/95	1.262,95	1.190,38
1995/96	1.218,64	1.317,51
1996/97	1.184,17	1.066,97
1997/98	1.178,66	1.014,86
1998/99	1.031,63	740,89
1999/00	913,67	773,08
2000/01	1.005,68	739,43
2001/02	842,84	760,43
2002/03	1.005,13	909,64
2003/04	842,14	1.106,39

Fonte: Safras e Cifras (1999) e IRGA (2004), adaptada pelo autor.

## 7.2 Questionário

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**MESTRADO EM INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA – MILA**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ECONOMIA**

**PESQUISA COM PRODUTORES DE ARROZ – PERFIL, CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS E PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS NA DÉCADA DE 1990**

**A) CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOR**

- 1) Idade ..... anos
- 2) Grau de instrução  
 Primeiro grau (completo ou incompleto)  Segundo grau (completo ou incompleto)  
 Terceiro grau (incompleto)  Terceiro grau completo, ou pós-graduação
- 3) Tempo na atividade ..... anos
- 4) Arrendatário  sim .....ha  não
- 5) Proprietário  sim .....ha
- 6) Reside na propriedade  sim  não
  - 6.1) Caso a resposta seja sim. Quanto tempo? ..... anos
  - 6.2) Residir no local contribui para a melhor administração da propriedade?  
 sim  não  Indiferente
- 7) Área plantada com arroz na última safra..... ha **ou** .....quadras
  - 7.1) Área colhida na última safra ..... ha **ou** .....quadras
  - 7.2) Produção total ..... sacos de arroz
  - 7.3) Lucro/prejuízo na última safra: Em sacos de arroz .....scs Em R\$ .....

**B) FINANCIAMENTO DA ATIVIDADE**

8) Origem dos recursos financeiros para o plantio da última safra

8.1) Recursos próprios ..... ha ou .....quadras

8.2) Bancos – crédito oficial ..... ha ou .....quadras

8.3) Cooperativas .....ha ou .....quadras

8.4) Indústrias de arroz .....ha ou .....quadras

8.5) Empresas de insumos .....ha ou.....quadras

8.6) Venda no mercado futuro .....ha ou.....quadras

8.7) Outras formas de financiamento .....ha ou..... quadras

8.8) Está fora da atividade ou não plantou ( )

9) Utiliza ou utilizou algum mecanismo de proteção de preços?

( ) SIM ( ) NÃO Caso **SIM**, quais?

( ) Contratos de Opções ( ) EGF ( ) Outros

10) A produção é ou foi vendida para: ( ) Cooperativas ( ) Indústrias de arroz

( ) Para o governo (EGF com opção de venda) ( ) Exportação

11) Os lucros com a atividade eram investidos em:

( ) na lavoura ( ) em tratores, caminhões, colheitadeiras, máquinas

( ) caminhonetes, carros de passeio ( ) aquisição antecipada de insumos

( ) aquisição de terras ( ) apartamentos, casas ( ) outros

### C) PERGUNTAS RELATIVAS AOS ANOS DE CRISE

12) Vendeu bens para se manter na atividade durante os anos de crise: ( ) sim ( ) não

Se a resposta for **SIM**: imóveis: Valor R\$ ....., carros: Valor R\$.....;

tratores: Valor R\$ ..... ; colheitadeiras: Valor R\$ ..... outros: Valor R\$ .....

13) Renegociou suas dívidas com os Bancos? ( ) SIM ( ) NÃO

Caso a resposta seja **SIM**, foi através de: ( ) Securitização ( ) PESA

( ) Composições diretas com os Bancos ( ) Outros

14) Atualmente o estoque das dívidas com a atividade é de: R\$ .....

15) Número de empregados efetivos .....

16) Número de empregados temporários.....

17) No período da crise na agricultura (a partir de 1990), houve redução do número de empregados?

( ) Não ( ) Sim, quantos? .....

18) Diminuiu a área plantada ( ) não ( ) sim .....ha

19) Na sua opinião a inadimplência dos produtores de arroz foi causada por: ( ) Preços baixos

( ) Juros altos ( ) Planos econômicos ( ) Importações ( ) Falta de política agrícola

( ) Frustrações de safras ( ) Outros motivos

Citar: .....

20) No período analisado, (a partir de 1990), ocorreu algum problema familiar (doença grave, acidente, falecimento, separação conjugal, alcoolismo, drogas) que influenciou negativamente na atividade agropecuária? ( ) sim ( ) não

### D) PERGUNTAS TÉCNICAS

21) Técnicas utilizadas

- 21.1 – Plantio Direto.....ha ou .....quadras
- 21.2 – Pré-germinado.....ha ou .....quadras
- 21.3 – Tradicional à lanço..... ha ou .....quadras
- 21.4 – Tradicional em linha.....ha ou .....quadras
- 21.5 – Cultivo mínimo.....ha ou .....quadras
- 21.6 – Utilização de sementes ( ) certificadas/fiscalizadas .....ha  
( ) própria. ....ha
- 22) Além do arroz, explora outra atividade ( ) não ( ) sim  
Caso a resposta seja **SIM:** ( ) pecuária.....ha ( ) soja .....ha,  
milho .....ha, trigo .....ha, aveia .....ha, outras culturas .....ha
- 23) O gerenciamento da atividade é ou era feito pelo proprietário ( ) sim ( ) não
- 24) Possui um controle dos gastos com a atividade: ( ) sim ( ) não
- 25) Sabe o custo de produção da sua lavoura de arroz ( ) não ( ) sim  
Caso a resposta seja **SIM, R\$**.....por quadra, ou R\$.....p/ha
- 26) Possui assistência técnica ( ) SIM ( ) NÃO  
Se a resposta for **SIM**, ela é: ( ) privada ( ) estatal (EMATER, IRGA)
- 27) Qual a frequência de visitas do técnico à propriedade?  
( ) semanal ( ) quinzenal ( ) mensal
- 28) Participa de palestras, cursos, dias de campo, etc. ( ) sim ( ) não
- 29) Os empregados recebem treinamento na atividade que estão desempenhando (tratoristas, aguadores, etc.). ( ) sim ( ) não
- 30) Os principais problemas técnicos da sua lavoura são:  
( ) arroz vermelho ( ) baixa fertilidade ( ) falta de mão-de-obra adequada ( ) deficiência de irrigação ( ) outros, quais?.....
- 31) Na sua opinião quais as principais inovações tecnológicas responsáveis pela produtividade de sua lavoura:  
( ) Novas variedades de sementes ( ) Novas técnicas de adubação ( ) Novas formas de cultivo (plantio direto, pré-germinado, cultivo mínimo ou outros tipos)  
( ) Utilização mais intensiva do controle de pragas e doenças  
( ) Novas técnicas de manejo de água
- 32) Após a colheita do arroz existe utilização para a área  
( ) não ( ) sim, com ( ) pastagens cultivadas ( ) gado na restêva  
( ) rotação de culturas ( ) outra

#### **E) PERGUNTAS GERAIS**

- 33) Na sua opinião, a produção de arroz da Argentina e Uruguai, países integrantes do MERCOSUL, prejudica o crescimento da lavoura no nosso estado ( ) não ( ) sim Se a resposta for **SIM**, é em relação a:  
( ) preços do nosso produto ( ) dificulta a comercialização  
( ) aumenta a oferta ( ) desestimula nossa produção

34) Na sua opinião os custos de produção da Argentina e do Uruguai são:

( ) maiores que no Rio Grande do Sul      ( ) menores que no Rio Grande do Sul

35) Na sua opinião as perspectivas para a lavoura de arroz no Rio Grande do Sul são:

( ) Favoráveis                      ( ) Desfavoráveis

Porque?.....

### 7.3 Medidas para minimizar a inadimplência na Argentina

#### a) Cancelamento total das dívidas com desconto

1. Deverá ser feita em pesos.
2. Clientes com dívidas vencidas e não pagas em 31.12.1999.
3. Destina-se à clientes que se encontrem nas categorias 3, 4, 5, e 6 (conforme a classificação do BCRA) em 30.04.2002 e mantenham essa situação em 31.12.2002.
4. Será analisado caso a caso em particular, considerando as gestões realizadas, tanto administrativas como judiciais e a situação patrimonial, econômica e financeira do devedor. Serão incluídas nas dívidas a cancelar: o capital, o ajuste por CER<sup>43</sup>, os juros compensatórios devidos, calculados até a data do efetivo pagamento.
5. Os cancelamentos serão em moeda corrente. O prazo de pagamento se unifica em 20 dias corridos a contar da resolução que aprovou a proposta, e cujo vencimento se poderá prorrogar por 30 dias a partir do qual a importância devida será atualizada pelo índice CER por todo o período.
6. Somente serão aceitas os cancelamentos totais.

#### b) Plano de reprogramação de passivos

1. Deverá ser feita em pesos.
2. Destinado à pessoas físicas ou jurídicas com atuação em diversas atividades (incluídas expressamente as agropecuárias).
3. Dívidas vencidas e não pagas em 31.12.2000.
4. Destina-se à clientes que encontrem nas categorias 3, 4, 5 e 6, conforme a classificação do BCRA, em 30.04.2002 e mantenham essa situação em 31.12.2002. Também inclui clientes 1 e 2 que tenham estado em dificuldades em 18 meses, dos 36 meses anteriores a 31.12.2002.

---

<sup>43</sup> CER – Coeficiente de Estabilização e Referência

5. Em caso de clientes que moveram ações judiciais, os mesmos deverão baixar as demandas, como pré-requisito para ter acesso ao programa.
6. Poderão ser incluídas nas dívidas a reprogramar: o capital, o ajuste da correção (CER) e os juros compensatórios devidos calculados até a data do efetivo pagamento.
7. Para aderir ao programa, o interessado deverá pagar no mínimo 3% da dívida atualizada, à vista.
8. Para quem pagar mais de 3% será aplicada uma bonificação na taxa dos juros compensatórios, de até 50%, de acordo com as seguintes condições:

amortização de 10%: bonificação de 7%

amortização de 25%: bonificação de 20%

amortização de 50%: bonificação de 50%

9. O prazo é de até 8 anos e o produtor poderá escolher a taxa de juros normal ou a correção (CER), mais 6% ao ano.
10. A data de pagamento das parcelas será de acordo com a época de receitas do produtor.
11. Plano para clientes que haviam ingressado no programa de Reinserção Produtiva para Pequenos Empresários, com vigência até 30.06.2003.

São oferecidas duas alternativas:

12. Cancelamento total com desconto, que será feito sobre a dívida atualizada em função do valor pagamento nas três opções de acesso ao benefício e dos pagamentos dos juros realizados no vencimento ou não. O desconto sobre a dívida atualizada poderá chegar a 51%.

Reprogramação da dívida: utiliza-se o desconto, em parte do pagamento, chegando a um máximo de 36% da dívida atualizada e, o restante, é reprogramado por um prazo de até 8 anos. O produtor poderá escolher a taxa, que poderá ser a taxa de juros normal ou a correção (CER) mais 6% ao ano, BNA (2003).

#### 7.4 Análise de Variância ANOVA

Variáveis		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PF	Between Groups	2,012	2	1,006	6,459	,002
IDP	Between Groups	1068,143	2	534,071	5,624	,004
ESC	Between Groups	108,000	2	54,000	5,209	,006
TA	Between Groups	124,655	2	62,327	,503	,605
PTA	Between Groups	,333	2	,167	,832	,437
PTP	Between Groups	2,905	2	1,452	7,180	,001
RES	Between Groups	1,155	2	,577	2,566	,080
RESMELH	Between Groups	6,143	2	3,071	7,138	,001
AP	Between Groups	669096,619	2	334548,310	2,993	,053
PROD	Between Groups	27320,067	2	13660,033	34,731	,000
DF	Between Groups	1,940	2	,970	5,856	,003
FRC	Between Groups	1,286	2	,643	3,000	,053
FBCO	Between Groups	9,250	2	4,625	30,481	,000
FCOP	Between Groups	4,762E-02	2	2,381E-02	,198	,820
FIA	Between Groups	1,476	2	,738	7,544	,001
FEI	Between Groups	,512	2	,256	1,147	,320
FVMF	Between Groups	1,190E-02	2	5,952E-03	,252	,777
AA	Between Groups	8,679	2	4,339	51,207	,000
MPP	Between Groups	,000	2	,000	,000	1,000
CO	Between Groups	,107	2	5,357E-02	,801	,451
EGF	Between Groups	8,333E-02	2	4,167E-02	,273	,762
VCOP	Between Groups	3,571E-02	2	1,786E-02	,083	,920
VIA	Between Groups	,571	2	,286	2,134	,122
VGOV	Between Groups	,583	2	,292	7,857	,001
VEXP	Between Groups	,000	2	,000	,	,
VPSEM	Between Groups	1,190E-02	2	5,952E-03	,500	,607
LLAV	Between Groups	8,333E-02	2	4,167E-02	,196	,822
LTRAT	Between Groups	2,893	2	1,446	6,689	,002
LCARR	Between Groups	8,333E-02	2	4,167E-02	,273	,762
LAAI	Between Groups	2,583	2	1,292	8,114	,000
LTERRA	Between Groups	2,250	2	1,125	6,346	,002
LAPTO	Between Groups	8,333E-02	2	4,167E-02	,539	,584
VDB	Between Groups	4,536	2	2,268	10,741	,000
RENDIV	Between Groups	4,536	2	2,268	12,078	,000
SECUR	Between Groups	6,619	2	3,310	15,960	,000
PESA	Between Groups	,583	2	,292	2,825	,062
COMPBANC	Between Groups	1,512	2	,756	6,801	,001
REDEMPR	Between Groups	6,655	2	3,327	15,988	,000
REDAREA	Between Groups	14,083	2	7,042	41,762	,000
CIPREÇOS	Between Groups	,190	2	9,524E-02	,510	,601
CIJURÓS	Between Groups	,369	2	,185	,734	,482
CIPLANOS	Between Groups	,369	2	,185	,752	,473
CIIMPORT	Between Groups	,583	2	,292	1,447	,238
CIPOLAGR	Between Groups	,440	2	,220	,876	,418
CIFRUSSAFR	Between Groups	5,726	2	2,863	17,984	,000
PD	Between Groups	8,333E-02	2	4,167E-02	,288	,750
PREGER	Between Groups	4,762E-02	2	2,381E-02	,198	,820
TRADLAN	Between Groups	4,298	2	2,149	14,440	,000
TRASLIN	Between Groups	,333	2	,167	,869	,421
CMIN	Between Groups	8,940	2	4,470	22,375	,000
SEMCER	Between Groups	,190	2	9,524E-02	,584	,559
SEMPRO	Between Groups	4,083	2	2,042	8,907	,000
EXPOAT	Between Groups	2,083	2	1,042	5,410	,005
EXPPEC	Between Groups	3,583	2	1,792	7,816	,001
EXPSoJA	Between Groups	,321	2	,161	,245	,783
EXPMILH	Between Groups	3,571E-02	2	1,786E-02	,347	,707

GAP	Between Groups	,190	2	9,524E-02	4,231	,016
CG	Between Groups	5,571	2	2,786	17,727	,000
CUSTO	Between Groups	4,726	2	2,363	11,101	,000
R\$	Between Groups	11933292,250	2	5966646,125	33,154	,000
ASTEC	Between Groups	4,155	2	2,077	13,575	,000
PALES	Between Groups	2,369	2	1,185	6,828	,001
EMPTREIN	Between Groups	4,798	2	2,399	10,849	,000
PTARRV	Between Groups	2,155	2	1,077	4,844	,009
PTFERT	Between Groups	,869	2	,435	2,380	,096
PTMOBRA	Between Groups	,893	2	,446	3,384	,036
PTIRRIG	Between Groups	,190	2	9,524E-02	,660	,518
ITSEM	Between Groups	,512	2	,256	1,022	,362
ITADUB	Between Groups	1,000	2	,500	2,112	,124
ITCULT	Between Groups	1,298	2	,649	2,708	,070
ITPRAG	Between Groups	2,940	2	1,470	7,963	,000
ITMAGUA	Between Groups	,905	2	,452	2,847	,061
OUA	Between Groups	17,012	2	8,506	56,503	,000
OUAPAST	Between Groups	9,571	2	4,786	29,169	,000
OUAGADO	Between Groups	13,107	2	6,554	38,061	,000
OUAROT	Between Groups	,429	2	,214	3,300	,039
MRPREJ	Between Groups	,464	2	,232	3,587	,030
MPCOMERC	Between Groups	1,762	2	,881	3,647	,028
MPDESEST	Between Groups	1,393	2	,696	3,260	,041
MPPREÇOS	Between Groups	,583	2	,292	1,277	,282
MPOFERTA	Between Groups	,440	2	,220	,928	,398
CPMAIOR	Between Groups	1,190E-02	2	5,952E-03	,252	,777
CPMENOR	Between Groups	1,190E-02	2	5,952E-03	,203	,817
FAV	Between Groups	,226	2	,113	,508	,603
DESFAV	Between Groups	,155	2	7,738E-02	,343	,710