

Agricultura e Políticas Públicas: uma interpretação das diferenças regionais no cultivo do arroz

Gesmar Rosa dos Santos

A eficiência da agricultura brasileira tem sido elogiada por boa parte dos analistas, devido às respostas positivas dos produtores rurais, que incorporam o progresso técnico e incrementam a produção de alimentos e de *commodities*. Na sexta edição do boletim *Radar*, foi proposta uma nova forma de se classificarem as propriedades, tendo como foco a necessidade de se direcionarem as políticas de modernização agrícola,¹ as quais tendem a uma padronização da agricultura a partir da incorporação de tecnologia. No presente trabalho, discutem-se diferenças em algumas trajetórias agrícolas, para defender a necessidade de políticas que se concentrem em outros aspectos, como o tamanho da propriedade e as diferenças regionais que inibem o aumento da produção e a competitividade de alguns segmentos da agricultura.

Em particular, o estudo analisa o cultivo do arroz, cuja produção tem sido uma das menos atrativas no país, há anos, fato que merece atenção, tanto pelo lado da segurança alimentar, quanto pelo lado do potencial brasileiro neste cultivo. O texto evidencia falhas no modelo brasileiro de modernização da agricultura que atingem a rizicultura. São utilizados dados do Censo Agropecuário de 2006 e da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), bem como dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

A cultura do arroz deve ser analisada no contexto dos demais cultivos temporários de larga escala, assim como no contexto da trajetória tecnológica da agricultura, pois a alocação dos fatores de produção e o tipo de cultura são bastante flexíveis. Assim, a título de ilustração, a figura 1 mostra a evolução da produção agrícola de acordo com os dados do censo. São apontados três períodos

marcantes da agricultura, com diferenças no ritmo de aumento da produção, conforme indicado na figura: modernização, consolidação e redefinição.² A trajetória do aumento da produtividade é mostrada na figura 2.

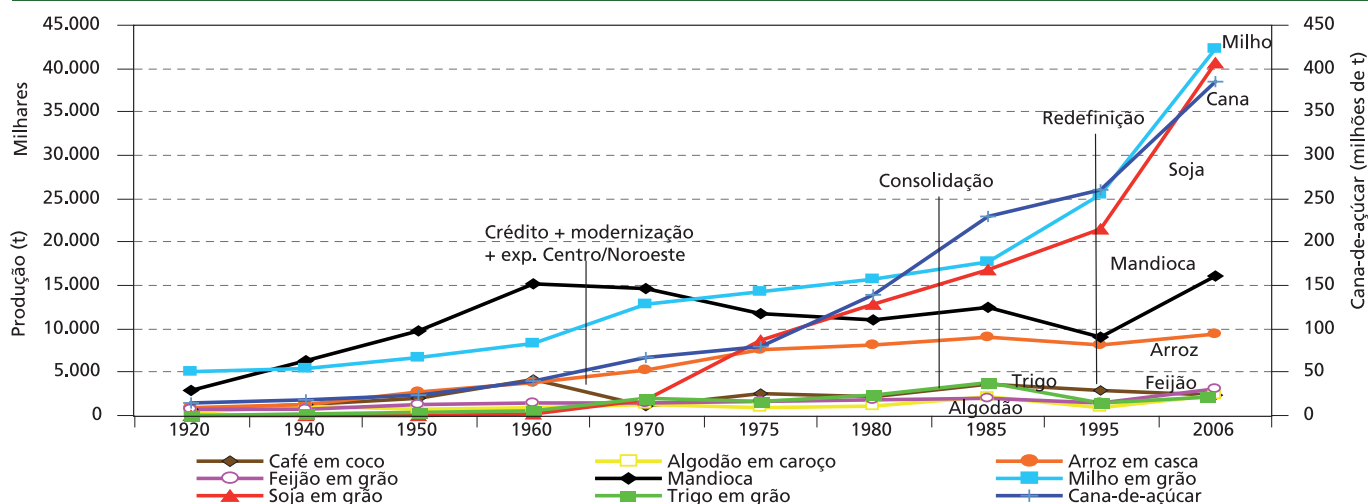
De forma simplificada, a *modernização* (de 1960 até meados de 1980) caracterizou-se por intenso aumento da mecanização, de fertilizantes químicos, melhoria de sementes e outros insumos, além da grande expansão da fronteira agrícola. A *consolidação* (década de 1980 até meados de 1990) foi marcada pelo grande aumento da produção das *commodities* milho, cana-de-açúcar e soja, e pela estabilização das demais, mantendo-se a trajetória de crescimento do rendimento médio por área. No período da *redefinição*, não se verifica alteração da trajetória de rendimento para o milho, o feijão e o arroz; registra-se desaceleração para a soja e manutenção para a cana-de-açúcar; ocorre pequeno aumento na produção de todos os cultivos, ao mesmo tempo que se diminui o ritmo da aquisição de tratores (figura 2). Evidentemente, há uma série de outros fatores que definem esta periodização, principalmente na etapa *redefinição*, a qual inclui a estabilização da população rural absoluta, a queda nos preços das *commodities* e as recentes políticas de tentativa de inclusão social no campo.

Esse conjunto de informações evidencia que as trajetórias foram heterogêneas. Particularmente, os dados das pesquisas do IBGE mostram que há diferenças nos rendimentos entre os diversos estados ou regiões, bem como entre estratos dos produtores – pequenos, médios ou grandes, conforme o tamanho do módulo rural. As políticas públicas, para este momento de redefinição, devem enxergar esta heterogeneidade para combinar ações que expressem o enorme potencial da agricultura brasileira de gerar riquezas, criar empregos e garantir segurança alimentar.

1. VIEIRA FILHO, J. E. R.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. Censo agropecuário 2006: uma crítica ao recorte metodológico. *Radar*: tecnologia, produção e comércio exterior, n. 6, fev. 2010.

2. Os destaques ou classificações desses momentos poderiam ser feitos de outra forma, seja para três ou mais períodos. Por exemplo, seria possível abordar o período de indução às mudanças, o de seleção de agentes e o da consolidação de cadeias em *clusters*, ou mesmo agrupar os períodos no termo *modernização conservadora*, como preferem muitos autores. A escolha aqui se baseia em dados empíricos.

Figura 1. Evolução da produção vegetal brasileira – cultivos selecionados



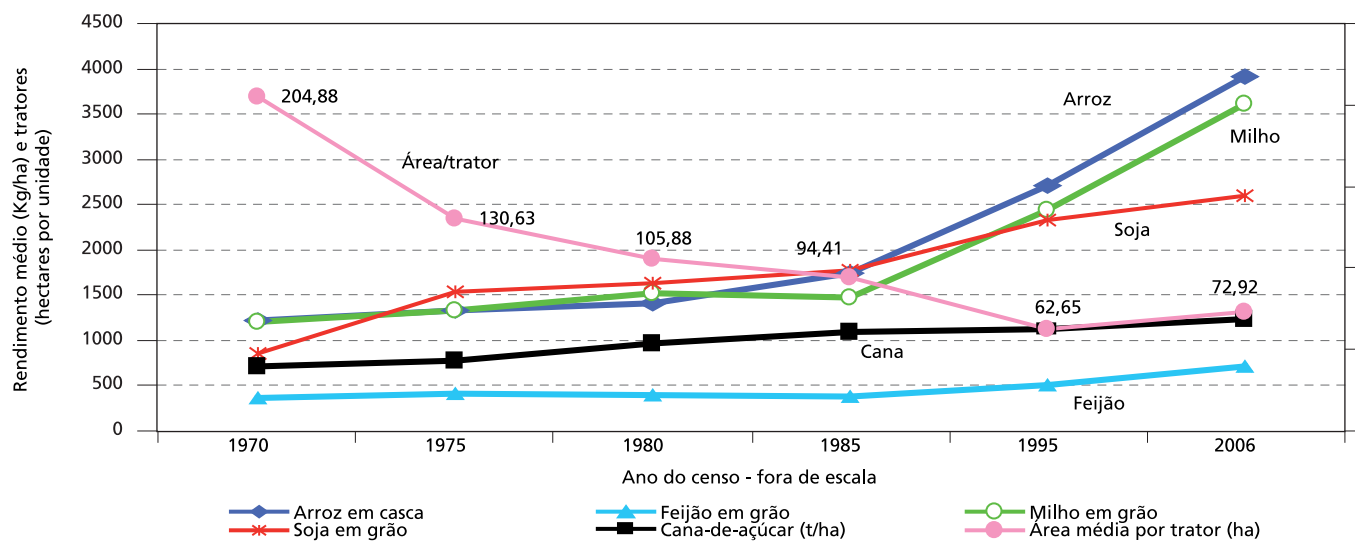
Elaboração do autor com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE).

A evolução da produção permite observar uma diminuição na tendência de cultivo da mandioca (em 1960) e do trigo (em 1970 e em 1985), com grande aumento do milho. Este fato reflete o perfil de urbanização do país, entre 1970 e 2006,³ a par da especialização de cultivos de maior lucratividade ao longo da cadeia de produção. A trajetória agrícola é marcada, também, pela incorporação do cerrado, neste período, e pela redução da mão de obra ocupada no campo.

Destacam-se três aspectos do desenvolvimento da agricultura brasileira, conforme se depreende das figuras 1 e 2: *i*) o aumento do número de tratores por área (ou a diminuição da área média por trator),

observado na figura 2, exceto entre os dois últimos censos; *ii*) uma oscilação do rendimento médio das culturas em três períodos (elevada oscilação até meados da década de 1970, desacelerada entre 1975 e 1985 e reacelerada desde então); e *iii*) uma desaceleração no rendimento médio da soja e da cana-de-açúcar, desde o censo de 1995. Estes destaques permitem observar que apenas a incorporação de tecnologias, a mecanização agrícola, os ganhos no rendimento médio, usados de forma agregada, não explicam o desenvolvimento da agricultura no Brasil. É necessário analisar a realidade cultivo a cultivo, região por região, e as interações com as políticas públicas e com o mercado.

Figura 2. Rendimento médio de cultivos selecionados e área por trator – Brasil



Elaboração do autor com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE).

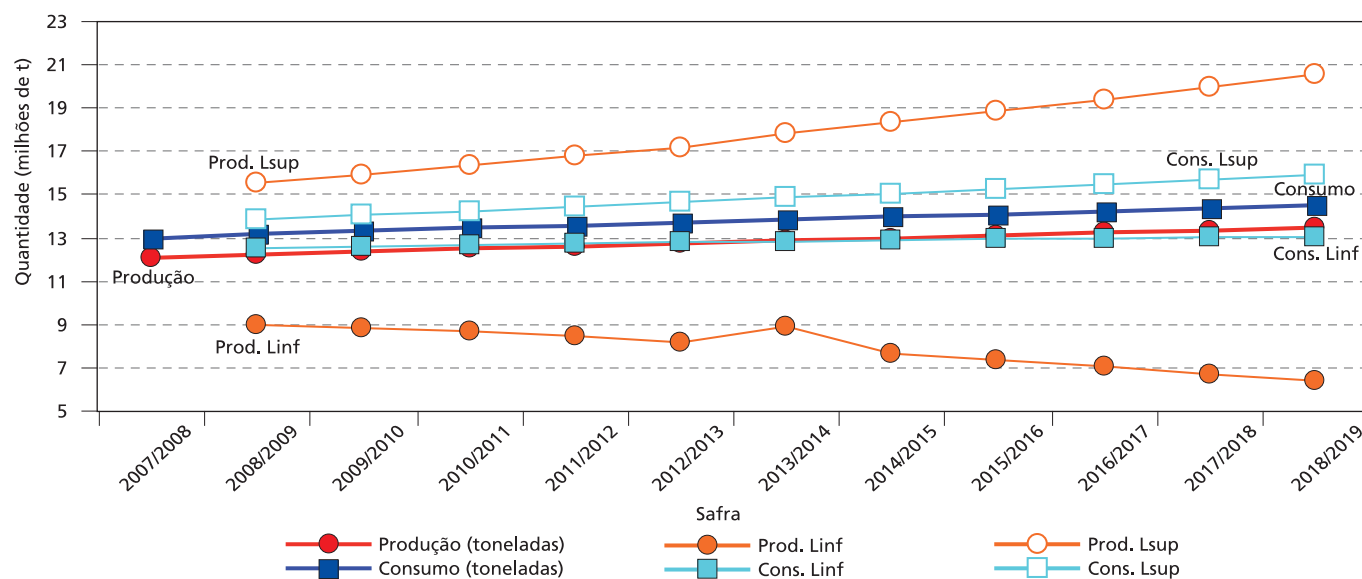
3. No período de 1970 a 2006, a população das cidades passou de 52% para 83% do total.

Assim, considerando a heterogeneidade das condições de cultivo, bem como as diferenças regionais e a disponibilidade de recursos naturais, cabe perguntar: o que pode explicar as trajetórias de produção para um dado cultivo e região? Que indicadores são relevantes? Faz sentido a adoção de políticas que diferenciem pequenos, médios e grandes produtores?

O arroz no Brasil: fatores regionais entre a escala de produção, a tecnologia e a escolha do consumidor

O recente desenvolvimento do mercado do arroz no país aponta continuidade da importação entre os anos 2010 e 2019, conforme projeção do Mapa mostrada na figura 3. Em 2009, a importação ficou em torno de 800 mil toneladas por ano (5,3 % do consumo).

Figura 3. Estimativa de produção e consumo de arroz no Brasil



Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Projeções do Agronegócio Brasil 2008-09 a 2018-19**. Brasília: Assessoria de Gestão Estratégica, MAPA, 2009. 36 p. Disponível em <<http://www.mapa.gov.br>>.

Obs.: Indicação das estimativas no gráfico: *Prod. Lsup* = limite superior da produção; *Prod. Linf* = limite inferior; *Cons. Lsup* = limite superior do consumo; *Cons. Linf* = limite inferior do consumo.

O mercado mundial produz e demanda em torno de 630 milhões de toneladas, sendo os principais produtores China, Índia, Indonésia e outros países da Ásia.

O arroz, em 2008, foi o quinto maior cultivo temporário em área plantada (2,9 mil hectares – ha) e, também, o quinto em valor da produção (R\$ 7 bilhões), atrás apenas de soja (21 mil ha; R\$ 38 bilhões), milho (14,7 mil ha; R\$ 20,7 bilhões), cana (8,2 mil ha; R\$ 20,6 bilhões) e feijão (3,9 mil ha; R\$ 7,1 bilhões), segundo a PAM/IBGE de 2008. O valor médio da produção, por área, apresenta diferenças significativas ao se utilizarem dados por região.

Em 2008, por exemplo, em Goiás, a média foi de R\$ 1.570 por hectare, havendo regiões em que a média é de R\$ 1.000 por hectare; no Rio Grande do Sul, este valor foi de R\$ 3.890 por hectare. Porém, há uma grande variação nos custos

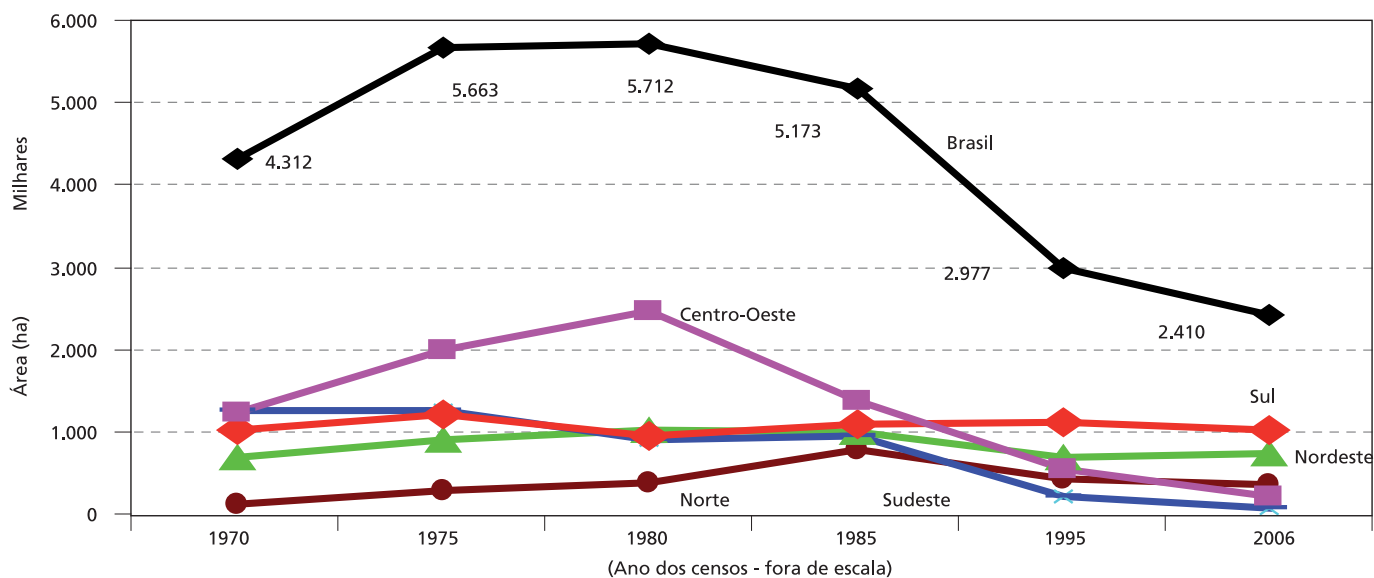
de produção (de R\$ 850 por hectare a R\$ 2500 por hectare), o que indica que a heterogeneidade deve ser abordada com cuidado, para que as políticas públicas promovam condições de acesso e de competitividade, sem impor a mesma lógica de modernização a todos.

A perda de mercados, e também a redução localizada na produção do arroz, chamam a atenção, tendo em vista que, mesmo com crescente rendimento por unidade de área plantada (figura 2) e com a incorporação de tecnologias, a produção torna-se dependente quase que de uma só região geográfica, com riscos quase idênticos no que tange às variações climáticas e outras. Por que isso ocorre? Ou: por que ainda se planta arroz, sabendo-se que a renda será baixa? Seriam bastantes as políticas uniformizadoras de regras de crédito e de acesso a tecnologias para deixar que os *melhores* sobressaíssem?

Há, ainda, outra questão: não bastam indicadores da modernização tradicional para explicar-se a aparente contradição entre, de um lado, o aumento do conhecimento tecnológico e do rendimento médio do arroz, e, de outro, a redução da produção em diversas regiões, com baixa inserção no mercado

externo. Entre outros aspectos, há heterogeneidades que ajudam a melhor entender a estagnação da produção, pela redução da área plantada (figura 4). Sabendo-se que a renda auferida é baixa, por que as trajetórias de produção do arroz foram diferentes nas regiões Centro-Oeste e Sul?

Figura 4. Trajetória da produção do arroz no Brasil – área plantada

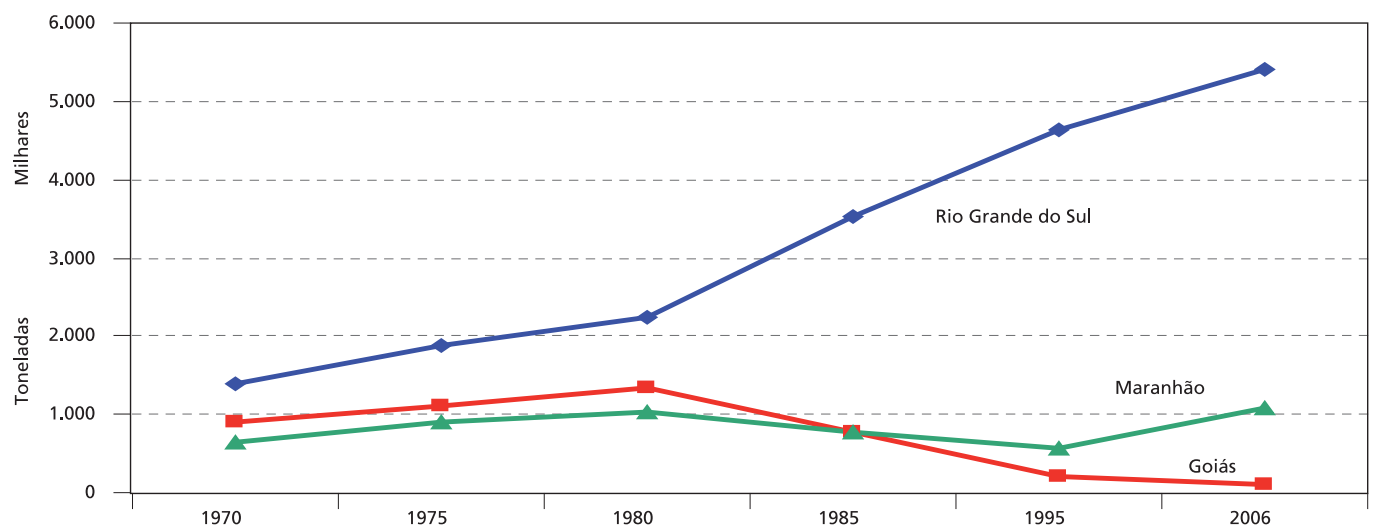


Elaboração do autor com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE).

O enfoque regional pode ter como referência, no caso do arroz, três estados que apresentaram trajetórias diferentes no período analisado: Goiás, Rio Grande do Sul e Maranhão. A figura 5 ilustra estas trajetórias. Deve-se

recordar que a expansão da agricultura no cerrado, que alcançou Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, atingiu também o Maranhão, elevando a produção mesmo em níveis de rendimento baixo, já nos anos 1960 e 1980.

Figura 5. Trajetória da produção do arroz (toneladas) – estados selecionados



Elaboração do autor com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE).

A característica marcante da produção agrícola no cerrado foi a retirada da cobertura vegetal, para o imediato plantio de arroz, milho e feijão, a um custo baixíssimo, seguindo-se a substituição por pastagens e soja. A cana-de-açúcar veio, em larga escala, somente nos anos 1990/2000. Ou seja, o arroz teve o papel de abrir a fronteira em expansão, antes de ser substituído por cultivos mais rentáveis. Fatores como a disponibilidade de crédito, a mecanização e o aumento da escala explicam a grande produção até 1980. No período seguinte, ocorreu maior substituição de cultivos no Centro-Oeste, com a soja e a cana prevalecendo, juntamente com bovinos.

Mesmo com custos tecnológicos compatíveis, foi determinante o aumento do valor da produção e da concentração de terras para que se delineassem os cultivos predominantes, que são as *commodities* soja e cana, com alto valor da produção. Este momento marca o predomínio de agricultores capitalizados e a grande escala de produção, como parece natural nas condições do mercado. A produção residual atual se deve ainda a questões culturais, de segurança alimentar, de incentivos externos à propriedade e de condições comerciais ainda mais frágeis para outros cultivos.

Além disso, a falta de desenvolvimento de sementes para o arroz de sequeiro fez com que se utilizassem variedades desenvolvidas para o arroz apropriado para outras realidades. Tal fato se constituiu em um descuido tecnológico (ou de políticas que permitissem outro rumo) que levou à produção de um arroz fora do padrão determinado pelo mercado. Este padrão estabelecido é bem visível nas embalagens do arroz: o tipo longo, fino e polido, classificado como arroz tipo 1, quase todo inteiro, sem farelo e uniforme. Toda a tecnologia para a produção deste arroz está disponível, mas é necessária boa assistência técnica, sementes adequadas para cada tipo de manejo do solo e infraestrutura de armazenagem.

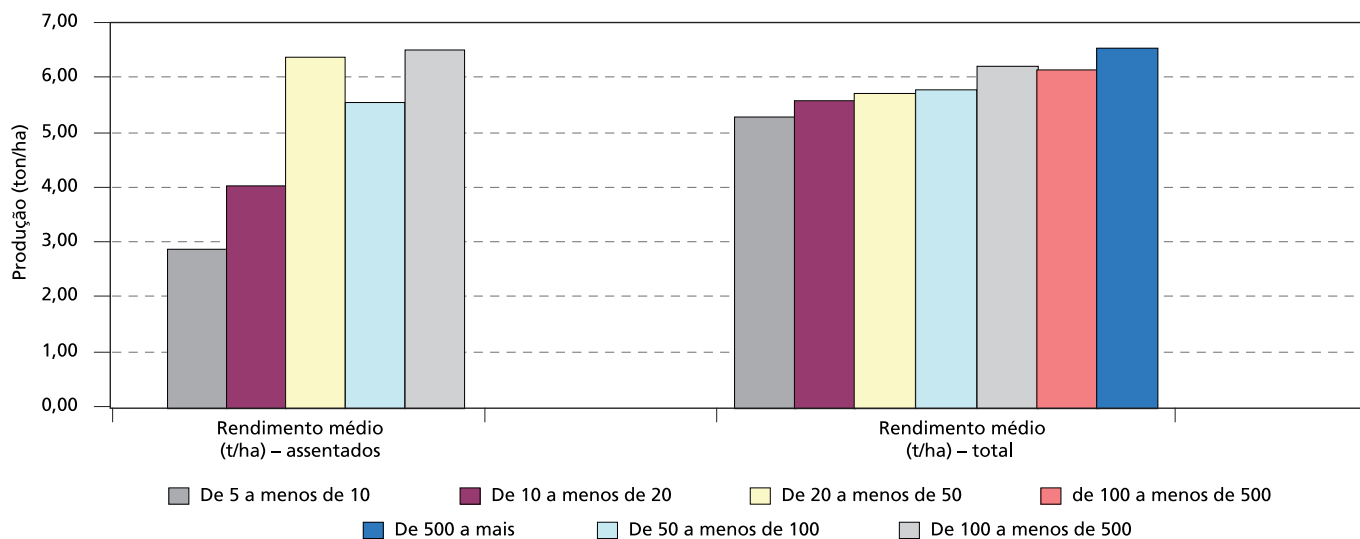
No Maranhão, outros fatores fizeram com que a queda na produção fosse menor, o que, combinado com as mudanças nas políticas públicas, após a década de 1980, mais o ingresso de novos produtores com alguma tecnificação, possibilitou o aumento

da produção nos anos recentes. Entre as condições que mantiveram o estado como grande produtor estão questões geográficas, sociais e culturais como: a dinâmica regional; a não exigência de um padrão único; a existência de mercados próximos; a reduzida concorrência do Centro-Oeste; os baixos custos de produção; e o alto custo do arroz proveniente do Sul. Boas perspectivas para o arroz, no Maranhão, residem no fato de o estado ter sustentado uma grande produção, tendo agora condições de aliar políticas de apropriação tecnológica com desenvolvimento da cadeia produtiva.

O caso do Rio Grande do Sul é particularmente interessante. O estado, o maior produtor do país, com o maior rendimento médio por área utilizada, produziu 5,4 milhões de toneladas de arroz, equivalentes a 57,12% do total de 9,4 milhões de toneladas produzidas, em 2008, em três safras. A produção por irrigação foi de 92% de toda a área colhida, tendo sido utilizados agrodefensivos e adubação química em mais de 90% das pequenas, médias e grandes propriedades. O estado e os produtores de arroz mantêm, desde 1940, o Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), de reconhecimento internacional. A assistência técnica e a tecnificação alcançam níveis de excelência, da mesma forma que estratégias de expansão e domínio do mercado. Ainda assim, a lucratividade é muito pequena para o agricultor, considerando o grande esforço realizado.

É ilustrativa, neste sentido, a comparação feita na figura 6, que mostra o rendimento médio da produção por área plantada, no Rio Grande do Sul, que não se repete no Brasil. O assentado sem titulação definitiva da terra tem rendimento médio comparável ao conjunto do estado, para propriedades com 20 ou mais hectares. Tais rendimentos, de acordo com os dados do IBGE, superam grandes produtores do país, o que, neste aspecto, comprova a tese das vantagens tecnológicas defendida na sexta edição do *Radar*. Contudo, mesmo sendo pequena a diferença de desempenho, continuam necessárias políticas que direcionem (e não apenas induzam) o fortalecimento da produção, o acesso à terra, a segurança alimentar e a busca por novos mercados, principalmente com relação às demais regiões potencialmente produtoras.

Figura 6. Comparativo de rendimento por área colhida e por condição do produtor – Rio Grande do Sul, 2006



Elaboração do autor com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE).

As corretas estratégias da agricultura do Sul e a persistência de outros produtores, em todo o país, têm garantido o abastecimento do arroz no Brasil. Contudo, as perspectivas apontam para um padrão de acumulação com o aumento da concentração de terras, impulsionado pelo alto custo da produção e pela baixa inserção no mercado externo. Além disso, no médio prazo, a retomada da produção em outros estados tenderia a baixar demasiadamente o preço. Portanto, mesmo a agricultura dominante e altamente tecnificada necessita ajuda externa à porteira e tende a ver a concentração substituir o sucesso de pequenos e médios, a menos que as políticas públicas equilibrem a situação.

Saídas possíveis para evitar-se queda na produção e para não se causar aumento elevado de preços devem considerar o que houve de errado, tanto para o arroz quanto para outros alimentos. Há de se combinarem os sucessos acumulados na trajetória do arroz com os fatores atualmente favoráveis que não estavam presentes antes do período de redefinição. Ações como o Programa Nacional de Aquisição de Alimentos (PAA), juntamente com políticas de preços mínimos, estruturadas coerentemente, diminuem falhas do mercado e outros riscos que prejudicam tanto os grandes quanto os pequenos produtores e podem afetar a segurança alimentar. Cada estado, com sua autonomia, pode avaliar se o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) aplicado sobre o arroz, que varia de zero a 12%, gera oportunidades ou iniquidades. É positiva a decisão de se ampliarem pesquisas para novas sementes de arroz, em

parceria da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) com o Irga e outros institutos, o que poderá atender aos produtores de diversas regiões, desde que combinado com apoio técnico e fortalecimento da cadeia de beneficiamento da produção.

Em resumo, o desafio é combinar ações para o desenvolvimento rural sustentável e para o desenvolvimento regional como orientador da trajetória agrícola (não somente para o arroz). As políticas, para isso, devem ser pensadas e coordenadas de modo a direcionarem o potencial do Brasil rural, considerando as diferenças entre produtores e regiões. A incorporação da tecnologia deve ser direcionada por estes referenciais, em lugar da forma tradicional, em que ela é restrita a agricultores mais capitalizados e que melhor atendem à demanda urbano-industrial.

Nesse sentido, destacam-se quatro aspectos que devem orientar as políticas para o arroz, no Brasil: *i)* o país tem potencial em diversas regiões, devendo direcionarem-se ações visando ao aumento da produção que considerem a heterogeneidade; *ii)* o aumento da produção do arroz é essencial para a segurança alimentar e pode ser combinada com a manutenção de postos de trabalho no campo; *iii)* do ponto de vista comercial e da cadeia produtiva, é importante o Brasil passar de importador a exportador de arroz; e *iv)* há de se fazer uma diferenciação necessária entre pequenas, médias e grandes propriedades agrícolas, para que sejam competitivas, à semelhança do que se faz para o comércio e para a indústria.

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Revisão

Cláudio Passos de Oliveira

Luciana Dias Jabbour

Marco Aurélio Dias Pires

Reginaldo da Silva Domingos

Leonardo Moreira de Souza (estagiário)

Maria Angela de Jesus Silva (estagiária)

Editoração Eletrônica

Bernar José Vieira

Renato Rodrigues Bueno

Eudes Nascimento Lins (estagiário)

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br