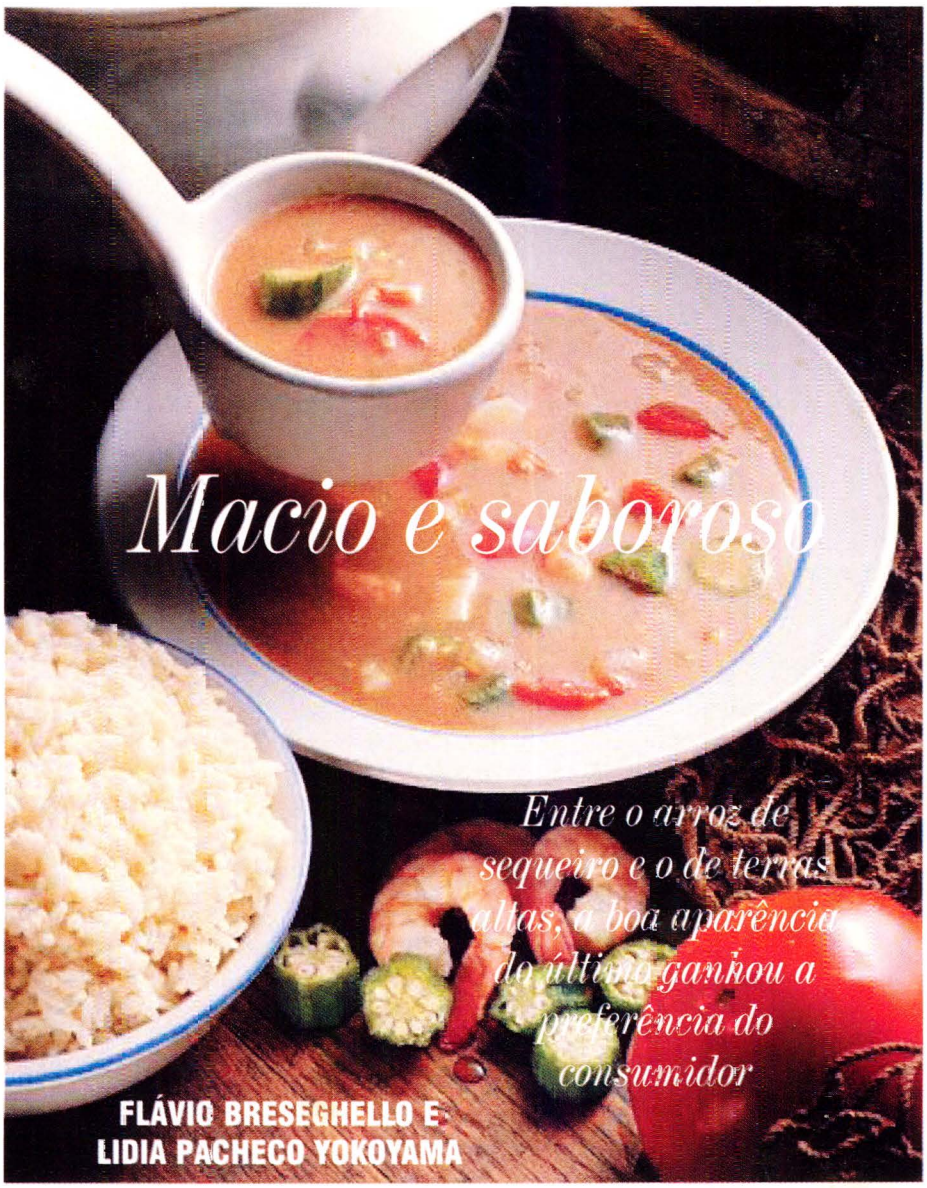


Macio e saboroso

Entre o arroz de sequeiro e o de terras altas, a boa aparência do último ganhou a preferência do consumidor

FLÁVIO BRESEGHELLO E
LIDIA PACHECO YOKOYAMA

O arroz no Brasil é cultivado segundo a disponibilidade hídrica e o sistema de cultivo em dois grandes ecossistemas: o de terras altas, que abrange os sistemas de sequeiro (sem irrigação) e os de irrigação complementar; e o de várzeas, que engloba tanto o arroz irrigado por inundação controlada em várzeas sistematizadas como o cultivado em várzeas úmidas não sistematizadas.

Na safra 1998-99 o Centro-Oeste ficou em primeiro lugar na análise regional por área cultivada em terras altas, ocupando 42,3% do total, seguido por Nordeste, com 24,8%, Norte com 22,6%, Sudeste com 5,7% e Sul com 4%. O Centro-Oeste participou com 51,7% da produção, o Nordeste, com 21%, o Norte com 17,8%, o Sudeste com 5,7% e o Sul com 3,8%. O Centro-Oeste teve o maior índice de rendimento, de 2.217 kg/ha, superando a média nacional em 22% (1.815 kg/ha).

Do total produzido na safra 1998-99, 85,4% vieram de apenas sete estados. Mato Grosso contribuiu com 42,8% da produção nacional, com uma produtividade de 2.358 kg/ha .

Terras altas

O arroz de terras altas é cultivado em solo bem drenado, arejado, em vez de terras baixas ou inundadas. Pode até ser irrigado, quando plantado sob pivô central ou outro tipo de irrigação por aspersão, como ocorre em áreas significativas.

Desempenha um papel muito diferente do ocupado pelo arroz de sequeiro na época em que a fronteira agrícola avançava pelo Sudeste e mais tarde pelo Centro-Oeste brasileiro. O arroz de sequeiro naquele tempo era a cultura de quem não queria ser agricultor e sim pecuarista. Que outra espécie suportaria a baixa fertilidade natural das áreas de cerrado, sem correção e com baixa adubação, e ainda retribuiria com uma produção significativa, às vezes até generosa?

Tempo de agulhinha

Esse tempo é passado, e com ele se foi a cultura do arroz de sequeiro. Até o tipo de grão produzido no Centro-Oeste passou a ser rejeitado pelos consumidores, com a entrada do produto procedente do Sul. Embora o formato do grão não tenha influência nas propriedades culinárias do arroz, o consumidor associou as virtudes do arroz do Sul – homogeneidade, cozimento rápido e arroz solto na panela – com o formato longo e fino, mais conhecido como agulhinha.

Como a forma separava claramente arroz irrigado do arroz de sequeiro, o critério foi utilizado para estabelecer um diferencial de preço entre as duas classes, inclusive para compra por parte do governo federal, o que

pode ser considerado uma grande vitória política dos rizicultores sulistas, organizados contra os rizicultores da região central, desorganizados e descomprometidos com a agricultura.

O arroz de sequeiro sempre foi mais macio e saboroso que o arroz irrigado. Esses trunfos entretanto nunca foram explorados para valorizar o produto no mercado. Todas as marcas líderes passaram a trabalhar exclusivamente com matéria-prima procedente do Sul, jogando assim a última pá de cal sobre o arroz de sequeiro.

Agora quem planta tem que investir para colher muito e ter um produto de boa qualidade. As fazendas são empresas que conduzem sistemas agrícolas, em que todos os componentes têm que deixar sua margem de lucro, ainda que estreita. Foi visando a esse novo cenário que a pesquisa de arroz trabalhou nos últimos anos, e o resultado é uma cultura inteiramente nova que estamos chamando de arroz de terras altas.

Metamorfoses

A maior limitação ao potencial produtivo do arroz de sequeiro era a tendência ao acamamento. Quase que toda lavoura que passasse de 2 mil kg/ha tinha que ser colhida acamada, pois as plantas não suportavam o peso da produção. Os cultivares antigos atingiam até 1,5m de altura quando em solo fértil, o que favorecia o acamamento. Para suportar produções na faixa de 3 a 6t/ha, a arquitetura das plantas teve que ser totalmente modificada. As cultivares atuais são mais baixas (1 - 1,1m), os perfilhos mais fechados e as panículas (cachos) normalmente não são tão grandes.

Para atingir alta produtividade, o componente de produção que mais aumentou foi o número de panículas por metro quadrado, o que se conseguiu com maior perfilhamento e maior população de plantas, que só é viável graças à arquitetura das plantas modernas, que economizam espaço.

As mudanças do grão foram espetaculares (tabela 4). A forma mudou para atender às exigências da classificação como longo-fino. Uma seleção constante contra manchados-grãos, gessamento e barriga-branca conseguiu reduzir esses problemas a níveis baixos, muito próximos do que ocorre no irrigado, apesar de as condições ambientais desse serem mais favoráveis.

O desempenho culinário foi aprimorado, visando a um cozimento rápido e solto, no que se obteve total sucesso. Os grãos dos novos cultivares de terras altas, além de cozinharem tão bem quanto o arroz irrigado, são um pouco mais macios que esse, uma vantagem que os consumidores vão acabar percebendo, já que os paladares estão cada vez mais refinados.

Brasil: área, produção e rendimento de arroz no sistema de terras altas, várzeas e várzeas úmidas
Safra 1998/99

Sistema de produção	Área		Produção		Rendimento
	1.000 ha	%	1.000 t	%	kg/ha
Várzeas irrigadas	1.273,8	34,8	7.086,8	61,9	5.563
Terras altas	2.316,2	63,1	4.204,1	36,7	1.815
Várzeas úmidas	78,4	2,1	155,5	1,4	1.992
Brasil	3.668,4	100,0	11.446,4	100,0	3.121

Fonte: IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola, v.11, n.7, 1999.

Brasil: área, produção e rendimento de arroz por regiões
Safra 1998/99

Região Brasil	Área		Produção		Rendimento
	1.000 ha	%	1.000 t	%	kg/ha
Norte	522,6	22,6	751,2	17,8	1.438
Nordeste	575,5	24,8	881,5	21,0	1.532
Sudeste	146,5	6,3	241,1	5,7	1.646
Sul	91,7	4,0	158,2	3,8	1.725
Centro-Oeste	979,9	42,3	2.172,1	51,7	2.217
Brasil	2.316,2	100,0	4.204,1	100,0	1.815

Fonte: IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola, v.11, n.7, 1999.

Brasil: área, produção e rendimento de arroz de terras altas dos principais estados produtores
Safra 1998/99.

Estado	Área	Produção		Rendimento
	1.000 ha	1.000 t	%	kg/ha
Mato Grosso	763,3	1.800,0	42,8	2.358,0
Maranhão	439,1	607,3	14,4	1.383,0
Pará	280,6	386,9	9,2	1.379,0
Goiás	184,2	305,8	7,3	1.660,0
Piauí	145,1	195,9	4,7	1.350,0
Rondônia	100,3	151,1	3,6	1.507,0
Tocantins	94,5	143,3	3,4	1.517,0
Outros estados	309,1	613,8	14,6	1.986,0
Brasil	2.316,2	4.204,1	100,0	1.815,0

Fonte: IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola, v.11, n.7, 1999.

Sistemas de cultivo

O arroz continua sendo a melhor opção para áreas recém-desmatadas, ainda não corrigidas, ou onde o calcário não tenha tido tempo de reagir totalmente. Sua tolerância a um nível moderado de alumínio no solo lhe permite um desempenho superior a outras culturas como soja, milho ou algodão em tais situações. Em contrapartida, depois que o solo está corrigido, normalmente essas outras culturas predominam, e o arroz passa a ser o coadjuvante do sistema de rotação.

A soja ocupa extensas áreas em regime de monocultura, o que tem seus efeitos negativos, principalmente no aspecto fitossanitário: as pragas e doenças vão se tornando cada ano mais difíceis de ser controladas eficiente e economicamente. A maioria dos sojicultores já percebeu que o plantio de arroz por um ano, em áreas que vêm sendo cultivadas com soja, pode reduzir esses problemas e aumentar o rendimento da soja no ano seguinte. Entretanto, o arroz não deve voltar a ser cultivado na mesma área antes de dois ou três anos, pois a sua produtivi-

Principais cultivares de arroz de terras altas desenvolvidas pela Embrapa Arroz e Feijão

Cultivar	Maravilha	Canastra	Primavera	Bonança	Carisma
Ano de lançamento	1996	1997	1997	1999	1999
Região de recomendação	GO, MT, RO, MS, TO	GO, TO, MG, MA, PI, BA	GO, MT, RO, MS, MG, TO, MA, PI, BA	GO, MT, TO, PI, MA	GO, MG, MS
Classe de grãos	Longo-fino	Longo-fino	Longo-fino	Longo/ misturado	Longo-fino
Rendimento de grãos inteiros	Bom	Bom	Instável	Ótimo	Regular
Altura (cm)	90-100	90-100	100-120	90-100	90-100
Ciclo (dias) 1	132	126	112	118	122
Situações de uso					
Abertura de área	Não	Sim	Sim	Sim	Com restrições
Pastagem degradada	Não	Sim	Sim	Com restrições	Com restrições
Sistema Barreirão	Não	Não	Sim	Não	Não
Áreas de soja	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Irrigação suplementar	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Resistência aos principais problemas					
Acamamento	Resistente	Mod. resist.	Suscetível	Resistente	Mod. resist.
Veranicos	Suscetível	Mod. resist.	Mod. suscet.	Mod. suscet.	Mod. suscet.
Brusone	Mod. resist.	Mod. resist.	Suscetível	Mod. resist.	Mod. suscet.
Mancha de grãos	Mod. suscet.	Mod. suscet.	Mod. resist.	Mod. resist.	Mod. resist.

dade é quase sempre menor.

Nos sistemas agropastoris o arroz é vocacionado ao plantio em área de pasto degradado. O preparo de solo e a adubação refletem-se em benefícios para a pastagem formada a seguir. Há tecnologia desenvolvida especificamente para plantio de capim em consórcio com culturas anuais, como arroz, milho, milheto ou sorgo, cujo valor da produção pode ser suficiente para cobrir o custeio da aplicação da tecnologia. É o chamado Sistema Barreirão.

Aumento expressivo

Não é possível estimar com precisão o total de hectares de pastagens degradadas já recuperadas/renovadas no Brasil, principalmente no cerrado. Em contatos pessoais com representantes da indústria de implementos e defensivos para tratamento de sementes, a equipe da difusão da Embrapa Arroz e Feijão obteve relatos sobre o aumento expressivo na comercialização desses produtos. Embora não haja dados oficiais a respeito, sabe-se que milhares de hectares foram recuperados com esse sistema.

Os produtores que dispõem de pivô central têm no arroz de terras altas uma ótima opção de cultivo para a época quente e chuvosa. Nessa época a cultura do feijoeiro apresenta sérios problemas de doenças e o milho verde tem preço muito baixo devido à concorrência das áreas não irrigadas. O arroz sob pivô tem segurança de produção e pode ser plantado um pouco antes do plantio de sequeiro, entrando assim mais cedo no mercado no início do ano.

Além disso, o arroz continua sendo plantado por um grande número de famílias de pequenos produtores, visando subsistência, praticamente em todos os estados do Brasil. Sua importância social está em que seu benefício não depende do preço de mercado, mas da satisfação das necessidades alimentares de populações rurais.

Custo de produção da lavoura de arroz irrigado (R$) e arroz de terras altas (GO)

Operação	Arroz irrigado[1]		Arroz de terras altas[2]	
	R$	%	R$	%
Terra	145,23	12	------	
Preparo do solo	166,53	13,8	109,68	14,3
Plantio/adubação	187,50	15,5	263,50	34,4
Irrigação	287,55	23,8	------	
Tratos culturais	134,55	11,1	166,20	21,7
Colheita	250,70	20,7	204,27	26,7
Administração	38,47	3,1	22,31	2,9
Total	1.210,53	100	765,96	100

1 Fonte: Instituto Riograndense do Arroz – Irga. Informativo, v.7, nov./dez. 1999.

2 Fonte: Embrapa Arroz e Feijão, área de socioeconomia (dados não publicados). Não se considerou o custo da terra por não ser comum a prática de arrendamento para plantio de arroz de terras altas.

Ameaças

O arroz de terras altas ameaça a rizicultura irrigada?

O arroz é um produto voltado para o mercado interno, que não teve crescimento. Portanto, todo produtor de arroz, seja de terras altas ou de várzeas, enfrenta concorrência ao colocar seu produto no mercado. A questão é se os produtores de arroz de terras altas têm condição de produzir arroz com a mesma qualidade com que se produz no Sul por um preço menor.

A maior vantagem do sistema de terras altas é o menor custo de produção. Não há custo de sistematização da área, construção de canais e taipas, além de toda a operação de irrigação e do custo da água, que deve passar a ser cobrada em breve. O valor da terra em si é muito maior no Sul do que no Centro-Oeste, o que significa capital imobilizado, sobre o qual se devem computar juros. Esse componente do custo de produção

(tabela 5) aumenta quando se tem que deixar a terra em pousio, enquanto que as terras altas são usadas todos os anos com safra e muitas vezes ainda com a safrinha.

Como o arroz causa benefícios indiretos para a cultura da soja na rotação, o produtor de terras altas pode trabalhar com uma margem de lucro menor sobre o arroz, já que a soja é o esteio principal de seu negócio.

O arroz vermelho não representa um problema sério para a rizicultura de terras altas, uma vez que aí o cereal é componente de um sistema de rotação. O maior dano é a desclassificação de lotes de sementes por ultrapassar o limite, que por sinal foi criado em função do arroz irrigado.

No transporte há uma situação de equilíbrio. O arroz de terras altas leva vantagem nos mercados do Centro-Oeste, com a produção local, e no Nordeste, com a produção do sul do Maranhão e Piauí. A interface entre os dois sistemas é São Paulo, exatamente o maior mercado de arroz do Brasil. É aí que se pode falar de uma real concorrência nos custos de transporte entre o arroz do Sul e o do Centro-Oeste.

Desvantagens

O principal problema do arroz de terras altas continua sendo o risco de perda de produção por deficiência hídrica, quando ocorrem estiagens prolongadas (veranicos) durante o ciclo da cultura, principalmente quando essa coincide com a floração. O cultivar Maravilha é particularmente sensível a esse problema, o que faz com que sua recomendação seja restrita para situações de irrigação suplementar ou em regiões de pluviosidade altamente confiável.

Outro perigo que sempre ronda o arroz de terras altas é a brusone, uma doença que pode causar perda total da lavoura especialmente quando associada a veranicos. Em condições de boa pluviosidade e com controle químico preventivo, a brusone tem sido mantida em níveis toleráveis.

O ambiente de terras altas é mais sujeito a problemas que podem reduzir a qualidade do produto. Períodos de deficiência hídrica durante o enchimento de grãos, por exemplo, causam gessamento ou barriga-branca, em maior ou menor intensidade, dependendo do cultivar.

As diferenças de grãos entre os cultivares de terras altas são outro problema a ser resolvido pelo melhoramento genético. Para que o armazenamento possa ser feito a granel, em grandes silos, é necessário que se misturem grãos de diversos cultivares, o que atualmente não é muito recomendável, considerando-se que há alguma diferença de formato de grãos e tempo de cozimento entre elas.

Por ser uma cultura coadjuvante no sistema agrícola, a área plantada com arroz de terras altas deve flutuar bastante, influenciada por fatores externos à cultura, como por exemplo, o preço da soja no mercado internacional, o câmbio, os estoques de milho e algodão etc.

Grande variação na oferta de um ano para outro representa um problema para a indústria, que pode eventualmente ficar sem matéria-prima. Os industriais instalados na região central devem sempre manter aberta a possibilidade de recorrer ao arroz do Sul ou até a importações nos anos em que a oferta de arroz de terras altas sofrer redução acentuada, seja por menor área plantada, seja por queda de produtividade.

Onde encontrar

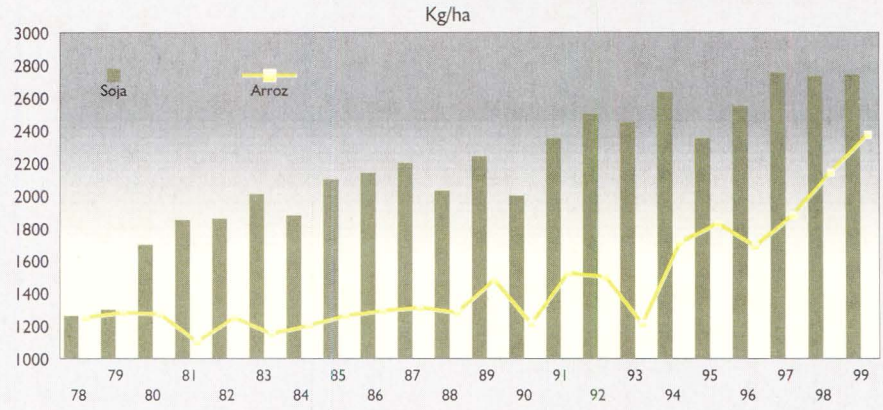
O estado de Mato Grosso produz atualmente mais de 40% do arroz de terras altas do Brasil, com a maior produtividade média. Contribuem para isso uma extensa área de soja, que cede anualmente uma parte para o cultivo do arroz como rotação, além de uma fronteira agrícola no norte do estado que avança em ritmo acelerado, tendo o arroz como cultura de abertura. A produtividade tem aumentado muito ultimamente, podendo vir a alcançar a soja em breve, pelo que se vê na figura 1.

O Maranhão foi durante muito tempo o maior produtor de arroz de terras altas do Brasil, sempre com um nível tecnológico muito baixo, como cultura de subsistência, o que se reflete na produtividade baixa. Nos cerrados do sul do estado, bem como em áreas adjacentes no estado do Piauí, está surgindo uma produção mais moderna, associada à soja, que deve elevar os rendimentos médios daquela região.

Nos estados do Pará e Rondônia o arroz ainda é uma cultura de desbravamento. Mas esses estados talvez repitam a experiência mato-grossense e elevem a produtividade média tão logo a agricultura se estabeleça.

A perspectiva de aumento se concentra na região pré-amazônica, onde a pluviosidade é maior. Na região que vai de Goiás para o Sul e Leste não se espera aumento de área. Nessas regiões a cultura do arroz deverá ficar restrita a pivôs centrais, várzeas ou plantio consorciado visando reforma de pastagens.

Evolução da produtividade do arroz e da soja no Estado do Mato Grosso no período de 1978 a 1999



Fonte: IBGE (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, v.11, n.7, 1999.

Bibliografia consultada

IBGE – Levantamento sistemático da produção agrícola, v.11, n.7, 1999.

Instituto Rio Grandense do Arroz, Informativo n.7, nov/dez-1999.

Flávio Breseghello é técnico de nível superior, Lídia Pacheco Yokoyama é pesquisadora, ambos da Embrapa Arroz e Feijão.