

A Cadeia Produtiva de Arroz no Estado de Mato Grosso: Segmento Semente

*Lidia Pacheco Yokoyama
Patrício Mendes Del Villar
Raimundo Ricardo Rabelo
Valter José Peters*



República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marcus Vinícius Pratini de Moraes
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Marcio Fortes de Almeida
Presidente

Alberto Duque Portugal
Vice-Presidente

Dietrich Gerhard Quast
José Honório Accarini
Sérgio Fausto
Urbano Campos Ribeiral
Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal
Diretor-Presidente

Dante Daniel Giacomelli Scolari
Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha
José Roberto Rodrigues Peres
Diretores

Embrapa Arroz e Feijão

Pedro Antônio Arraes Pereira
Chefe-Geral



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1516-7518

dezembro, 2001

Documentos 119

A Cadeia Produtiva de Arroz no Estado de Mato Grosso: Segmento Semente

Lidia Pacheco Yokoyama
Patrício Mendez Del Villar
Raimundo Ricardo Rabelo
Valter José Peters

Santo Antônio de Goiás, GO
2001

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Arroz e Feijão

Rodovia Goiânia a Nova Veneza, Km 12 Zona Rural

Caixa Postal 179

75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO

Fone: (62) 533 2194

Fax: (62) 533 2100

www.cnpaf.embrapa.br

sac@cnpaf.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Presidente: *Carlos Agustín Rava*

Secretário-Executivo: *Luiz Roberto da Silva*

Membros: *Flávio Breseghele*

Dino Magalhães Soares

Carlos Magri Ferreira

Supervisor editorial: *Marina A. Souza de Oliveira*

Revisor de texto: *Vera Maria Tietzmann Silva*

Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*

Tratamento de ilustrações: *Fabiano Severino*

Capa: *Kárita Arruda de Almeida e Clauber Humberto Vieira*

Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*

1ª edição

1ª impressão (2001): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Arroz e Feijão

A cadeia produtiva de arroz no Estado de Mato Grosso :

segmento semente / Lidia Pacheco Yokoyama ... [et al.] -
Santo Antônio de Goiás : Embrapa Arroz e Feijão, 2001.

40 p. - (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, ISSN 1516-7518 ; 119)

1. Arroz - Cadeia Produtiva - Mato Grosso. 2. Arroz - Semente - Cadeia Produtiva - Mato Grosso. I. Yokoyama, Lidia Pacheco. II. Embrapa Arroz e Feijão. III. Série.

CDD 338.17318098172 (21. ed.)

© Embrapa 2001

Autores

Lidia Pacheco Yokoyama

Administradora de Empresas, M.Sc. em Economia
Agrária, Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia Goiânia a
Nova Veneza, km 12 75.375-000 Santo Antônio de
Goiás, Go. lidia@cnpaf.embrapa.br

Patrício Mendez Del Villar

Economista, Ph.D., CIRAD/Convênio Embrapa Arroz e
Feijão.

Raimundo Ricardo Rabelo

Engenheiro Agrônomo - Embrapa Arroz e Feijão.

Valter José Peters

Engenheiro Agrônomo. Embrapa Negócios
Tecnológicos. Caixa Postal 180, 78705-970
Rondonópolis, MT.

Apresentação

A economia brasileira passa por inúmeras mudanças, induzidas pela integração do país numa economia global e pela mudança na forma de intervenção do governo na economia, o que tem exigido grande esforço de adaptação do setor agroindustrial. O desafio que ora se apresenta é uma adequação do setor agroalimentar e respectivas cadeias produtivas às mudanças, visando à eficiência na produção e na distribuição de alimentos e matéria-prima, em condições de competitividade nos principais mercados nacional e internacional.

A cadeia produtiva de arroz do Estado de Mato Grosso, nos últimos anos, tem sofrido inúmeras mudanças devido ao surgimento das cultivares do tipo de grão longo-fino, fazendo com que este Estado passasse a ser o maior produtor desta cultura no sistema de terras altas.

Este estudo, resultado de um trabalho colaborativo entre a Embrapa Arroz e Feijão e o Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le développement - Cirad, traz informações detalhadas sobre a cadeia produtiva de arroz no Estado do Mato Grosso – segmento semente, analisando de que forma e em que condições a atividade produtiva de sementes de arroz é eficiente e tem condições para responder às demandas dos produtores. Tentou-se identificar os fatores determinantes: pontos fortes, pontos fracos e potencialidades da cadeia produtiva de sementes.

Pedro Antonio Arraes Pereira
Chefe da Embrapa Arroz e Feijão

Sumário

Introdução	9
Caracterização da Cadeia Produtiva de Sementes	12
Produção e utilização de sementes	12
Cultivares semeadas	14
Características de algumas cultivares	16
Multiplicação de sementes básicas, certificadas/fiscalizadas	18
Custos de produção de sementes certificadas/fiscalizadas	18
Mudanças tecnológicas e expectativas	20
Comercialização de sementes	20
Principais corredores de comercialização de sementes	21
Vantagens e desvantagens das sementes fiscalizadas/certificadas	25
Considerações Finais	28
Referências Bibliográficas	29
Anexo	31

A Cadeia Produtiva de Arroz no Estado de Mato Grosso: Segmento Semente

*Lidia Pacheco Yokoyama
Patrício Mendez Del Villar
Raimundo Ricardo Rabelo
Valter José Peters*

Introdução

O mercado de sementes em Mato Grosso tem tido grandes mudanças, graças ao forte incremento da produção arrozeira ao longo dos anos. Atualmente, Mato Grosso é o segundo Estado arrozeiro e o primeiro em arroz de terras altas.

Em 1985/86, produziram-se 724,8 mil toneladas em uma área de 604 mil hectares, com uma produtividade de apenas 1.200 kg/ha. Já em 1999/2000, foram plantados 673,9 mil hectares e produzidas 1.745,8 mil toneladas, com produtividade de 2.590 kg/ha. Nesse período de 15 anos, a taxa anual de crescimento da área foi de 0,7%, enquanto a produção e a produtividade cresceram em maior magnitude, 6 e 5,3% a.a., respectivamente. Até a safra 1996/97, o Estado de Mato Grosso era o segundo maior produtor de arroz de terras altas, perdendo para o Maranhão. A partir de 1997/98, ele se tornou o maior produtor desse sistema (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 1986-1999). A produtividade média do Estado está em torno de 2,5 t/ha, mas com uma variabilidade intermunicipios relativamente alta; os rendimentos variam de 1,3 a 2,8 t/ha. As produtividades mais altas do Estado se encontram nas regiões de Sinop e Alto Teles Pires, onde os rendimentos alcançam, respectivamente, 2,8 e 2,4 t/ha, enquanto nas regiões de Alto Araguaia e Cuiabá os rendimentos médios são os mais baixos, somente 1,3 t/ha.

Um dos fatores mais relevantes para este forte incremento na produção foi a introdução recente de novas cultivares com grão do tipo longo-fino, mais produtivas, mais apreciadas e melhor pagas pelos consumidores brasileiros.

Há alguns anos, o arroz de terras altas, do tipo longo, era principalmente destinado para os centros de consumo do Nordeste, por causa da baixa renda dos consumidores nordestinos, enquanto o arroz do tipo longo-fino se destinava, principalmente, para os grandes centros de consumo do centro-sul do país.

Graças à abertura de novos mercados para o arroz de terras altas, a cultura do arroz em Mato Grosso tende a ser mais rentável e, ao mesmo tempo, mais exigente em seu manejo técnico. A qualidade do grão cultivado constitui um dos fatores de rentabilidade e de competitividade e, por consequência, da sustentabilidade socioeconômica da cultura. Entretanto, o sucesso não depende somente do manejo da cultura por parte do agricultor, mas também do meio ambiente socioeconômico em torno do agronegócio e, em particular, da oferta em quantidade e qualidade dos insumos requeridos e, em primeiro lugar, das sementes.

O objetivo principal deste estudo foi analisar de que forma e em que condições a atividade produtiva de sementes de arroz em Mato Grosso é eficiente e tem condições para responder às demandas dos produtores.

Deve-se identificar os fatores determinantes: pontos fortes, pontos fracos e potencialidades da cadeia produtiva de sementes. O estudo procedeu a uma avaliação do impacto tecnológico e do conhecimento das condições atuais de abastecimento de sementes de arroz no Estado de Mato Grosso.

A metodologia foi baseada no estudo de cadeia produtiva em torno das dimensões técnicas, organizacionais e econômicas em nível de produtores de grãos, serviços de apoio técnico (assistência pública e privada/extensão rural) e de fornecedores de insumos (sementes).

A primeira fase estudada foi a situação geral da cadeia produtiva de sementes e do mercado potencial de arroz. A análise foi feita através das etapas de caracterização da cadeia.

Foram identificados: a) as cultivares utilizadas; b) os atores da cadeia: produtores, multiplicadores, serviços de apoio técnico, agentes comerciais, clientes (produtores que utilizam de sementes); os canais de comercialização; e c) o processo econômico dos operadores comerciais na cadeia produtiva.

A partir dos dados existentes, procedeu-se a uma primeira tipificação, levando-se em conta os indicadores geográficos, o nível tecnológico, a superfície utilizada com a cultura e o uso da terra. Esta tipificação serviu de base para a aplicação

direta dos questionários com os utilizadores de sementes e dos diferentes intermediários.

Através dos questionários, procurou-se caracterizar as condições reais de utilização e de aquisição de sementes pelos utilizadores finais, a forma de abastecimento, a frequência de compra de sementes e os canais de comercialização, a distribuição espacial e a quantificação dos fluxos de sementes.

O estudo abrangeu vários municípios do Estado. Foram aplicados 85 questionários a produtores de grãos, na sua totalidade na região da Chapada dos Parecis, região esta com relevância na cultura do arroz, onde o plantio vem aumentando a cada ano, principalmente no município de Sapezal. Foram também aplicados onze questionários aos fornecedores de insumos (produtores de sementes) e seis a empresas de assistência técnica e extensão rural pública e privada, abrangendo outros municípios além dos da Chapada dos Parecis (Tabela 1).

Tabela 1. Locais e número de produtores de grãos, fornecedores de insumos (sementes) e assistência técnica e extensão rural entrevistados, no primeiro semestre de 2000.

Município	Número de Questionários Aplicados		
	Produtores de Grãos	Fornecedores de Insumos (Produtores de Sementes)	Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural
Água Boa	-	3	-
Canarana	-	1	-
Campo N. do Parecis	14	-	-
Campos de Júlio	19	-	-
Cuiabá	-	1	-
Diamantino	6	-	-
Nova Marilândia	2	-	-
Nova Mutum	-	-	1
Nova Olímpia	1	-	-
Pedra Preta	-	1	-
Primavera do Leste	-	1	1
Rondonópolis	-	1	-
Santo Afonso	1	-	-
Sapezal	29	-	-
Sinop	-	-	3
Sorriso	-	3	-
Tangará da Serra	13	-	1
Total	85	11	6

Caracterização da Cadeia Produtiva de Sementes

Lembrando que o estudo é voltado para o segmento semente de arroz, vale esclarecer ao leitor que, a partir de agora, serão consideradas como "sementes" as certificadas/fiscalizadas, que são registradas no Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Aquelas que não são dessa categoria (não existe registro no MA) serão tratadas como "sementes-grãos". Finalmente, serão chamadas de "grão" aquelas que são utilizadas como sementes, mas que são grãos propriamente ditos.

Através do questionário aplicado aos produtores de grãos, além de identificar a problemática do uso de sementes no Estado, foi possível identificar também o sistema de produção de grãos. Os resultados encontram-se no Anexo.

Os produtores de grãos em Mato Grosso compram regularmente semente (semente, semente-grão ou grão). De acordo com os dados coletados junto aos produtores de grãos, de sementes e assistência técnica, observou-se que o índice de utilização de sementes certificadas/fiscalizadas não é significativo conforme pode se observar na Tabela 2. Vale ressaltar que nem todos os produtores de semente são associados a Abrasem, apresentando, portanto, uma defasagem na quantidade total produzida no Estado. A disponibilidade das sementes certificadas/fiscalizadas é, todavia, relativamente escassa e o problema de susceptibilidade de algumas cultivares a doenças, como a brusone, constitui também um fator limitante, além do alto preço da semente. Alguns grandes produtores da região da Chapada dos Parecis começam a organizar-se para melhorar o acesso às novas cultivares com regras de certificação de sementes. A Embrapa participa ativamente da iniciativa da criação de uma "cadeia oficial de sementes", disponibilizando a semente básica a alguns produtores de várias regiões do Estado.

Os pequenos produtores acostumaram-se a autoproduzir grãos para usarem como sementes. Às vezes trocam cultivares entre vizinhos ou são procuradas em outros municípios ou Estados. Podem-se citar como exemplo as cultivares de arroz de várzeas, que são plantadas em sistema de terras altas no sudoeste do Estado (região, de Cáceres), onde predomina a agricultura familiar.

Produção e utilização de sementes

A produção de sementes tem fortes oscilações em função da produção de grãos, que é muito dependente da evolução dos preços. No Brasil, a produção de sementes de arroz vem diminuindo. Nos últimos 15 anos diminuiu 22,5%, passando de 153.858 toneladas, em 1984, para 119.269 mil toneladas, em 1998. Nesse período, a maior produção de sementes aconteceu em 1989, quando foram produzidas 206.657 toneladas (Figura 1).

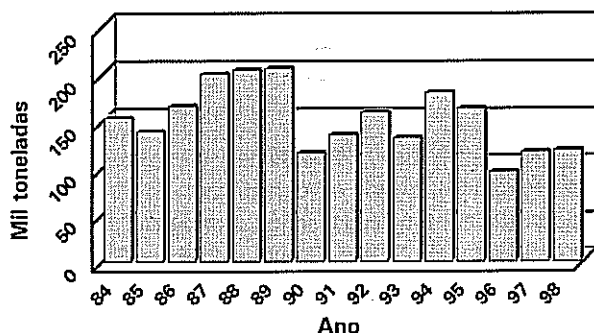


Fig. 1. Produção de sementes de arroz no Brasil - 1984 a 1998.

Fonte: Anuário Abrasem (1988-1999).

Analisando os dados da Tabela 2, observa-se que a área plantada com sementes no Estado do Mato Grosso vem aumentando. Em 1986/87, em 65% da área ocupada com arroz foram utilizados grãos, enquanto em 1997/98 este percentual diminuiu para 30%. A produção de sementes de arroz sofre oscilações de um ano para outro. A justificativa para este fator possivelmente seja, em parte, o preço do produto. Se um ano o preço do arroz está bom, no próximo ano é aumentada a quantidade de semente produzida.

Tabela 2. Área plantada com grãos e sementes, produção de sementes e utilização de sementes de arroz no Estado de Mato Grosso, no período de 1986/87 a 1997/98.

Ano	Área total plantada (ha)	Área plantada com sementes (ha)	Área plantada com grãos		Produção de Sementes (t)	Demanda de Semente			Taxa de utilização de sementes (%)
			(ha)	%		Potência (t)	Efetiva (t)	Sobra de Demanda (t)	
86/87	652.294,0	228.275,0	424.019,0	65	9.000,0	26.091,0	9.131,0	16.960,0	35
87/88	746.600,0	261.310,0	485.290,0	65	7.889,0	29.863,0	10.452,0	19.411,0	35
88/89	612.363,0	214.327,0	398.036,0	65	4.789,0	27.556,3	9.644,7	17.911,6	35
89/90	376.000,0	188.000,0	188.000,0	50	4.789,0	16.920,0	8.460,0	8.460,0	50
90/91	325.136,0	162.568,0	162.568,0	50	4.192,0	14.631,0	7.315,5	7.315,5	50
91/92	616.449,0	369.869,0	246.580,0	40	13.081,0	27.740,0	16.644,0	11.096,0	60
92/93	551.155,0	330.693,0	220.462,0	40	8.568,0	24.802,0	14.881,0	9.921,0	60
93/94	505.000,0	303.000,0	202.000,0	40	13.800,0	20.200,0	12.120,0	8.080,0	60
94/95	400.000,0	240.000,0	160.000,0	40	13.975,0	16.000,0	9.600,0	6.400,0	60
95/96	432.000,0	259.200,0	172.800,0	40	6.504,0	17.280,0	10.368,0	6.912,0	60
96/97	337.000,0	168.500,0	168.500,0	50	8.648,0	13.480,0	6.740,0	6.740,0	50
97/98	428.000,0	299.600,0	128.400,0	30	7.104,0	17.120,0	11.984,0	5.136,0	70

Fonte: Anuário Abrasem (1988-1999).

Considerando os dados citados pela Abrasem, pode-se afirmar que o Estado de Mato Grosso é um grande usuário de sementes certificadas/fiscalizadas de arroz, uma vez que na safra 1997/98 a taxa de utilização de sementes foi de

70% (Tabela 2). Vale ressaltar que a Abrasem superestima o percentual de área plantada com sementes porque considera um gasto de 40 kg ha⁻¹ para o plantio, quando em Mato Grosso se gasta em média 60 kg ha⁻¹ de sementes.

Da produção de sementes de arroz de terras altas no Estado de Mato Grosso, 88% foram provenientes das cultivares Progreso, Caiapó e Guarani, na safra 1995/96. Na safra 1997/98, foram produzidas 8.057 toneladas, sendo distribuídas entre as seguintes cultivares: Primavera (3.145 t – 39,03%); Caiapó (2.996 t – 37,19%); Progreso (666 t – 8,27%); Carajás (659 t – 8,18%); e Maravilha (591 t – 7,34%). Já na safra 1998/99, no Brasil, das cultivares da Embrapa Arroz e Feijão, a mais produzida foi a Primavera (7.732 t – 40,73%), seguida por Caiapó (3.171 t – 16,71%), Carajás (2.955 t – 15,57%), Maravilha (2.654 t – 13,98%), Canastra (1.485 t – 7,82%); Confiança (380 t – 2,01%), Guarani (356 t – 1,88%) e outras (246 t – 1,30%) (Brasil, 1999a, 1999b, 2000).

Cultivares semeadas

A Embrapa produz e comercializa sementes básicas de arroz de terras altas em Mato Grosso. Existem também empresas privadas que têm desenvolvido uma atividade de seleção de cultivares e que atualmente se encontram no processo de homologação como multiplicadores de sementes.

As cultivares criadas pela Embrapa, recomendadas e mais usadas no Estado de Mato Grosso constam da Tabela 3.

Tabela 3. Algumas cultivares de arroz de terras altas recomendadas pela Embrapa Arroz e Feijão para o Estado de Mato Grosso. 1985 a 1997.

<i>Nome da cultivar</i>	<i>Ano de lançamento</i>	<i>Instituições Parceiras</i>
Cuiabana	1985	EMPAER-MS, EMPAER-MT
Araguaia	1986	EMGOPA
Centro América	1987	EMPAER MT
Guarani	1987	EMPAER-MS, EMPAER-MT, EMGOPA, EPAMIG
Tangará	1989	EMPAER-MT
Triunfo	1991	EMPAER-MT
Rio Paraguai	1992	EMPAER MT
Rio Verde	1992	EMPAER-MT
Caiapó	1992	EMGOPA, EPAMIG, EMPAER-MT, EMPAER-MS, EMBRAPA MEIO-NORTE
Progreso	1993	EMPAER-MT
Carajás	1994	EMGOPA, EMPAER-MT, EMPAER-MS
Maravilha	1996	EMGOPA
Primavera	1997	EMPAER-MT, EMATER-GO

Fonte: Breseghello et al. (1998).

Existem, ainda, outras cultivares originárias do Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le développement - Cirad (Cirad 141, Best 3, Tolimã e recentemente a Sucupira), sendo as três primeiras bastante plantadas no Estado de Mato Grosso.

Segundo a amostra pesquisada junto aos produtores de sementes de arroz no Estado, as cultivares da Embrapa mais cultivadas são a Primavera e a Maravilha, e a Cirad 141, do Cirad (Tabela 4).

Tabela 4. Cultivares mais plantadas no Estado, segundo opinião de produtores de sementes dos municípios amostrados no Estado de Mato Grosso. Safra 1999/2000.

Cultivares	Número de Informantes				% de uso da cultivar	Rendimento médio kg/ha¹
	Tipo de Semente					
	Grão	Básica	Certif./Fiscalizada			
Best 3	3	-			3,9	3.150
Caiapó	4		5		9,1	2.417
Canastra		1	3		8,5	3.200
Carajás	2		4		5,2	2.250
Cirad 141	6				21,5	3.183
Maravilha	5		7		13,1	3.012
Primavera	4		9		30,6	3.000
Tolimã	5				5,2	2.833
Outras	3				2,9	2.000
Total					100,0	

Observa-se que a cultivar Primavera representa cerca de 31% de toda a área plantada, seguida pelas Cirad 141 (21,5%) e Maravilha (13,1%). Com relação ao rendimento médio, a cultivar Canastra é a que apresenta maior valor (3.200 kg/ha), seguida pelas Cirad 141 (3.183 kg/ha), Best 3 (3.150 kg/ha), Maravilha (3.012 kg/ha) e Primavera com 3.000 kg/ha.

Com respeito à adoção das cultivares junto aos produtores de grãos, observou-se que os resultados encontrados indicam que, em 1999/00, a cultivar Primavera representou 87% da área plantada pelos entrevistados (Tabela 5). A evolução dos anos anteriores mostra a rapidez da mudança. Assim, na safra 1998/99, a cultivar Primavera representou somente 24% da área plantada, enquanto a cultivar Cirad 141 alcançou mais da metade da área plantada (56,5%), caindo a

menos de 3% na última safra. De acordo com as constatações feitas pelos autores, vale ressaltar que esta proporção não é representativa em todo o Estado, já que a cultivar Cirad foi mais difundida nos municípios do centro e norte do Estado. Entretanto, a redução desta cultivar é uma tendência geral observada em todo o Estado. A cultivar Maravilha também sofreu um aumento de área significativo. Em 1998/99, foram plantadas apenas 500 hectares, passando para 2.037 hectares na safra seguinte (cerca de 307% de aumento). Na safra 1997/98, a cultivar Caiapó ocupou mais de um terço da área total no Estado, mas na safra 1999/00 não foram constatadas áreas ocupadas com essa cultivar.

Tabela 5. Área e produtividade de arroz nas propriedades da amostra de produtores de grãos do Estado de Mato Grosso. Safra 1999/2000.

Cultivares	1997/98			1998/99			1999/00		
	Área	Produt.	Área	Área	Produt.	Área	Área	Produt.	Área
	total	sc/ha	Média	total	sc/ha	Média	total	sc/ha	Média
	ha		ha	ha		ha	ha		ha
Best 3	-	-	-	140	27	47	575	50	144
Caiapó	5.654	41	314	2.576	32	215	-	-	-
Canastra	-	-	-	350	89	350	700	49	175
Cirad 141	7.285	50	260	15.925	50	272	690	35	115
Guarani	950	40	190	-	-	-	-	-	-
Maravilha	-	-	-	500	53	500	2.037	45	185
Primavera	400	48	200	6.610	55	213	25.883	47	332
Progresso	520	40	173	-	-	-	-	-	-
Tolimã	40	36	40	2.095	40	150	-	-	-
Total/Média	14.849	43	-	28.196	49	-	29.885	45	-

Características de algumas cultivares

Um dos principais critérios de seleção das novas cultivares do sistema terras altas é o formato dos grãos (longo e fino). Entretanto, este não é o único critério. Busca-se também a precocidade, a resistência a algumas doenças e a produtividade. Deste mesmo modo, é importante o comportamento industrial das

cultivares (percentagem de inteiros, comportamento na cocção, dentre outros). Dentro das preferências do mercado brasileiro, a cultivar Primavera é uma das que correspondem melhor aos padrões comerciais.

Cultivar Caiapó - lançada em 1992, é recomendada para abertura de área, pastagem degradada e Sistema Barreirão. Esta cultivar é suscetível ao acamamento, brusone e escaladura, moderadamente resistente à mancha-parda e mancha-de-grãos. Com classe de grão longo, tem bom desempenho na panela e boa aparência depois de beneficiada, sendo utilizada pela indústria para a mistura com grão longo-fino.

Cultivar Carajás - lançada em 1994, em nível de ensaio, é uma das mais produtivas, com condições favorecidas e não favorecidas, indicando possuir, além de alto potencial produtivo, excelente adaptabilidade. É também recomendada para abertura de área, pastagem degradada e Sistema Barreirão. É moderadamente resistente ao acamamento, mancha-parda e mancha-de-grãos. É suscetível à brusone e a escaladura. A classe de grãos é do tipo longo, contudo não tem a mesma qualidade da Caiapó.

Cultivar Maravilha - lançada em 1996, não sendo recomendada para abertura de área, pastagem degradada e Sistema Barreirão. Esta cultivar é a que possui maior potencial produtivo. Para expressá-lo, entretanto, necessita de água e nutrientes em quantidade superior às demais. Esta cultivar é suscetível à brusone e a escaladura. É resistente ao acamamento e moderadamente resistente à mancha-parda e mancha-de-grãos.

Cultivar Canastra - lançada em 1997, com classe de grãos longo-fino, sendo recomendada para abertura de áreas e pastagem degradada. Não é recomendado o seu uso no Sistema Barreirão. É moderadamente resistente ao acamamento e moderadamente suscetível à mancha-parda e mancha-de-grãos, sendo suscetível à brusone e a escaladura. Ciclo e potencial produtivo são intermediários aos das cultivares Primavera e Maravilha. Grão longo-fino com razoável aparência e bom comportamento na panela.

Cultivar Primavera - difundida em 1998, é de ciclo curto com um potencial produtivo de 3,5 t/ha. Sua maior vantagem é a classificação como grão longo-fino, correspondente à preferência do mercado. Entretanto, esta cultivar tem alguns inconvenientes, em particular sua susceptibilidade à brusone, tendência a

acamar e uma instabilidade do rendimento de grãos inteiros, que decresce rapidamente com o atraso na colheita. É a mais sensível a herbicidas, possui potencial produtivo médio e necessita ser colhida com teor de umidade entre 20 e 24%. É a preferida da indústria por possuir excelente tipo de grão e excelente desempenho na panela.

Cultivar Cirad 141 – é uma cultivar semente-grão muito cultivada em Mato Grosso. Seu sucesso deveu-se à rusticidade (resistente à brusone) e sua boa produtividade. Entretanto, esta cultivar teve um forte retrocesso causado por alguns pontos fracos. Um dos mais citados pelos produtores é, como semente, a falta de pureza varietal. Como cultivar, critica-se sua grande desvantagem na qualidade, quando comparada à cultivar Primavera. Segundo os cerealistas entrevistados, esta última pode ser beneficiada imediatamente após a colheita, enquanto recomenda-se beneficiar a cultivar Cirad 141 somente 60 a 90 dias após a colheita. Esta condição prejudica os produtores e cerealistas, que não podem esperar esse tempo para comercializar e/ou processar o produto. Em contrapartida, para os produtores ou cerealistas que guardam estoques com previsão de alta no preço, este fator limitante pode ser secundário.

Multiplicação de sementes básicas, certificadas/fiscalizadas

A produção de semente básica das cultivares de arroz de terras altas, criadas pela Embrapa, é realizada mediante um contrato de prestação de serviços, enquanto que a semente certificada/fiscalizada é por meio de contrato de licenciamento. No Mato Grosso os produtores de sementes estão mais centrados nas regiões de Primavera do Leste, Rondonópolis, Tangará da Serra, Sorriso e Sinop. Geralmente são médios/grandes produtores altamente tecnificados. Alguns deles têm também a experiência de haverem trabalhado com grandes firmas internacionais de sementes.

Custos de produção de sementes certificadas/fiscalizadas

De acordo com os produtores de sementes amostrados, o custo de produção de semente certificada/fiscalizada varia de acordo com a cultivar, mas a média por hectare gira em torno de R\$ 445,00 (Tabela 6).

Tabela 6. Quantidade e custo médio de produção de semente certificada/fiscalizada produzida pela amostra de produtores de sementes do Estado de Mato Grosso. Safra 1998/99.

<i>Cultivar</i>	<i>Sc. 40 kg</i>	<i>Custo médio de Produção (R\$/ha)</i>
Caiaipó	2.032	400,00
Carajás	1.000	500,00
Maravilha	1.864	475,00
Primavera	11.347	403,00
Total	4.060,75	R\$ 444,50

Em conversa direta com produtores de sementes de Sorriso e Sinop, soube-se que o custo de produção de uma lavoura de semente naqueles municípios varia entre R\$ 550,00 a R\$ 700,00/ha. Vale ressaltar que o custo real de produção de uma lavoura de semente é muito variável dentro do próprio Estado, pois depende muito do nível tecnológico usado na lavoura. De acordo com informações coletadas na pesquisa, acredita-se que os valores citados na Tabela 6 estão aquém do valor real do custo de produção.

Ainda conforme os dados da pesquisa, observou-se que o preço de venda das sementes é diferenciado de acordo com as cultivares; o preço de venda pelo produtor da cultivar Primavera (município de Primavera do Leste) foi de R\$ 30,00/sc.40 kg (R\$ 0,75/kg); na revenda, o preço apresentado já foi de R\$ 1,00/kg. Em contrapartida, o preço da cultivar Maravilha estava em torno de R\$ 25,00/sc. 40 kg (R\$ 0,65/kg). Esta diferença poderá ser explicada pelo sucesso da cultivar Primavera e o menor mercado para a Maravilha em Mato Grosso. Já para as sementes-grãos, o preço de mercado varia entre R\$ 14,00 a R\$ 20,00/sc. 40 kg (R\$ 0,35 a R\$ 0,50/kg), daí que muitos produtores optem por estas sementes devido ao fator preço.

O transporte dessas sementes para outros Estados aumenta muito o seu custo, em torno de 6 a 7% no preço. Ainda segundo os produtores de sementes, o transporte para Rondônia gira em torno de R\$ 50,00/t, Goiás R\$ 40,00/t e Pará R\$ 100,00/t.

Mudanças tecnológicas e expectativas

A introdução de novas cultivares, juntamente com uma melhor fertilização, constituem as mudanças tecnológicas mais citadas pelos produtores e os serviços de apoio tecnológico. O controle fitossanitário também está dentro das principais preocupações dos produtores. A causa desta preocupação é que muitas das cultivares atualmente sofrem sérios problemas fitotécnicos na região.

A Embrapa Arroz e Feijão está aperfeiçoando o manejo de herbicidas, testando os produtos específicos para o arroz de terras altas. Além disto, as pesquisas estão voltadas para as características das cultivares, com alta produtividade (principalmente em rotação com outras culturas), maior resistência à brusone e de grãos do tipo longo-fino.

Comercialização de sementes

No atual estágio da economia, com a abertura dos mercados e da globalização, também neste segmento as palavras-chaves no negócio de sementes são: produtividade, qualidade e competitividade.

A clientela de sementes melhoradas de arroz, que usa um maior nível de tecnologia nas lavouras, procura boas sementes a preços compatíveis com os seus custos de produção. Também existem os agricultores que adquirem sementes apenas pelo preço baixo, mas aí eles devem estar conscientes que não é possível produzir sementes de qualidade a custos de grão.

Desta forma, o mercado potencial de sementes de arroz divide-se em três segmentos:

(a) lavouras de média e alta tecnologia, onde se paga pela semente da melhor qualidade possível para aquelas condições, incluindo as áreas irrigadas; (b) produtores que vão atrás de preços mais baixos, incompatíveis com a qualidade; e (c) agricultores que usam sementes próprias, no geral de baixa qualidade. Daí resulta que estes três segmentos identificados, parte efetivo e parte potencial, deveriam ser trabalhados de forma diferenciada, com vistas à ampliação desse mercado.

Para isso, os produtores de sementes de arroz e aqueles que viessem a atuar neste mercado precisariam conhecer a clientela compradora, a fim de atender às suas necessidades, a seus interesses e à sua satisfação, oferecendo um produto de qualidade. Aos compradores de sementes baratas seria importante mostrar as vantagens comparativas do uso de sementes melhoradas de qualidade. Já para aqueles que utilizam sementes próprias, aparentemente o mercado mais difícil de

conquistar, impõe-se a realização de um programa especial de esclarecimento, orientado para a adoção de sementes melhoradas. Uma ampla campanha de transferência de outras tecnologias associadas às sementes precisaria ser considerada.

Apenas uma campanha para conscientização do uso de sementes melhoradas não seria o suficiente. Os dados coletados mostram que a maioria dos produtores de grãos sabe da importância do uso de uma boa semente. Acontece que, a partir do momento do lançamento de uma nova cultivar, ou seja, da semente básica até a semente certificada/fiscalizada, há grandes modificações neste material. Observou-se que o produtor está muito cauteloso em comprar sementes certificadas/fiscalizadas, pois não tem a segurança da pureza deste material. Muitas vezes a multiplicação deste material básico não é feita com a tecnologia exigida, e o material, quando chega às mãos do produtor, já poderá estar com muita mistura varietal.

Além deste problema, identificou-se também que várias cultivares são lançadas sem que exista quantidade suficiente de sementes para compra. Muitos produtores procuram cultivares novas para comprarem mas não as encontram disponíveis.

E finalmente, um problema enfrentado pelo produtor é o fator preço do produto. Os preços das sementes oferecidas são geralmente altos em relação ao preço da semente-grão, o que onera muito o custo de produção da lavoura, que varia entre R\$ 400,00 a R\$ 500,00/ha. Além disso, a quantidade de semente utilizada por hectare varia entre 55 a 60 kg e, com o preço médio de R\$ 0,70/kg, o gasto com o insumo semente girará entre 8 a 10% do custo variável de produção. Isto faz com que os produtores comprem grãos selecionados, diminuindo, assim, a qualidade final do produto colhido e, conseqüentemente, diminuindo a relação benefício/custo.

Principais corredores de comercialização de sementes

A venda de sementes e sementes-grãos passa por distintos canais. Os principais são os próprios produtores de grãos e sementes, produtores-multiplicadores de sementes e intermediários ou distribuidores.

A maioria dos canais de comercialização é informal. Há entretanto, alguns produtores-multiplicadores de sementes certificadas que comercializam sementes e grãos. Certos intermediários, ou distribuidores de insumos, também vendem sementes-grãos, geralmente trocando por arroz grão. Nesses corredores, o comprador final da semente não tem nenhuma garantia sobre a origem e a pureza da semente.

De acordo com a amostra de produtores de sementes pesquisada, a Tabela 7 mostra a produção e o preço médio vendido por saco de 40 kg de sementes. Observam-se nestes dados as oscilações na quantidade de semente produzida anualmente. Na safra 1999/00, produziu-se cerca de 69% a menos do total da safra anterior.

Tabela 7. Quantidade produzida e preço médio de venda de sementes certificadas/fiscalizadas de arroz, amostra de produtores de sementes do Estado de Mato Grosso.

Safra	Quantidade produzida Sc. 40 kg	Preço médio	
		R\$/Sc. 40 kg	R\$/kg
Safra 1997/98	20.594	21,68	0,54
Safra 1998/99	37.396	21,23	0,53
Safra 1999/00	11.617	NI	NI
Total	69.607	Média 21,46	0,54

NI = Não informaram.

Segundo, ainda, os produtores de sementes amostrados, na safra 1998/99, a maior parte das sementes comercializadas era de produção própria (cerca de 95%), sendo cerca de 70% da produção total da cultivar Primavera (Tabela 8).

Tabela 8. Origem e destino da semente vendida pelos produtores de sementes amostrados do Estado de Mato Grosso.

Cultivares	Produção Própria	Semente Comprada			Destino da Venda
	Sc. 40 kg	Sc. 40 kg	Origem	Preço médio pago (sc. 40 kg)	
Caiafó	2.032	-	-	-	AM,MT,MS,PA,PI,RO,TO
Canastra	-	355	GO	-	MT
Carajás	1.000	60	MT	R\$ 25,00	MT,PA
Maravilha	1.864	325	MT	R\$ 24,00	AM,MA,MT,MS,PA,RS,TO
Primavera	11.347	225	-	R\$ 24,00	AM,GO,MA,MT,MG,MS,PA, PI,RS,TO
Total/Média	16.243	965		R\$ 24,33	

A Tabela 9 mostra a diversificação da origem das sementes-grãos utilizadas nas propriedades da amostra de produtores de grãos no Estado. Observa-se que a maioria das sementes usadas pelos produtores de grãos é de origem de Revendedores de Sementes, podendo estas serem certificadas/fiscalizadas, sementes-grão ou até mesmo o próprio grão, com um preço médio de R\$ 0,67/kg.

Tabela 9. Origem da semente usada nas propriedades da amostra de produtores de grãos do Estado de Mato Grosso.

Origem da semente	Quantidade		Valor médio pago
	kg	%	R\$/kg
Grão Próprio	79.000	5	0,63
Grão do Vizinho	460.500	32	0,36
Semente da Embrapa (básica)	59.000	4	0,77
Semente de Cooperativa	-	0	-
Semente de Revendedores de Sementes	680.600	47	0,67
Outros	181.100	12	0,65
Total	1.460.200	100	0,62

A segunda categoria mais plantada é de grãos conseguidos dos vizinhos, com cerca de 32%, a um preço médio de R\$ 0,36/kg.

Quando se analisa por município amostrado, apenas a cultivar Primavera é a mais vendida pelos revendedores de sementes (54,4%) e pelos vizinhos (29,4%) (Tabela 9). Os principais abastecedores de sementes são os revendedores e os produtores que comercializam sementes-grãos. As sementes de origem Cirad, consideradas sementes-grãos, passam majoritariamente por estes canais de distribuição. Entretanto, cultivares da Embrapa, como Primavera e Maravilha, também podem passar por esses mesmos canais de comercialização. Como exemplo, cerca de 34% das sementes vendidas da cultivar Primavera são na realidade sementes-grãos (Tabela 10).

Tabela 10. Origem da semente da cultivar Primavera usada nas propriedades, por município, da amostra de produtores de grãos do Estado de Mato Grosso.

Em toneladas	Município						Total	
	Campos de Júlio	Nova Olímpia	Diamantina	Tangará	Sapezal	Carbideiro N. Parecis	t	%
Grão Próprio						51,5	51,5	4,4
Grão Vizinho	108,9	120	33	6	38	37	342,9	29,4
Semente Embrapa			59				59	5,1
Semente Revendedor	47,1		20	203,6	172,9	191	634,6	54,4
Outros		13,4	39,6		26,1		79,1	6,8
Total	156	133,4	151,6	209,6	237,4	279,5	1167,1	100,0
%	13,4	11,4	13,0	18,0	20,3	23,9	100,0	

Vantagens e desvantagens das sementes fiscalizadas/certificadas

Segundo as respostas dos produtores de grãos amostrados, uma das principais vantagens das sementes fiscalizadas é a garantia da pureza varietal e da qualidade dos grãos. Outras vantagens citadas são a produtividade, a sanidade e o vigor das sementes. Como ponto negativo, menciona-se o problema de confiança em relação aos revendedores de insumos, que nem sempre estão em condições de oferecer um produto de qualidade relacionado ao preço, julgado excessivo pelos produtores. Por estas razões, muitos produtores preferem comprar, ou produzir eles mesmos, sementes-grãos, mais baratas e de mais fácil acesso. Entretanto, estas últimas também apresentam, segundo os produtores, uma série de pontos negativos. Dentre os mais citados estão os problemas de misturas.

Para aprofundar na percepção em relação à cultivar e à semente, indagou-se aos produtores de grãos amostrados qual é a origem do sucesso das lavouras, se depende mais da cultivar ou da semente (Tabela 11).

Tabela 11. Origem do sucesso das lavouras das propriedades da amostra de produtores de grãos do Estado de Mato Grosso.

Modalidades	Número de produtores				Total
	Cultivar	Semente	Cultivar/ Sementes	Não informaram	
Qualidade do grão colhido	17	0	67	1	85
Produtividade	10	0	72	3	85
Ciclo vegetativo	63	7	11	4	85
Índice de germinação	0	74	7	4	85
Vigor	0	78	2	5	85
Resistência a pragas	57	3	15	10	85
Resistência a doenças	67	2	14	2	85
Resistência a p. daninhas	38	1	17	29	85
Não acamamento	78	1	3	3	85
Cocção	75	0	2	8	85

Através desses resultados, pode-se observar que os produtores de grãos têm percepção da diferença de importância entre cultivar e semente. Para o índice de germinação e vigor, 74 (87%) e 78 (92%) produtores, respectivamente, responderam da importância da semente. Com relação às cultivares resistentes a pragas, doenças, acamamento e boas características de cocção, 57 (67%), 67 (79%), 78 (92%) e 75 (88%) produtores, respectivamente, responderam que depende da cultivar plantada. Já para a qualidade do grão colhido e produtividade, 67 (79%) e 72 (85%) produtores, respectivamente, responderam que depende da cultivar e da semente plantada.

Segundo os produtores de grãos amostrados, a duração média de uma cultivar é de cerca de três a quatro anos. Após esse período, ela degenera (mistura varietal) e deverá ser substituída (Tabela 12).

Tabela 12. Duração média de uma cultivar de arroz citada pela amostra de produtores de grãos do Estado de Mato Grosso.

<i>Período</i>	<i>Número de Produtores</i>	<i>Porcentagem</i>
De 1 a 2 anos	1	1,2
De 3 a 4 anos	34	40,0
Mais de 4 anos	22	25,9
Não Informaram	28	32,9
Total	85	100%

Este questionamento foi feito também aos produtores de sementes, os quais, coincidentemente, responderam que a duração média de uma cultivar é de três a quatro anos. Com relação à renovação de sementes por parte dos produtores de grãos, os produtores de sementes responderam que as renovam num período entre dois a mais de cinco anos. Este período de renovação de cinco anos não é recomendado pela pesquisa (Tabela 13).

Tabela 13. Período de renovação de semente e duração de uma cultivar segundo produtores de sementes do Estado de Mato Grosso.

<i>Ciclo de renovação</i>	<i>N. Produtores Renovação de Sementes</i>	<i>Porcentagem</i>	<i>N. Produtores Duração de uma cultivar</i>	<i>Porcentagem</i>
Todo ano	-	-	-	-
2 anos	2	18	-	-
3 anos	3	27	-	-
4 anos	3	27	3	27
Cinco anos ou mais	3	27	3	27
Não Informaram	-	-	5	45
Total	11	100%	11	100%

Considerações Finais

O aumento da produção de arroz no Brasil, via produtividade, no Estado do Mato Grosso, estaria na dependência do incremento das taxas de utilização de sementes de boa qualidade e das melhores cultivares, especialmente nas regiões de maior potencial produtivo.

Admite-se que o uso de sementes de arroz de qualidade, principalmente no que se refere à sanidade (sementes isentas de microrganismos causadores de doenças nas plantas), seria, com certeza, essencial para não restringir o potencial produtivo das cultivares, com vistas a elevar em muito os atuais patamares de produtividade das lavouras de arroz, no Estado do Mato Grosso.

Ressalta-se que, para que essas cultivares se mantenham competitivas, toda a cadeia produtiva deve colaborar. Seja em Mato Grosso ou no Brasil como um todo, se quiserem ter o arroz de terras altas competitivo por longo período, os produtores deverão seguir o exemplo do Rio Grande do Sul, onde os produtores apoiaram seus institutos de pesquisa cuidando, inclusive, para que os recursos realmente fossem bem aplicados.

Finalmente, a disponibilidade de boas cultivares, com grande potencial produtivo e sementes sadias de alta qualidade, poderia formar a base para a realização de uma campanha sobre o uso generalizado de sementes melhoradas, associado à utilização de outras tecnologias de resultado, com vistas a promover incrementos da produtividade, com o conseqüente aumento da produção de Mato Grosso, redução dos custos das lavouras e dos preços do produto final.

Vale lembrar que a duração média de uma cultivar é de três a quatro anos, o que traz um grande desafio para a pesquisa e a assistência técnica. As atuais cultivares no mercado já estão quase nesse limite, ou seja, as mais novas são de 1999. Portanto, não pode haver uma interrupção no lançamento e difusão de novas cultivares, porque os produtores poderão voltar a usar grãos próprios como sementes, desestimulando o uso de sementes de boa qualidade.

Referências Bibliográficas

ANUÁRIO ABRASEM. Brasília, 1988-1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **A produção de sementes no Brasil: relatório da safra 1996/1997**. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento: Embrapa Sementes Básicas: ABRASEM, 1999a. 68p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **A produção de sementes no Brasil: relatório da safra 1997/1998**. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento: Embrapa SPSB: ABRASEM, 1999b. Não paginado. (Dados preliminares).

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **A produção de sementes no Brasil: relatório da safra 1998/1999**. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento: Embrapa Negócios Tecnológicos: ABRASEM, 2000. 62p.

BRESEGHELLO, F.; SOUSA, N.R.G.de; BARROS, L.G.de. Melhoramento genético de arroz no estado de Mato Grosso, no período de 1981 a 1997. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE ARROZ, 6., 1998, Goiânia. **Resumos expandidos...** Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1998. p.268-271. (EMBRAPA-CNPAP. Documentos, 85).

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro: IBGE, 1986; 1987; 1988; v.1, n.3, 1989; v.2, n.6, 1990; v.3, n.6, 1991; v.4, n.9, 1992; v.5, n.10, 1993; v.6, n.5, 1994; v.7, n.5, 1995; v.8, n.12, 1996; v.10, n.12, 1997; v.11, n.12, 1998; v.12, n.12, 1999.

Anexo

**SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE ARROZ
(GRÃOS) NA CHAPADA DOS PARECIS**

➔ A produção de arroz em Mato Grosso

No Estado de Mato Grosso existem dois sistemas de plantio, o de várzeas e o de terras altas. O sistema de várzeas é em pequena proporção, sendo que na safra 1999/00 foram plantados apenas 910 hectares, onde se produziram 3.570 toneladas (3923 kg ha^{-1}). O sistema predominante é o de terras altas. Neste sistema, predomina o plantio pelo sistema convencional, vindo a seguir o plantio direto e ainda existe o plantio em consórcio com pastagens.

➔ A assistência técnica e recursos para financiamento

A assistência técnica pública e privada, em Mato Grosso, tem intercâmbio com instituições de pesquisa e de serviços de difusão/extensão de tecnologias, tais como a Embrapa, Fundação MT, Empaer-MT, Agronorte e Cirad. Entretanto, a maioria dos assistentes/extensionistas considera que as tecnologias disponíveis para o arroz não são suficientes nem satisfatórias. Esta carência tem seu impacto em nível de produtores de grãos. Tanto os grandes como os pequenos produtores declaram que a assistência técnica, nos municípios amostrados, muita das vezes não é eficaz, principalmente com relação às sementes. Analisando a Tabela 1, por município amostrado, observa-se que somente 1% dos produtores se refere à assistência técnica pública. Em contrapartida, quase dois terços deles utilizam assistência técnica privada e um pouco menos de um terço não têm assistência técnica. Em geral, estes últimos se encontram nos municípios mais distantes dos centros urbanos.

Tabela 1. Assistência técnica utilizada por município da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

Número de Produtores / Município	Tipo de Assistência Técnica			Não Informaram	Total
	Pública	Privada	Não tem Assist. Técnica		
Campo Novo do Parecis	1	9	3	1	14
Campos de Júlio	0	11	8	0	19
Diamantino	0	5	1	0	6
Nova Marilândia	0	2	0	0	2
Nova Olímpia	0	1	0	0	1
Santo Afonso	0	1	0	0	1
Sapezal	0	14	13	2	29
Tangará da Serra	0	10	0	3	13
Total	1	53	25	6	85
Porcentagem	1,2%	62,4%	29,4%	7,0%	100%

Outra característica dos produtores de arroz do Estado de Mato Grosso é que a maioria não utiliza recursos de financiamento. Da amostra entrevistada, cerca de 70% não usaram este benefício (Tabela 2).

Tabela 2. Financiamento da última safra nas propriedades da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

<i>Financiamento da última safra</i>	<i>Número de Produtores</i>	<i>%</i>	<i>Taxa média paga ao ano</i>	<i>Média do valor financiado</i>
Beneficiados	24	28,2	9,5	R\$ 289,50
Não Beneficiados	56	65,9	-	-
Não Informaram	5	5,9	-	-
Total	85	100%		

→ Estrutura de produção

Na Tabela 3 observa-se que os produtores de grãos da região têm um bom nível de instrução; cerca de 65% dos produtores têm o 2º grau completo a superior completo. Cerca de 25% têm superior completo e 21% têm o 1º grau completo.

Tabela 3. Grau de instrução da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

<i>Grau de Instrução</i>	<i>Número de Produtores</i>	<i>Porcentagem</i>
Analfabeto	2	2,4
1º Grau Incompleto	3	3,5
1º Grau Completo	18	21,1
2º Grau Incompleto	6	7,1
2º Grau Completo	31	36,5
Superior Incompleto	2	2,4
Superior Completo	22	25,9
Não Informaram	1	1,1
Total	85	100%

As propriedades de Mato Grosso são de grande extensão, em sua maioria. Cerca de 32% dos 85 produtores de grãos amostrados estão no estrato de 2.001 a menos de 5.000 hectares, seguidas por cerca de 26%, que estão no estrato de um a menos de 1.000 hectares, 14% dos produtores se encontram nos estratos de 1.001 a menos de 2.000 e cerca de 14% em 5.001 a menos de 10.000 hectares.

Com relação a áreas com culturas, a amostra de produtores de grãos entrevistada se divide em três grandes grupos; os pequenos produtores, com menos de 1.000 ha (32,9%); os medianos a grandes, com uma superfície de 1.001 a menos de 2.000 ha (27,1%); e os grandes produtores, com áreas superiores a 2.000 ha (34,2%) (Tabela 4).

Tabela 4. Estrato da área total da propriedade, com cultura e com pastagem da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

Área (ha)	Área Total da Propriedade	Porcentagem	Número de informantes			
			Área com Cultura	Porcentagem	Área com Pastagem	Porcentagem
1 a 1.000	22	25,9	28	32,9	29	34,1
1.001 a 2.000	12	14,1	23	27,1	4	4,7
2.001 a 5.000	27	31,8	23	27,1	2	2,4
5.001 a 10.000	12	14,1	5	5,9	0	0,0
10.001 a 20.000	3	3,5	1	1,2	1	1,2
Mais de 20.000	1	1,2	0	0,0	0	0,0
Não Informaram	8	9,4	5	5,8	49	57,6
Total	85	100%	85	100%	85	100%

A posse da terra da amostra pesquisada mostra que cerca de 53% dos produtores são proprietários, seguidos pelos arrendatários (31%), proprietário/arrendatário (14%) e outros (2%).

A mão-de-obra predominante nas propriedades pesquisadas é a contratada, com cerca de 61%, seguida pela familiar/contratada (35%) e familiar (4%).

➔ Manejo do solo

A maioria dos produtores de grãos (cerca de 80%) prepara o solo através do sistema convencional. Somente ao redor de 20% adotam o sistema misto com plantio direto, aração profunda e convencional.

A frequência da prática da calagem predominante nas propriedades amostradas é num período de quatro em quatro anos, conforme Tabela 5.

Tabela 5. Frequência da prática de calagem nas propriedades da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

Frequência da Calagem	Número de Produtores	Porcentagem
Todo ano	9	10,6
De 2/2 anos	11	12,9
De 3/3 anos	17	20,0
De 4/4 anos	27	31,8
Mais anos	11	12,9
Não Informaram	5	5,9
Não fazem calagem	5	5,9
Total	85	100%

→ Rotação de culturas

A maioria dos produtores de grãos da Chapada dos Parecís (87%) declarou fazer rotação de culturas (Tabela 6). Entretanto, as entrevistas feitas em outros municípios (Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Sorriso, Sinop) mostraram que o arroz é geralmente plantado em abertura de áreas novas. Por esta razão, em alguns municípios, como em Nova Mutum e Sorriso, o arroz está retrocedendo por causa da redução de áreas a abrir.

Tabela 6. Prática de rotação de culturas da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecís, MT.

<i>Rotação de Culturas</i>	<i>Número de Produtores</i>	<i>Porcentagem</i>
Sim	74	87,0
Não	10	11,8
Não Informaram	1	1,2
Total	85	100%

→ Fertilização

De acordo com os municípios que participaram da amostra, com relação à adubação no plantio, a quantidade média utilizada de Nitrogênio (N) foi de 20 kg ha⁻¹, Fósforo (P) (58 kg ha⁻¹) e Potássio (K) (54 kg ha⁻¹), dos quais sobressaem nitidamente os produtores de Nova Marilândia (28 kg ha⁻¹) de N, Tangará da Serra (76 kg ha⁻¹) de P e Campo Novo do Parecís (61 kg ha⁻¹) de K (Tabela 7).

Analizando estes resultados, as diferenças na adubação podem dever-se ao tipo de solo, o que faz com que os produtores tenham uma dosagem diferenciada. Por exemplo, Nova Marilândia tem um baixo nível de NPK, entretanto em nível de nitrogênio, tanto no plantio como na cobertura, está acima da média da amostra. Da mesma forma, Tangará da Serra e Campos de Júlio estão abaixo da média em nitrogênio, mas no total têm uma fertilização forte (ou mediana) se se soma Fósforo e Potássio (Tabelas 7 e 8).

Tabela 7. Quantidade média de "NPK", utilizado na adubação de plantio, por município, nas propriedades da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

Município	Nº Produtores	Quantidade média de "NPK" (kg/ha)		
		Nitrogênio (N)	Fósforo (P)	Potássio (K)
Campo Novo do Parecis	14	20	61	61
Campos de Júlio	19	14	61	58
Diamantino	6	21	55	50
Nova Marilândia	2	28	34	34
Nova Olímpia	1	12	60	60
Santo Afonso	1	24	60	60
Sapezal	29	19	59	54
Tangará da Serra	13	18	76	56
Média	85	20	58	54

Tabela 8. Quantidade média de "NPK" utilizado na adubação de cobertura, por município, nas propriedades da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

Município	Nº Produtores	Quantidade média de "NPK" (kg/ha)		
		Nitrogênio (N)	Fósforo (P)	Potássio (K)
Campo Novo do Parecis	14	22	0	7
Campos de Júlio	19	18	0	3
Diamantino	6	22	0	9
Nova Marilândia	2	33	0	0
Nova Olímpia	1	36	0	0
Santo Afonso	1	45	0	0
Sapezal	29	28	0	4
Tangará da Serra	13	21	0	4
Média	85	28	0	3

➔ Tratamento das sementes/grãos para plantio

De acordo com os resultados encontrados da amostra de produtores pesquisados, observa-se que 98,8% fazem tratamento nas sementes com produtos fitossanitários.

➔ Produtividade

A produtividade média alcançada pelos produtores amostrados é relativamente alta, variando entre 40 a 50 sacas/ha, tendo como média da safra 1997/98, 43 sc/ha. Já na safra seguinte (1998/99) variou entre 27 a 89 sacas, ficando a média em 49 sc/ha. Em 1999/00, a média diminuiu para 45 sc/ha, sendo a variação entre 35 e 50 sacas/ha (Tabela 9). A média estadual é de 43 sc/ha.

Tabela 9. Produtividade de arroz nas propriedades da amostra de produtores de grãos da Chapada dos Parecis, MT.

Cultivares	Safrá 1997/98		Safrá 1998/99		Safrá 1999/00	
	Produtividade		Produtividade		Produtividade	
	kg/ha	sc.60 kg	kg/ha	sc.60 kg	kg/ha	sc.60 kg
Best 3	-	-	1620	27	3000	50
Caiaçó	2460	41	1920	32	-	-
Canastra	-	-	5340	89	2940	49
Cirad 141	3000	50	3000	50	2100	35
Guarani	2400	40	-	-	-	-
Maravilha	-	-	3180	53	2700	45
Primavera	2880	48	3300	55	2820	47
Progresso	2400	40	-	-	-	-
Tolimã	2160	36	2400	40	-	-
Total/Média	2580	43	2940	49	2700	45

→ Comercialização de grãos

A produção de arroz é destinada quase que inteiramente à comercialização. Nos últimos dois anos, o Estado de Mato Grosso está exportando bastante arroz para Uberlândia/MG, Santa Cruz do Rio Pardo/SP e para os Estados do sul do país. A importação do arroz de terras altas pelos Estados sulistas é principalmente para mistura deste produto ao produzido no sul do país. A qualidade do arroz de terras altas não compromete a mistura com o arroz produzido em várzeas. Recentemente, várias indústrias do sul, como exemplo Arroz Engenho (com as seguintes marcas: Engenho, Vibrante, Florença, Casarito e Casarim) e Tio Urbano estão se instalando na região centro-norte do Estado, principalmente em Sinop. A instalação dessas indústrias comprova a qualidade do arroz de terras altas produzido naquele Estado. O arroz de baixa qualidade é exportado para o Nordeste, já beneficiado.

Mato Grosso exporta também sua produção de grãos para o Estado do Acre, vende para os programas institucionais do Governo. A empresa Arroz Engenho (cultivar Primavera) está exportando para os Estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Goiás, Piauí e Distrito Federal.

Em visita a uma cerealista no município de Sorriso, identificou-se que ela trabalha com duas marcas próprias, que são vendidas no próprio município e

também exportadas para a Região do Vale do Araguaia. A marca "Juma" é proveniente da cultivar Cirad 141 e o fardo de 30 kg estava sendo vendido a R\$ 13,50 a R\$ 14,00. A outra marca é o Arroz "Tio Jand", proveniente das cultivares Primavera e Maravilha, vendidos a R\$ 15,00 a R\$ 15,50 o fardo de 30 kg.

Numa pesquisa em um supermercado de Sorriso, fez-se um levantamento do arroz existente nas gôndolas para venda (Tabela 10).

Tabela 10. Marcas e preços de arroz encontrados em um supermercado de Sorriso/MT. Agosto/2000.

Marca	Cultivar	Preço/5kg	Tipo
Arroz Tio Iço	Não identificado	3,50	1
Arroz Tio João	Não identificado	4,69	1
Arroz Tio Urbano	Não identificado	4,25	1
Arroz Tio Urbano (parboilizado)	Não identificado	4,25	1
Arroz no Ponto (parboilizado)	Não identificado	4,69	1
Arroz Milbom	Primavera ou Maravilha	2,57	1
Arroz Tio Jand	Primavera ou Maravilha	2,98	1
Arroz Tio San	Primavera ou Maravilha	2,95	1

Os maiores cerealistas no Estado de Mato Grosso estão localizados em Cuiabá, Rondonópolis, Sinop e Sorriso. A capacidade média destes cerealistas é de 60 a 70 sc/hora.

Observou-se ainda que a maior parte da produção do arroz Cirad 141 foi entregue e/ou adquirida pelo Governo Federal. Em Sinop existe uma cerealista que é fiel depositária do governo, onde foi constatada a armazenagem de grande produção desta cultivar. As outras cultivares são comercializadas mais rapidamente devido à vantagem na cocção mais rápida e melhor qualidade de panela.

Observou-se também que cada vez mais o varejista está se impondo no mercado. O cerealista tem dificuldade em colocar o seu produto nas gôndolas dos supermercados. Geralmente, os varejistas pedem aos cerealistas uma

bonificação para que seu produto seja exposto para venda. Esta bonificação pode chegar até a R\$ 100.000,00.

Há bem pouco tempo, a maior parte do arroz produzido no Estado de Mato Grosso era destinada à venda para o Governo, que sempre pagava um preço bom. Portanto, o arroz era produzido sem muita preocupação com a qualidade. Atualmente a situação mudou, hoje o Governo já não compra grandes quantidades e então o produto tem que ser vendido para o mercado, que exige qualidade.

Conseqüentemente, os produtores necessitam tecnificar, produzir a um baixo custo e obter produto de boa qualidade.



Arroz e Feijão