

## Características da produção de arroz em regiões tradicionais e de produção potencial

Alessandra da Cunha Moraes Rangel<sup>1</sup>, Carlos Magri Ferreira<sup>2</sup>; Adriano Pereira de Castro<sup>3</sup>

Palavras-chave: orizicultura sustentável, polos de produção de arroz, *Oryza sativa* nos biomas brasileiros

### INTRODUÇÃO

O arroz e o feijão são os principais ingredientes do padrão alimentar brasileiro. Esse fato não exime de críticas ao modo e a distribuição da produção e os questionamentos sobre os valores nutricionais desses alimentos. No Brasil, o arroz é cultivado em sistemas com características peculiares, como a concentração da produção no Sul do país e a vinculação do sistema de produção do arroz de terras altas à abertura de áreas. A centralização da produção no Rio Grande do Sul e Santa Catarina é um fato inconteste, conforme descrição de Ferreira & Morais (2017). Por outro lado, para o restante da produção do arroz no Brasil pairam dúvidas sobre as condições agrônomicas em que se desenvolvem, relevância social e econômica, magnitude da produção na segurança alimentar regional, se o arroz possui padrão de qualidade demandada pela maioria da população, ou de grãos especiais de aceitação restrita no mercado que atendem especificidades locais.

Cerca de 85% do arroz produzido no Brasil é oriundo de sistema de produção irrigado no Sul do país. A baixa participação do arroz produzido em outros estados leva segmentos do agronegócio a ter a ideia equivocada que essa produção tem pouca importância.

Outro ponto tratado nesse estudo foi a distribuição espacial, a identificação de ocorrências da produção do arroz nos biomas. Esse assunto ganha notoriedade devido ao interesse nacional e internacional sobre os ecossistemas vegetais brasileiros, com destaque para Amazônia e Cerrado.

O objetivo do estudo foi sobreavisar que a produção de arroz em regiões descentralizadas exerce preponderantes funções na economia, conseqüentemente, no modo de vida das populações locais. Diante do exposto, é recomendável, no mínimo por precaução, considerar que a produção nessas regiões é indispensável e que, a médio e longo prazo, pode haver necessidade de ajustes na atual matriz de produção para assegurar o abastecimento do mercado nacional. Sendo aconselhável na definição de políticas públicas, planejamento de negócios das empresas de beneficiamento, propostas de pesquisas e transferência de tecnologia, principalmente para a Embrapa que possui missão nacional, projetar diferentes cenários da produção de arroz no Brasil.

### MATERIAL E MÉTODOS

Mapas foram elaborados a partir da análise dos dados conjunturais do IBGE (2019) sobre a produção de arroz, uso de arquivos vetoriais na extensão shapefile dos municípios e delimitação dos biomas brasileiros. Essas informações foram tratadas em um sistema de coordenadas geográficas e projeção e vinculadas a um banco de dados. Isso permitiu estabelecer o recorte territorial da produção municipal, conforme o bioma predominante (ESRI, 2019). Por meio dos recursos de relação topológica e de regras de relacionamento automático foi possível analisar

<sup>1</sup> Especialista em Geoprocessamento, Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia GO-462, Km 12, CEP 75375-000. Santo Antônio de Goiás - GO, alessandra.moraes@embrapa.br.

<sup>2</sup> Doutor em Desenvolvimento Sustentável, Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia GO-462, Km 12, CEP 75375-000. Santo Antônio de Goiás - GO, carlos.magri@embrapa.br.

<sup>3</sup> Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia GO-462, Km 12, CEP 75375-000. Santo Antônio de Goiás - GO, adriano.castro@embrapa.br.

algumas das características da produção do arroz do Brasil.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, observa-se o percentual de produção e, na Figura 1, a visão quantitativa da produção de arroz na safra 2016/2017, e o percentual de municípios produtores nos biomas brasileiros. Na Tabela 1 e Figura 2, nota-se que o bioma que concentra a maior produção do arroz é o Pampa. No Cerrado, a produção está dispersa e, no bioma Amazônico, a produção está concentrada no Norte de Mato Grosso, onde a pluviometria é alta, o que favorece o cultivo do arroz de terras altas (região 1 na Figura 2). Destaca-se nesse ambiente o cultivo do arroz na safrinha, ou seja, após a soja precoce.

Na Figura 2 visualiza-se a concentração por quantidade produzida de arroz nos municípios, na safra 2016/2017. A divisão administrativa geográfica do Brasil é formada por 5563 municípios. Desses, 3634 não produziram arroz e 90% da produção está concentrada em 168 municípios (Tabela 2). O maior produtor o município de Uruguaiana, no Rio Grande do Sul, com 712 mil toneladas.

A orizicultura da Paraíba apresenta características singulares, devido à importância do arroz vermelho e as condições socioeconômicas dos produtores (região 2 na Figura 2). Essa produção tem um valor histórico, pois é cultivado na região semiárida do Nordeste, concentrando-se no Vale do Rio Piancó (PB), desde que a coroa portuguesa fez restrição ao plantio desse tipo de arroz no Maranhão. Atualmente, existem mais de mil famílias que se dedicam a essa cultura. Esse produto faz parte da Arca do Gosto, programa do "Slow Food", que é um catálogo mundial que identifica, localiza, descreve e divulga sabores de produtos quase esquecidos e ameaçados de extinção, mas ainda presentes em certas circunstâncias e com real potencial produtivo e comercial.

Outra região de destaque com pequena produção, porém com milhares de famílias envolvidas é a do Baixo São Francisco, abrangendo perímetros irrigado nos Estados de Alagoas e Sergipe (região 3 na Figura 2). Existe aptidão para melhoria da qualidade e quantidade produzida, além de características que favorecem a produção de arroz de grão tipo especial. Há restrição à deficiência na infraestrutura, principalmente nos canais de irrigação e sistematização dos lotes (FERREIRA, 2014).

O Maranhão figurou por muito tempo nas estatísticas como terceiro estado produtor de arroz (região 4 na Figura 2). Atualmente ocupa a quinta posição. Apesar da redução da produção, o arroz merece atenção especial, devido a sua importância nos aspectos social e econômico, papel na segurança alimentar e potencial de geração de renda (BUOSI et al., 2013). Para Garcia (2019), deve-se considerar ainda sua relevância na cultura e identidade da população maranhense. Ressalta-se o trabalho que vem sendo desenvolvido por instituições de pesquisa, universidade e órgãos públicos para superar as deficiências na cadeia produtiva do arroz no estado.

A produção de arroz irrigado do tipo branco no Vale do Paraíba - SP, nos municípios de São José dos Campos, Taubaté, Jacareí, Lorena, Pindamonhangaba, Cruzeiro e Guaratinguetá, é secular, enquanto a de arroz especial é recente e promissora. Além da história do arroz na região, da presença de indústrias de beneficiamento, de cooperativas de orizicultores, de instituições de pesquisa e extensão rural, os atores consideram a orizicultura do Vale do Paraíba é um patrimônio (região 5 na Figura 2).

Apesar da aptidão para produzir arroz, o Mato Grosso do Sul não conseguiu alavancar a produção. O abastecimento do Estado depende de produto de outras regiões. No entanto, o arroz produzido em Miranda e Rio Brilhante é fundamental para as poucas indústrias locais que se mantiveram ativas (região 6 na Figura 2).

Tabela 1 Percentual de produção de arroz no Brasil na safra 2016/2017 distribuída por biomas

Bioma	Produção arroz 2017	%
Pantanal	39.648 t	0,3
Caatinga	105.256 t	0,8
Amazônia	897.498 t	7,2
Pampa	8.319.186 t	66,7
Mata Atlântica	1.834.860 t	14,7
Cerrado	1.273.068 t	10,2
Total	12.469.516 t	100

Fonte Adaptado pelos autores a partir de dados do IBGE (2019)

Tabela 2 Número de municípios contabilizados por faixa de produção de arroz no Brasil na safra 2016/2017

Faixa de produção	Número de municípios	Produção (t)	% da Produção total
Sem produção	3634	0	0
Até 500 t	1368	108.286	0,9
Mais de 500 a 10.000 t	393	1.100.290	8,8
Mais de 10.000 a 20.000 t	67	1.002.339	8,0
Mais de 20.000 a 45.000 t	47	1.347.255	10,8
Mais de 45.000 a 100.000 t	27	1.883.872	15,1
Mais de 100.000 a 400.000 t	22	4.214.479	33,8
Mais de 400.000 t	5	2.812.995	22,6

Fonte Adaptado pelos autores a partir de dados do IBGE (2019)

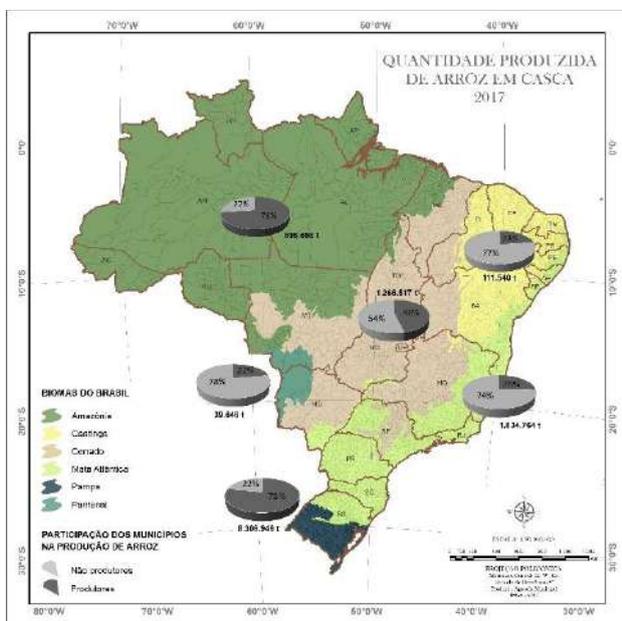


Figura 1. Quantidade de arroz produzida no Brasil na safra 2016/2017, participação dos municípios e biomas  
 Fonte: Adaptado pelos autores a partir de dados do IBGE (2019)

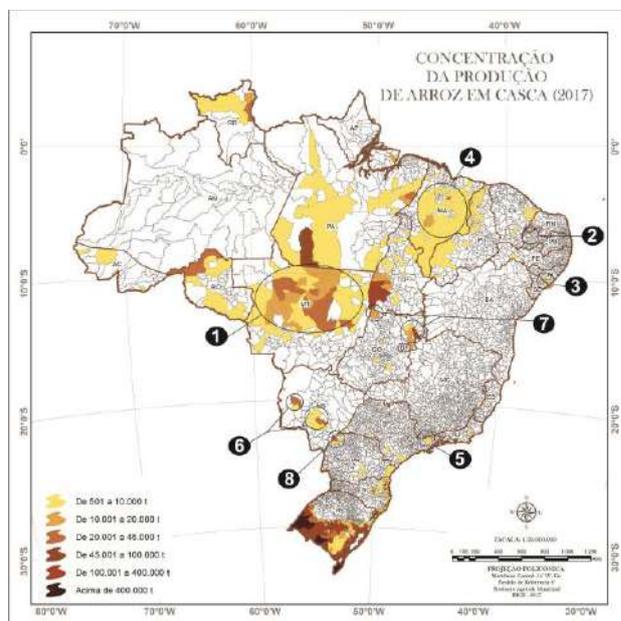


Figura 2. Concentração da produção de arroz produzida no Brasil na safra 2016/2017,  
 Fonte: Adaptado pelos autores a partir de dados do IBGE (2019)

Até meados da década de 1970, Goiás era o Estado que mais produzia arroz no Brasil. Atualmente, a produção está concentrada em três municípios, Flores de Goiás, São Miguel do Araguaia e Formosa, que produziram 110 mil toneladas na safra 2016/2017, que corresponde a 90% da produção do Estado (região 7 na Figura 2). Essa produção abastece indústrias goianas, o que reduz a necessidade de importação para o abastecimento interno. Essa mesma situação ocorre no Paraná, em que o Noroeste é a principal região produtora de arroz (região 8 na Figura 2). Muitas empresas arroseiras locais perdem competitividade quando são obrigadas a buscar matéria prima em outras localidades. Outros polos de produção poderiam ser citados nos Estados de Rondônia, Roraima e Piauí.

Um aspecto a ser sublinhando são os pontos de venda no varejo de pequeno porte têm

dificuldades em comprar arroz de grandes empresas. Nesses estabelecimentos, as marcas das grandes empresas são ofertadas em menor quantidade e, na maioria das vezes, são comprados em grandes atacadistas e revendidos. Portanto, as empresas locais de empacotamento de arroz são essenciais para esses pontos de vendas.

## CONCLUSÃO

Os polos de produção devem ser considerados nas políticas públicas e pela economia local, seja por precaução e garantia da segurança alimentar no país e, até mesmo, para afiançar a pretensão do Brasil em aumentar as exportações de arroz. Além disso, a soma de pequenos polos de produção, empresas de beneficiamento de pequeno e médio porte e a diversificação de negócios numa região são elementos com capacidade de promover efeitos desejáveis na economia e geração de empregos. No entanto, o sucesso da cadeia produtiva nessa situação depende da pré-disposição e organização dos atores locais. Uma vez superada essa etapa, torna-se primordial o apoio governamental e o envolvimento de empresas em busca de alternativas que melhorem a competitividade do arroz produzido.

## AGRADECIMENTOS

Ao projeto Rede de Transferência de Tecnologia e Prospecção de Demandas para a Cadeia Produtiva do Arroz No Brasil - REDE BRASIL ARROZ II

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUOSI, T.; MUNIZ, L. C.; FERREIRA, C. M. Caracterização e Diagnóstico da Cadeia Produtiva do Arroz no Estado do Maranhão. 1. ed. Goiânia-GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2013. v. 500. 35p

FERREIRA, C. M. . Rede Brasil Arroz: transferência de tecnologia valorizando o protagonismo e atribuições de parceiros na cadeia produtiva. Brasília: Embrapa, 2014 (Comunicado técnico)

FERREIRA, C. M. MORAIS, O. P. Formação da matriz produtiva do arroz no Brasil. Planeta Arroz, Cachoeira do Sul, v. 17, n. 61, p. 18-19, fev; 2017.

IBGE. Produção Agrícola Municipal: culturas temporárias e permanentes. Disponível em: <<http://www2.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=t&o=11>>. Acesso em: 28 mai 2019

GARCIA, U. S. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A COMPETITIVIDADE NA ORIZICULTURA: Um estudo no município de São Mateus do Maranhão - MA. 2019. 110 f. Dissertação (mestrado em Agronegócio) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócio da Universidade Federal de Goiás.

ESRI. ArcGis 10: Geoprocessing in ArcGis. Digital Books. Acessado em 22 maio de 2019. Online. Disponível em: <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/map/working-with-layers/using-select-by-location.htm>