

ANÁLISE CONJUNTURAL DA CULTURA DO ARROZ NAS REGIÕES BRASILEIRAS

Carlos Martins Santiago¹; Jaison Pereira de Oliveira²; Alcido Elenor Wander³

Palavras-chave: arroz, produção, área plantada

INTRODUÇÃO

O comportamento dos dados da cultura do arroz mostra que ao longo das décadas a região Sul do Brasil ganhou espaço e se consolidou como principal região produtora de arroz, enquanto que a região Centro-Oeste perdeu espaço com a entrada de outras culturas que remuneram melhor ao produtor.

O presente trabalho teve por objetivo analisar e demonstrar o movimento migratório da cultura do arroz em termos de área plantada e volume de produção nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil nas safras de 1978/79, 1988/89, 1998/1999 e 2008/2009.

MATERIAL E MÉTODOS

A análise foi feita a partir de dados da CONAB (2011) de área plantada e do volume de produção ocorridos nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste nas safras 1978/79, 1988/89, 1998/99 e 2008/2009. Foram realizados os cálculos estatísticos detalhados para cada década (78/79, 88/89, 98/99 e previsão 08/09). O objetivo do uso dessa metodologia foi adequar as regiões dentro de um estudo de tendência entre volume de produção e área, a variável produção em 1000 ton. e a área em 1.000 ha foram transformadas para a função: $z = (x_i - \bar{x})/s_i$, onde: x_i : i-ésimo valor da variável i ($i=1, 2, \dots, n$); \bar{x}_i : média geral da i -ésima variável ($i=1, 2, \dots, v$) e s_i : desvio padrão da i -ésima variável ($i=1, 2, \dots, v$). Tais valores passam a ter a mesma unidade de referência estatística, teoricamente. A análise de correspondência (AC) foi utilizada para melhor exploração dos resultados. Segundo Hair et al. (1998), a AC é uma técnica de análise exploratória de dados. Todos os cálculos estatísticos foram implementados no sistema computacional SAS (*Statistical Analysis System*), por meio de seu procedimento `proc corresp` (SAS Institute 2002).

Os resultados transformados em gráficos são mostrados em quadrantes de um diagrama no qual o primeiro quadrante indica que a área plantada e a produção do arroz são superiores a média nacional. O segundo quadrante indica produção superior à média nacional e área menor que a média nacional. O terceiro indica produção e área abaixo da média nacional e o quarto quadrante indica produção inferior à média nacional e área superior à média nacional.

Essa análise foi feita para cada uma das décadas. Os resultados são demonstrados em gráficos que facilitam a visualização do histórico dessa cultura no Brasil de 1978 até 2009.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 mostra que a área plantada e a produção do arroz na região Centro-Oeste são maiores do que a média nacional na safra de 1978/79 e que a produção obtida na região

¹ Mestrando em Desenvolvimento Regional pelas Faculdades Alves Faria – ALFA, Analista de Transferência de Tecnologia. Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia GO-462, Km 12, Fazenda Capivara, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás - GO, email: carlosm@cnpaf.embrapa.br.

² Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas. Embrapa Arroz e Feijão. Email: jaison@cnpaf.embrapa.br.

³ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Economia Agrícola. Embrapa Arroz e Feijão. email: awander@cnpaf.embrapa.br.

Sul do Brasil está acima da média das outras regiões brasileiras e área menor que a média nacional. Indica ainda as regiões Norte e Sudeste do Brasil, com produções obtidas e área cultivada com arroz abaixo da média nacional. No quarto quadrante aparece Região Nordeste com obtenção de produção bem abaixo da média e área acima da média nacional.

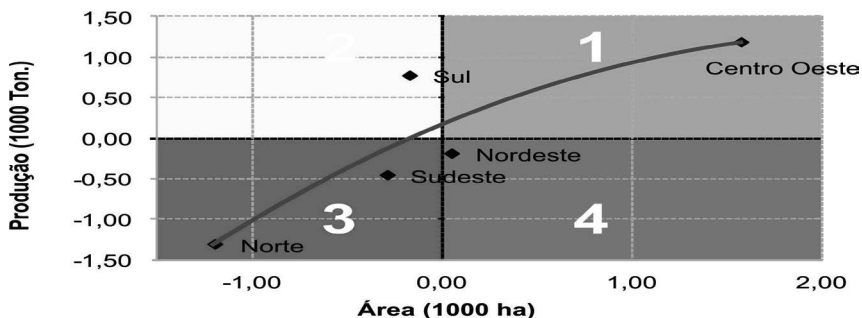


Figura 1. Distribuição da relação índice de área plantada em 1.000 ha e produção (1000 ton.) de arroz obtido nas cinco regiões brasileiras no ano agrícola 1978/79.

A Figura 2 mostra na análise, que a área plantada com arroz e a produção obtida, se elevam na região Sul do Brasil e são superiores à média nacional na safra de 1988/89 e que as regiões Norte e Sudeste possuem nesse momento produção e área abaixo da média nacional. Indica ainda as regiões Centro Oeste e Nordeste com produção abaixo da média nacional e área acima da média nacional.

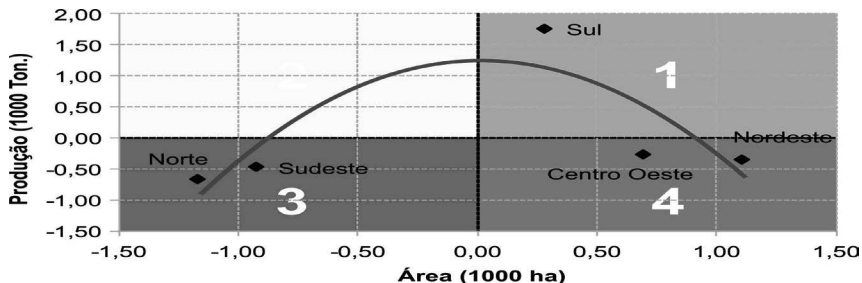


Figura 2. Distribuição da relação índice de área plantada em 1.000 ha e produção (1000 ton.) de arroz nas cinco regiões no ano agrícola 1988/89.

A Figura 3 mostra que a área cultivada com o arroz e o volume de produção se elevam na região Sul do Brasil, seguindo a tendência demonstrada na década anterior e são superiores à média nacional na safra de 1998/99, consolidando a condição de liderança dessa região na produção e em área plantada. O Centro Oeste consegue também se manter levemente acima da média nacional em produção e em área plantada com a cultura do arroz. Aparece ainda a região Sudeste com produção e área abaixo da média nacional. As regiões Norte e Nordeste do Brasil obtiveram produção abaixo da média nacional, e, área acima da média nacional. Nesse momento da agricultura brasileira a região Sul contribui para elevar a média de produção das lavouras de arroz. Consequentemente mantêm a cultura do arroz que cultivam o arroz de terras altas em patamares inferiores à média nacional, porém surge a tendência de crescimento de área com arroz nas Regiões Norte e Nordeste.

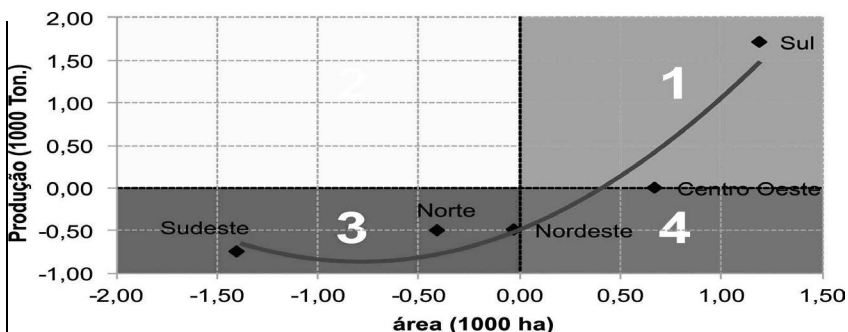


Figura 3. Distribuição da relação índice de área plantada em 1.000 ha e produção (1000 ton.) de arroz nas cinco regiões no ano agrícola 1998/99.

A Figura 4 mostra que a área plantada e a produção obtida com a cultura do arroz, mantêm a forte tendência de crescimento na região Sul do Brasil e são superiores à média nacional na safra de 2008/09 de acordo com os cálculos efetuados na previsão de safra divulgada pela CONAB. Indica ainda as regiões: Norte, Centro-Oeste e Sudeste com as produções e áreas abaixo da média nacional, confirmando a tendência de queda na área plantada na região Central do Brasil.

Aparece ainda a região Nordeste com produção abaixo da média obtida pelas outras regiões brasileiras e área cultivada com arroz acima da média nacional. Nesse momento da agricultura, a região Sul-brasileira contribui significativamente para aumentar o volume de produção das lavouras de arroz e conseqüentemente mantém as regiões que cultivam o arroz de terras altas em patamares inferiores à média nacional (Figura 4).

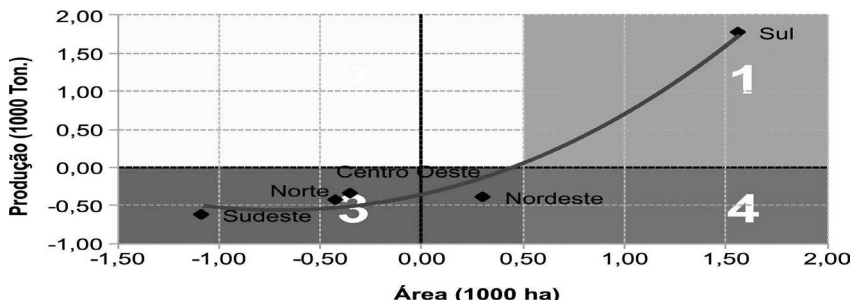


Figura 4. Distribuição da relação índice de área plantada em 1.000 ha e produção (1000 ton.) de arroz nas cinco regiões no ano agrícola 2008/09.

A análise das Figuras 1 a 4 demonstra a relativa perda de importância da região Centro-Oeste na produção nacional de arroz. A atividade pecuária e culturas que remuneraram melhor ao produtor e dão mais segurança no momento da colheita como soja, milho e cana-de-açúcar substituíram o arroz ao longo dos anos na região Centro-Oeste. No período analisado, apesar de a produtividade do arroz na região ter dobrado e a população aumentado, a cultura se mantém em segundo plano. A rentabilidade é fator determinante para a tomada de decisão do produtor com relação ao cultivo.

A recuperação das áreas degradadas de pastagens constitui uma boa alternativa para o retorno da cultura do arroz ao cenário da agricultura na região Central. É uma maneira de produzir alimento e recuperar áreas de baixa eficiência produtiva, além de, permitir a redução da pressão sobre áreas ainda não antropizadas como é o caso da Amazônia, e, resgatar áreas subutilizadas, como é o caso das pastagens degradadas.

Além de possuir uma condição confortável com relação a clima, solo, regime hídrico e cultivares altamente produtivas, a região Sul do Brasil não deixou os seus sistemas estaduais de pesquisa e extensão rural perderem importância, como aconteceu em outras regiões do país. Instituições como IRGA, EMATER/RS, EPAGRI, IAPAR e EMATER/PR, atuam de forma decisiva para o sucesso da agricultura na região Sul. Enquanto que na região Central, por exemplo, instituições como EMGOPA e EMATER/GO foram fundidas na AGENCIARURAL, que foi extinta em 2009, tendo sido recriada como EMATER/GO em 2010, e a EMPAER/MT, há muito tempo se arrasta na mais plena falta de recursos para levar sua missão até ao fim esperado.

A região Norte apresenta um grande papel nesta conjuntura, pois, pode ser observada evolução na área plantada bem como um crescimento da produção, apesar de ainda se manter com produção abaixo da média nacional. Questões ambientais limitam o crescimento da cultura do arroz nessa região, por se tratar de uma região que tem a maior parte do seu território dentro da Amazônia Legal, existem fortes pressões de órgãos ambientais e ONGs para conter o desmatamento e manter a região como área de preservação permanente.

CONCLUSÃO

Até o final da década de 70 a região Centro-Oeste era destaque no cenário nacional na produção de arroz. A partir da década de 80 a região Sul desponta e se consolida como a principal região produtora. As regiões Nordeste e Sudeste também perderam importância ao longo das décadas estudadas. A região Norte nunca foi de grande importância, tendo se mantido abaixo da média nacional em área e volume de produção ao longo de todo o período.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) pelo auxílio financeiro recebido para o levantamento de dados no âmbito do projeto “Desenvolvimento Tecnológico e Competitividade das Cadeias Agroindustriais do Estado de Goiás” (Chamada 02/2007 - Programa de Fortalecimento da Ciência).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB – Disponível em: <http://www.conab.gov.br> acessado em 02, 06, 11, 17 e 26/04/2011.

HAIR JR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAN, R.L.; BLACK, W.C. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Prentice Hall. 1998.

SAS Institute. 2002. SAS/STAT Software: changes and enhancements through release 9.1. Cary, NC: SAS Institute Inc.