Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

ISSN 1676-7683

Dezembro - 2004

Sistemas de Produção 03

Sistema de Cultivo de Arroz Irrigado no Brasil

Editores

Ariano Martins de Magalhães Júnior
Algenor da Silva Gomes
Alberto Baêta dos Santos

Pelotas, RS
2004

Consumo, Mercado e Comercialização do Arroz no Brasil

Isabel Helena Vernetti Azambuja
Francisco de Jesus Vernetti Júnior
Daniel Fernandez Franco
Ariano Martins de Magalhães Júnior
Carlos Magri Ferreira

Consumo e mercado de arroz no Brasil

O Brasil durante muitos anos foi exportador de arroz. Na década de 80, passou a importar pequenas quantidades (5% da demanda total) e, a partir de 1989/90, se tornou um dos principais importadores deste cereal, chegando a 2 milhões de toneladas, em 1997/98, quando atingiu uma média superior a 10% da demanda interna. A lacuna entre a produção e o consumo anual de arroz irrigado, a partir da década de 90, passou a ser suprida, principalmente, pelo Uruguai e Argentina, que responderam por cerca de 85 a 90% das importações brasileiras. Esses dois países com produção de arroz do tipo agulhinha de alta qualidade, custos de produção menores, juros mais competitivos de financiamento, carga tributária mais branda, fretes e custos de comercialização inferiores aos do Brasil, alem da proximidade geográfica e associados a uma taxa de câmbio favorável até o final de 1998, alavancaram rapidamente sua produção, com vistas ao mercado brasileiro.

Os hábitos de consumo da população brasileira estão associados a fatores culturais e socioeconômicos. Assim, a preferência varia em função das regiões e do poder aquisitivo da população, sendo que quanto maior este último, maior é a preferência por produtos mais elaborados.

O consumo médio de arroz no Brasil varia de 74 a 76 Kg/habitante/ano, tomando-se por base o grão em casca. Atualmente, o consumo está estagnado, apenas acompanhando o crescimento populacional.

O arroz branco "*in natura*", que passa por um processo padrão de beneficiamento para a retirada da casca e polimento (brunido), ainda é o principal produto consumido pela população, relativamente a produção do cereal no Brasil.

O brasileiro destina cerca de 22% do seu orçamento em alimentação, sendo o arroz ainda o principal produto da cesta básica. À partir de 1994 (Plano Real), houve uma expansão da massa salarial e melhoria do poder aquisitivo da população, levando à retração no consumo de arroz e à diversificação do uso de proteínas animais, massas e produtos elaborados com maior valor agregado.

Em relação ao tipo de grão preferido no Brasil, o mercado aponta uma migração de consumo do arroz Tipo 2 para o Tipo 1 e Parboilizado. O arroz Tipo 1 representa, hoje, 70 a 80% do mercado de arroz polido branco. O Parboilizado, encontra-se em expansão, representando 20% (1,5 milhões de toneladas) da demanda de arroz beneficiado, que é de 7,2 milhões de toneladas.

O arroz, no mercado, pode ser encontrado basicamente nas seguintes formas:

• Em casca, em sacos de 50 kg;

• Descascado, em sacos de 60 kg ou à granel;

• Brunido em sacos plásticos de 5, 2 e 1 kg ou à granel.

• Integral, empacotado em sacos plásticos de 5, 2 e 1 kg. O arroz integral mantém todas as características (físicas, químicas e organoléticas) do arroz, destinando-se a uma parcela específica e restrita de consumidores que buscam alimentação alternativa.

• Arroz especial para a colônia japonesa, brunido (sacos plásticos de 5, 2 e 1 kg). A população de orientais-brasileiros, localizada principalmente na região Sudeste do País, forma um nicho de mercado crescente no consumo de arroz tipo japônico ou cateto, cujo preço ao produtor, chega a atingir de 1,8 a 2,0 vezes o valor pago ao produto tipo agulhinha-longo fino. Atualmente, grande parte deste mercado é abastecido por produto importado da Ásia, dos Estados Unidos e do Uruguai.

• Industrializado tipo parboilizado, (sacos plásticos de 5, 2 e 1 kg); cujo processo é um pré-cozimento do arroz ainda em casca, sendo a seguir descascado e polido. Neste processo ha uma migração de sais minerais e

proteínas da película para o grão, tornando-o mais nutritivo e saudável que o arroz brunido.

• Industrializado em produtos semi-prontos. Os produtos da linha industrial são vários e destacam-se risotos desidratados com sabores variados, arroz carreteiro (típico do RS), e outros produtos semi-prontos ou de cocção muito rápida. Além desses produtos, o arroz entra como insumo no preparo de sopas prontas desidratadas, que tiveram um crescimento expressivo de consumo após a implantação do Plano Real. As grandes indústrias de arroz brasileiras, acompanhando as tendências dos concorrentes internacionais, lançaram no mercado produtos semi-prontos, e industrializados, para se fazerem presentes no mercado.

• Sub-produtos, são aqueles obtidos após a industrialização, como as farinhas, óleo, amido, quirera, cereais, farelos para alimentação humana e ração animal, e ainda a utilização da casca para uso industrial (geração de energia, abrasivos, isolantes, concretos, etc) e uso agropecuário (cama, condicionamento dos solos e ração). A figura 1 mostra os produtos e sub-produtos derivados do arroz, e seus diferentes usos.

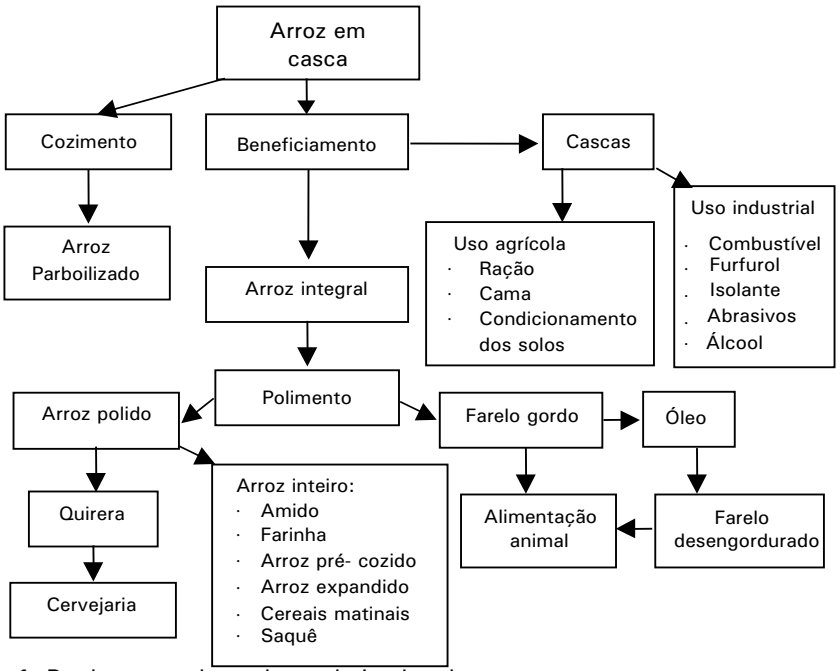

Fig. 1. Produtos e sub-produtos derivados do arroz.
Fonte: Luh, 1991 e Euryza, citado em Giordano & Spers, 1998.

Classificação do arroz

O processo tradicional de beneficiamento de arroz, apresenta 65 a 75% de grãos polidos (inteiros e quebrados), 19 a 23% de casca, 8 a 12% de farelo e 3 a 5% de impurezas.

A classificação do arroz esta baseada no estado físico dos grãos, que varia em relação a quebra dos mesmos, de 1 a 5, e ao tamanho de grão, curto ou longo.

O arroz é classificado em grupos, subgrupos, classes e tipos, identificados com os seguintes critérios:

a) Grupos, segundo sua forma de apresentação:
a.1) Arroz em casca
a.2) Arroz Beneficiado - é o produto maduro que submetido a processo de beneficiamento acha-se desprovido, no mínimo, de sua casca.
b) Subgrupos, segundo o seu preparo, o arroz em casca e o arroz beneficiado serão ordenados em subgrupos:
b.1) Subgrupo do Arroz em Casca:
b.1.1) Natural
b.1.2) Parboilizado
b.2) Subgrupo do Arroz Beneficiado:
b.2.1) Integral
b.2.2) Parboilizado
b.2.3) Parboilizado Integral
b.2.4) Polido
c) Classes: o arroz em casca e o arroz beneficiado, de acordo com as suas dimensões, são distribuídos em 5 (cinco) classes:
c.1) Longo fino tambem conhecido como agulhinha é o produto que mede 6mm ou mais, no comprimento; 1,9mm, no máximo, na espessura e cuja relação comprimento/largura, seja superior a 2,75mm, após o polimento dos grãos;
c.2) Longo - medindo 6mm ou mais, no comprimento, após o polimento dos grãos;
c.3) Médio - medindo de 5mm a menos de 6mm, no comprimento, após o polimento dos grãos;
c.4) Curto - medindo menos de 5mm no comprimento, após o polimento dos grãos;
c.5) Misturado - é o produto que não se enquadra nas classificações anteriores e se apresenta constituído pela mistura de duas ou mais classes, exceto a situação abaixo:
c.5.1) Ocorrendo mistura das classes longo fino com longo, longo fino com médio, longo com médio e médio com curto, a classe do produto será determinada pela classe inferior da mistura.

d) Tipos: qualquer que seja o grupo e o subgrupo a que pertença, o arroz será classificado em 5 (cinco) tipos, expressos por números de 1 (um) a 5 (cinco), e definidos pelo percentual de ocorrência de Defeitos Graves, de Defeitos Gerais Agregados ou de Grãos Quebrados e Quirera. O tipo 1 é o que apresenta menores quantidades de grãos com defeitos e de quebrados.

Comercialização

O processo mundial de abertura econômica ao comércio internacional, aliado ao surgimento de novas tecnologias relacionadas à informação eletrônica e comunicação para fins comercias e auxiliares na tomada de decisão, desencadearam transformações no modo de produção, comercialização e consumo de bens e serviços.

Com as transformações ocorridas, as relações entre os elos da cadeia produtiva passaram a ser importantes. Os preços, produtos e a logística de distribuição e venda tornaram-se elementos inseparáveis e essenciais no processo de comercialização. O consumidor passou a ser um importante sinalizador para o processo produtivo. Além disso, ocorreu a consolidação da preferência do consumidor pelo arroz tipo "agulhinha".

Algumas variáveis interferem com maior intensidade na definição da organização, das práticas de gerenciamento e das relações no comércio do arroz irrigado. A produção do arroz tipo agulhinha nos países vizinhos do Mercosul (Argentina e Uruguai), que têm no Brasil o seu principal mercado, tem sido uma das variáveis mais importantes. Esses países, com produções em crescimento e dificuldades de expandir suas exportações para terceiros, forçam a colocação de seus excedentes no mercado brasileiro, deprimindo os preços ao produtor local, gerando estoques elevados no país. Alem disso, recentemente, foram desenvolvidas e introduzidas pela pesquisa, novas variedades de arroz de sequeiro adaptadas às condições do Brasil Central, que produzem arroz do tipo longo fino (agulhinha) e apresentam produtividades médias que podem atingir 4.000 kg/ha. Esse tipo de arroz abastece as capitais da região Nordeste, a própria região Centro-Oeste, sendo também adquirido pelos beneficiadores e atacadistas da região Sudeste, para formar ligas com o arroz proveniente do Rio Grande do Sul, Argentina e Uruguai, reduzindo custos do produto beneficiado, sem alterações significativas da qualidade e preço do produto final. As políticas governamentais, como as aquisições públicas do produto e as importações permitidas pelo Governo, desestabilizam o mercado de arroz, não permitindo projeções futuras do mesmo.

Políticas governamentais de comercialização

O Governo, durante a década de 80, atuou de duas formas distintas: em anos de oferta maior que a procura (grandes safras), onde os preços eram forçados para baixo, havia intervenção do Governo, adquirindo o produto pelo preço mínimo, enxugando o mercado e formando os estoques oficiais; quando se obtinham menores safras, os estoques eram colocados em leilão, garantindo o abastecimento interno, evitando elevações de preço, e ainda utilizava outros expedientes como importação e tabelamento de preços em nível de atacado. O mercado sofria grande interferência por meio da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), que tinha como objetivos estabelecer a política de produção e renda. A PGPM era formada por dois instrumentos: Aquisição do Governo Federal (AGF) e o Empréstimo do Governo Federal (EGF), esse último podendo ser com ou sem opção de venda. O produto dos estoques governamentais retornava ao mercado através de regras que sinalizassem o momento adequado para que o Governo iniciasse as vendas. Para tanto foi criado o Preço de Liberação dos Estoques (PLE), calculado a partir de uma série histórica de preços reais do fardo de 30 kg (arroz polido), observados no mercado atacadista de São Paulo. Quando esse mercado, atingisse o PLE, o Governo Federal dava início aos leilões de seus estoques, fato que geralmente acontece no período da entressafra.

A partir do início da década de 90, sob influência da globalização econômica, ocorre uma orientação para a liberalização do mercado, cujo princípio era de intervenção mínima do Governo. O mercado passou por profundas transformações, causados pela redução de recursos públicos para o financiamento da produção e comercialização de produtos agrícolas. Como fruto dessas mudanças, alguns instrumentos anteriormente utilizados pelo Governo, deixaram de existir e a política de aquisição da produção passou a não ser mais aplicada em todas as regiões produtoras de arroz, sendo pontual em determinadas ocasiões. O Governo, deliberadamente, repassou parte da responsabilidade da comercialização para a iniciativa privada, trazendo como conseqüência a ocupação do espaço pelas grandes empresas, o que implicou em mudanças na cadeia. Segundo Martins (2002) a responsabilidade pela manutenção dos estoques entre as safras foi delegada para os produtores e suas cooperativas que, por sua vez, recorrem aos empréstimos de comercialização ou às Aquisições do Governo Federal (AGFs), fazendo novamente com que o Governo fosse o armazenador de última instância, que acabava bancando os custos de armazenagem, especialmente de eventuais excedentes de produção.

Outra alteração que ocorreu no contexto de mercados globalizados, e que repercutiu de forma contundente no sistema agroindustrial do arroz, foi o

Programa de Desgravação Tarifária, em 1994, que reduziu as alíquotas de importação do produto de 55% para 15%. O mercado nacional de arroz, que formava seus preços à partir da oferta e demanda interna, não oferecia condições de concorrência ao produto de outros países. Em 1994 um dos pontos do acordo agrícola do GATT (Global Agreement Trade) firmado na rodada do Uruguai, consistiu na obrigação de países que proibiam o ingresso de arroz em seus mercados internos, a importar um percentual mínimo do produto. A criação do Mercosul em 1995, permitiu ao produto ter livre circulação e alíquota zero de importação entre o Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.

Atualmente o Governo Federal procura adotar uma intervenção mínima que garanta o abastecimento de arroz em quantidade suficiente para o abastecimento interno e, ao mesmo tempo, preços compatíveis com a realidade do setor.

Os Contratos de Opção de Venda da CONAB, ofertados ao mercado, assim como as recompras e repasses, são comercializados em Bolsa. A CONAB procede os leilões, tentando recomprar parte dos contratos já comercializados ou repassar suas obrigações a terceiros (indústrias, exportadores, etc.). Dessa forma estes leilões têm tido um papel importante na sustentação dos preços ao produtor no Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Antes do início dos leilões, havia uma tendência forte de queda dos preços pagos aos produtores no Rio Grande do Sul (sinalizador nacional) que foi revertida à medida em que o mercado passou a ter novos parâmetros de preços com os contratos de opção. A realização dos leilões de recompra/repasse de parte dos contratos comercializados, permite que o produtor tenha a oportunidade de se capitalizar antecipadamente.

Setor Agroindustrial

Observa-se que há uma concentração em pólos de produção, de beneficiamento e de empacotamento em torno das grandes agroindústrias, que estão instaladas nas regiões produtoras, em especial no Rio Grande do Sul, principal fornecedor de arroz para os grandes centros consumidores localizados na Região Sudeste e Nordeste do país.

O setor industrial tem se mostrado excessivamente competitivo. No RS, observa-se uma grande concentração, onde as 5 maiores indústrias de beneficiamento de arroz no Estado detém 22% do mercado nacional. Algumas industrias empacotam todo o arroz que beneficiam no próprio engenho com marcas próprias. Outras vendem parte ou toda a produção em sacos de 60 kg, destinados a empacotadores. Do total exportado pelas indústrias gaúchas, 80% ocorrem através das grandes redes de supermercados, 19% por atacadistas e 1% via cestas básicas.

De acordo com Giordano & Spers em1998, a empresa líder do mercado nacional detinha, aproximadamente, 6,5% do mercado, a segunda 5% e as demais, com menos de 1% de participação, o restante do mercado constituido por empresas de menor porte.

O setor agroindustrial do RS opera, atualmente, com 350 engenhos, cuja produção em 2000 foi de 3,7 milhões de toneladas, no entanto, existem cerca de 600 engenhos de arroz, demostrando a ociosidade do setor. Além disso, da produção gaúcha de arroz, uma média de 20% tem sido exportada anualmente para outros Estados, ainda em casca. Isto deve-se, principalmente, pela diferenciação de alíquotas interestaduais de ICMS entre o Estado e os principais centros importadores de arroz do RS, e pela utilização do produto gaúcho, de alta qualidade, para formação de "ligas" com arroz de qualidade inferior.

Da produção gaúcha de arroz, cerca de 12% fica no Estado, do arroz beneficiado aproximadamente 70% é exportado para outros estados, sendo 50% para São Paulo e 20% para o Rio de Janeiro.

Em Santa Catarina, a capacidade industrial instalada é de 1,35 milhões de toneladas, portanto, além de beneficiar toda a sua produção, importa arroz em casca de outros Estados, principalmente do RS. Da produção de arroz catarinense, 90% é para a industrialização do arroz parboilizado e o restante é de beneficiado branco. A maior parte dessa produção (70%) é exportada para outros estados como Paraná, São Paulo e, principalmente, para o Nordeste, além do Paraguai.

Preço de comercialização

Os preços de comercialização do arroz são estabelecidos levando em conta fatores como: classe, tipo e percentagem de grãos inteiros. Os preços são diferenciados para o arroz proveniente do sistema irrigado e do sistema sequeiro.

O Estado de São Paulo, como principal polo consumidor de arroz agulhinha proveniente da Região Sul, juntamente com o Rio Grande do Sul, pela qualidade e volume de arroz produzido, exercem forte influência na formação de preço do cereal, e, atualmente, também há a pressão das grandes redes de supermercados sobre osprazos e preços do arroz beneficiado.

Os preços do arroz em casca pagos ao produtor, no RS, no período de 1995 à 2003, apresentaram fortes oscilações , comparando-se as médias anuais (Tabela 1). De 1995 à 1998, os preços médios de comercialização estiveram em alta, passando de R$ 25,73 / 50 kg, em 1995, para R$ 34,83 / 50 kg , em 1998. A queda dos preços que originou-se A partir de 1999, há acentuada queda nos preços, chegando à menor cotação , R$18,27 / 50 kg, em novembro de 2000. Os preços pagos ao produtor gaúcho naquele ano, foram

os mais baixos do período analisado(média anual de R$19,86/saco 50 kg). A partir de 2001 inicia-se uma recuperação dos preços, que na atual safra apresentam as maiores cotações do período (Figura 1).

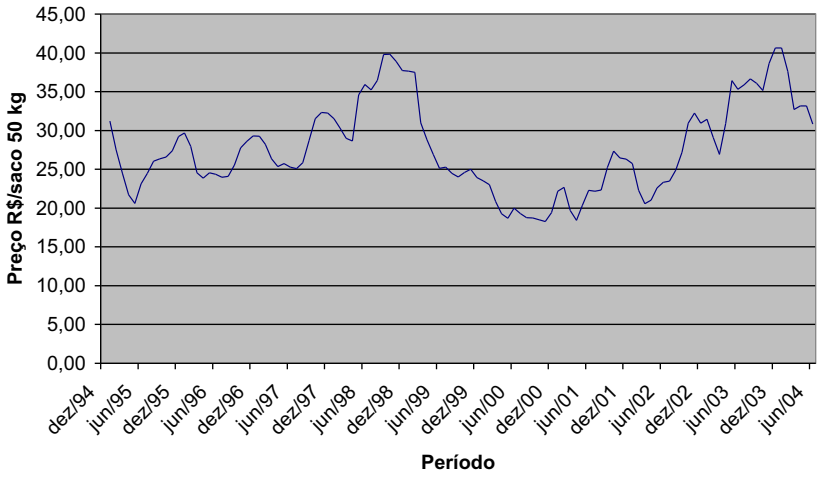

Fig. 1 Preços* pagos ao produtor do RS, R$ / 50 kg de arroz, no período de janeiro/95 à setembro de 2004.
Fonte: Dados compilados de IRGA, Série Histórica de preços arroz em casca, disponível em www.irga.rs.gov.br/dados.htm, acessado em 02/08/2004, e adaptado pelos autores.
*Preços deflacionados para junho/04, pelo IGP-DI, da FGV.

Na figura 2, pode-se visualizar a sazonalidade dos preços, cuja cotação mais baixa do cereal é praticada no mês de abril. O preço neste mês é cerca de 5% abaixo da média do período de safra(fev-jun) e 12% da média da entre-safra. Atualmente (2004), a média dos preços do período de safra são os maiores dos últimos dez anos (figura 3).

Tabela 1. Preços médios mensais do saco de 50 kg de arroz irrigado pagos ao produtor do RS, no período de jan/1995 à junho/2004.

	Preços* R$ / saco 50 kg										
Ano Mês	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Média
Jan	31,23	29,70	29,24	31,51	37,66	23,50	22,17	25,72	31,43	40,63	30,28
Fev	27,50	27,94	28,24	30,31	37,50	23,00	22,68	22,28	29,11	37,60	28,62
Mar	24,50	24,56	26,34	29,01	31,00	20,82	19,69	20,57	26,92	32,72	25,61
Abr	21,71	23,88	25,34	28,64	28,79	19,26	18,41	21,01	30,89	33,17	25,11
Mai	20,62	24,54	25,76	34,59	26,94	18,69	20,37	22,60	36,43	33,15	26,37
Jun	23,13	24,36	25,29	35,92	25,14	19,99	22,28	23,31	35,32	30,83	26,56
Jul	24,47	23,98	25,07	35,25	25,29	19,31	22,17	23,49	35,90		26,10
Ago	26,04	24,07	25,85	36,48	24,49	18,78	22,33	24,90	36,64		26,62
Set	26,35	25,54	28,68	39,79	24,02	18,72	25,24	27,21	36,07		27,96
Out	26,57	27,76	31,51	39,82	24,58	18,49	27,36	30,96	35,14		29,13
Nov	27,37	28,61	32,34	38,91	24,99	18,27	26,48	32,24	38,64		29,76
Dez	29,22	29,31	32,26	37,73	23,95	19,44	26,32	30,96	40,63		29,98
Média	25,73	26,19	27,99	34,83	27,86	19,86	22,96	25,44	34,43	34,69	27,64

Fonte: Dados compilados de IRGA, Série Histórica de preços arroz em casca, disponível em www.irga.rs.gov.br/dados.htm, acessado em 02/08/2004, e adaptado pelos autores.
*Preços deflacionados para junho/04, pelo IGP-DI, da FGV.

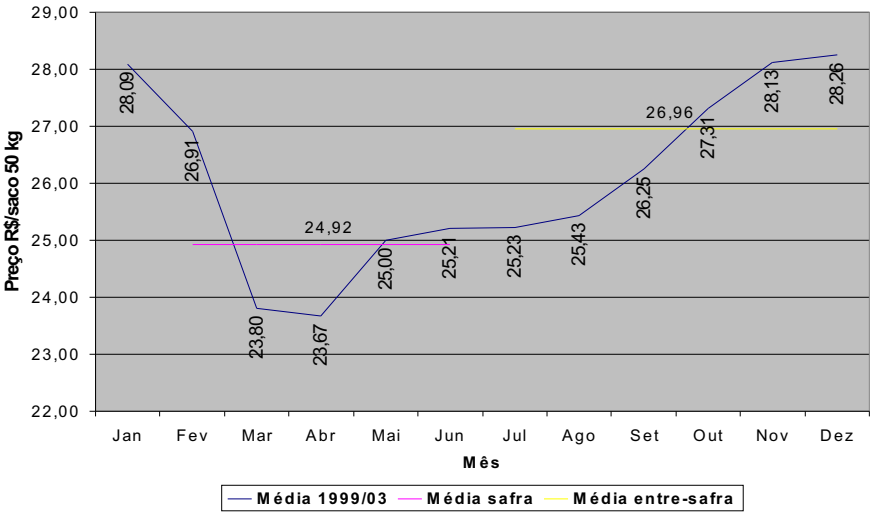

Fig. 2. Preços* médios do período da safra e entre-safra dos últimos cinco anos.
Fonte: Dados compilados de IRGA, Série Histórica de preços arroz em casca, disponível em www.irga.rs.gov.br/dados.htm, acessado em 02/08/2004, e adaptado pelos autores.
*Preços deflacionados para junho/04, pelo IGP-DI, da FGV.

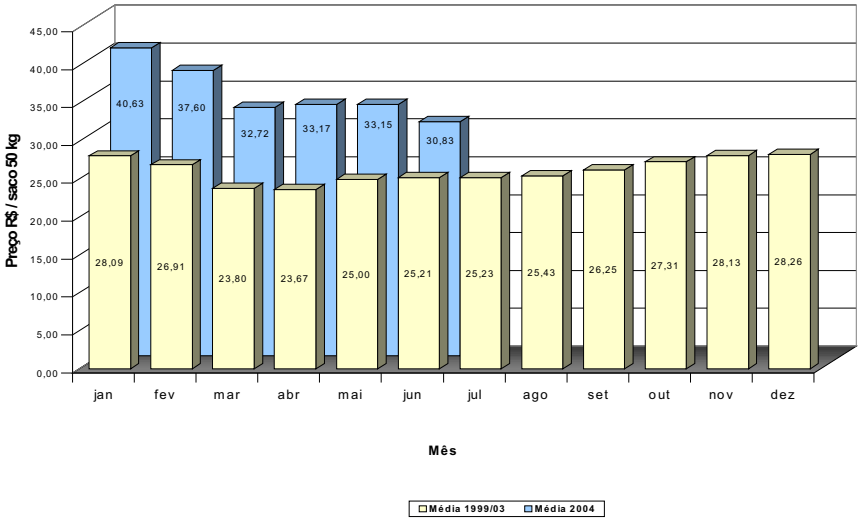

Fig. 3 Preços* pagos ao produtor do RS (R$ /50 kg). Média da safra e entre-safra.
Fonte: Dados compilados de IRGA, Série Histórica de preços arroz em casca, disponível em www.irga.rs.gov.br/dados.htm, acessado em 02/08/2004, e adaptado pelos autores.
*Preços corrigidos para junho/04, pelo IGP-DI, da FGV.

Preços mínimos de garantia do arroz : safra 2004/2005

Os Preços Mínimos de Garantia do Arroz são aprovados em cada safra pelo Conselho Monetário Nacional. Na safra 2004/05, para as Regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste (exceto Mato Grosso), o Preço Mínimo Básico do arroz Longo Fino com 58% de grãos inteiros e 10% de quebrados, foi deferido em R$ 20,00 por saca de 50 kg. Para a Região Norte e Estado do Mato Grosso, o preço ficou em R$ 20,70 por 60 kg, para o produto com 55% de grãos inteiros e 13% de quebrados.

Referências Bibliográficas

CONAB, Conjuntura Semanal, Disponível em: <www.conab.gov.br/publicacoes/conjuntura_semanal> Acesso em 23 out. 2002.

COGO, C.H. Arroz: perfil setorial e tendências para safra 1999/2000 no Brasil, no Mercosul e no Mundo. Dados Estatísticos. 2000. (Consultoria Agroeconômica prestada a Embrapa Clima Temperado).

FAO FAOSTAT Database Results . Disponível em: http://apps1.fao.org/servlet Acesso em 03 out. 2002.

GIORDANO, S.R.; SPERS, E.E.; NASSAR, A.M. Competitividade do sistema agroindustrial do Arroz. In: FARINA, E.M.Q.; ZYLBERSZTAJN, D. (Coord.). **Competitividade do agribusiness brasileiro**. São Paulo: USP-IPEA_PENSA, 1998. p. 1-101.

IRGA. **Série Histórica de preços arroz em casca**, Disponível em <www.irga.rs.gov.br/docs/srcasca.pdf> Acesso em 18 out. 2002.

KNOBLAUCH, R. Dados arroz irrigado em Santa Catarina. Dados fornecidos por e-mail enviado em: 31/10/2002, 11:03:45 0200, de roni@epagri.rct-sc.br.

MARTINS, S.S.; MARIA B.R.; MARTINS, V.A. Evolução da comercialização do arroz em São Paulo, no período de 1975-2000. **Informações econômicas**. São Paulo, v. 32, n. 4, p. 33-39. Abr. 2002.

YOKOYAMA, L.P., RUCATTI, E.G., KLUTHCOUSKI, J. Aspectos conjunturais e socioeconômicos da cultura do arroz. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE ARROZ, 6., 1998, Goiânia. **Resumos...** Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1998. v. 1, p. 488-491.