

ÁREA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DO ARROZ IRRIGADO EM RORAIMA, PERÍODO 1981/82 A 2009/10

Guilherme Silva Rodrigues¹; Antonio Carlos Centeno Cordeiro²; Roberto Dantas de Medeiros³; Francisco Clemito da Silva Maciel⁴; Ruy Guilherme Correia⁴; Lidianny Aparecida Barbosa⁵

Palavras-chave: *Oryza sativa*, mercado, cadeia produtiva.

INTRODUÇÃO

O arroz irrigado é um dos produtos mais importantes do setor agrícola de Roraima, sendo seu cultivo realizado duas vezes ao ano, 70% no período seco (setembro a março) e o restante no período chuvoso (abril a agosto). As cultivares mais utilizadas no momento são as IRGA 417, BR IRGA 409 e Roraima e, em menor escala IRGA 422 CL e Puitá INTA CL, que são usadas, principalmente, em áreas infestadas por arroz vermelho. Cultivares lançadas mais recentemente como, BRS Jaburu (CORDEIRO et al, 2009), BRS Jaçanã e BRS Tropical (CORDEIRO e MEDEIROS, 2010 a), estão em fase de adoção e são cultivadas em pequenas áreas. O sistema de produção é desenvolvido por cerca de 20 produtores que cultivam em média 600 hectares/ano, sendo as maiores lavouras com áreas acima de 1.000 hectares/ano. Apesar de ser praticado há 29 anos e ser considerado uma das principais atividades agrícolas, poucas são as publicações com relato histórico e análise do cultivo do arroz em Roraima. Assim, o objetivo deste trabalho foi o de realizar uma análise simplificada quanto à área, produção e produtividade do arroz irrigado em Roraima no, período de 1981/82 a 2009/10, visando subsidiar produtores, técnicos, pesquisadores e estudantes quanto ao assunto.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada a coleta de informações referentes a área colhida, quantidade produzida e produtividade média do arroz irrigado no período relativo aos anos agrícolas de 1981/82 a 2009/10, além de consultas junto ao Banco da Amazônia e a Associação dos Arrozeiros de Roraima. As inferências quanto à sazonalidade do período supracitado, bem como sua possível estacionalidade, foram realizadas por meio de análise de série temporais. A sazonalidade, foi indicada por meio do teste de aleatoriedade de Durbin-Watson ($d_{(D-W)}$) para determinação de independência temporal na série cronológica (DIGGLE, 1991). As análises foram conduzidas com auxílio da planilha eletrônica Excel e do pacote estatístico STATISTICA 5.5 (STATSOFT, Inc, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os valores médios, mínimo e máximos de área cultivada (ha) e produtividade média ($t.ha^{-1}$) e na Tabela 2 são apresentados os dados de área colhida (ha), quantidade produzida (t) e produtividade ($kg.ha^{-1}$) do arroz irrigado no período de 1981/82 a 2009/10, perfazendo um total de 28 anos. Todos os indicadores apresentaram sazonalidade, segundo a estatística de Durbin-Watson ($p < 0,05$). Analisando-se os dados relativos às décadas de 1980, 1990 e 2000 (Tabela 1) verifica-se que a série apresenta-se segmentada em, praticamente, três fases: a de implantação (1981 a 1990), a de

¹Eng. Agr., Aluno de Pós-Graduação do Curso de Mestrado em Agronomia da Universidade Federal de Roraima (UFRR). E-mail: guilhermeufr@click21.com.br

² Eng. Agr., Dr. Pesquisador da Embrapa Roraima. Caixa Postal 133. Boa Vista-Roraima. CEP 69301-970. E-mail: acarlos@cpafrr.embrapa.br

³ Eng. Agr., Dr. Pesquisador da Embrapa Roraima. E-mail: roberto@cpafrr.embrapa.br

⁴Eng. Agr., Aluno de Pós-Graduação do Curso de Mestrado em Agronomia da Universidade Federal de Roraima (UFRR).

⁵Eng. Agr., Aluna de Pós-Graduação do Curso de Mestrado em Sementes do CCA/UFPP em Areia-PB.

estabelecimento (1991 a 2000) e a de expansão de cultivo (a partir de 2000), que resultaram no fortalecimento do agronegócio tornando a atividade como uma das mais organizadas no estado. Em consequência, refletiu-se no crescimento da produção local, onde nos últimos nove anos, a área colhida com arroz apresentou crescimento médio anual de 25 a 30%, com exceção para o ano agrícola 2005/06, cuja estimativa foi de redução, provavelmente em decorrência da alta oferta do produto no país com conseqüente queda nos preços (CORDEIRO et al., 2008). No entanto, no ano agrícola de 2009 e safra de verão de 2010 (período de setembro de 2009 a fevereiro de 2010), houve uma redução significativa na área semeada, cerca de 50% (Tabela 2) em decorrência da homologação da Terra Indígena Raposa Serra do Sol, na qual, lavouras de arroz deixaram de ser implantadas. No ano 1989/90 a produtividade foi muito baixa em decorrência de ataque severo de cigarrinhas (*Sogatodes sp.*), tornando assim, este ano, atípico em relação aos demais, com queda acentuada da produtividade.

Tabela 1- Valores médios, mínimos e máximos de área cultivada e produtividade em função dos períodos históricos da cultura do arroz irrigado em várzeas de Roraima.

Discriminação	Período	Anos	Área (ha)			Produtividade (t.ha ⁻¹)		
			Média	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo
Implantação	81- 90		1.532	643	3.025	3,54	2,55	5,00
Estabelecimento	91- 00		6.720	5.000	9.000	5,17	4,50	6,25
Expansão	01- 09		15.889	11.000	24.000	6,37	6,25	6,50

Fonte: CORDEIRO e MEDEIROS (2010).

A produtividade média, considerando-se cada período, cresceu 31,5% da década de implantação para a de estabelecimento, e 23,5% da fase de estabelecimento para a fase de expansão (Tabela 1), resultado expressivo, que deve-se, sobretudo, à adoção da aviação agrícola e da sistematização das áreas que permitiram maior eficiência e eficácia na realização de tratamentos culturais nas lavouras, e, pela incorporação de novas cultivares recomendadas pela pesquisa local. Segundo a Associação dos Arrozeiros de Roraima, da produção obtida, 70 a 80% é exportada para outros estados da região Norte e o restante (20 a 30%) para abastecimento do mercado local.

O custo de produção por hectare é de R\$ 3.158,99, sendo que, 42,4% dos custos são atribuídos a fertilizantes e 18,8% a óleo diesel (CORDEIRO e MEDEIROS, 2010). Por outro lado, a produção local tem permitido colocar o produto na mesa do consumidor a um preço, em média, 26% mais barato que marcas oriundas de outros estados. Tomando por base o ano de 2009, o arroz tipo 1 produzido em Roraima apresentava preço médio de R\$ 1,91/kg, enquanto o procedente de outros estados era vendido, em média por R\$ 2,41/kg (BRAGA et al., 2009).

Tabela 2- Área colhida, quantidade produzida e produtividade média de arroz (em casca) irrigado em várzeas de Roraima no período de 1981 até a safra de verão de 2010 (período de setembro a fevereiro).

Ano	Área (ha)	Quantidade (t)	Produtividade (kg/ha)
1981/82	643	2.605	4.051
1982/83	700	2.520	3.600
1983/84	1.012	3.790	3.745
1984/85	602	2.003	3.328
1985/86	736	3.093	4.200
1986/87	1.343	6.045	4.508
1987/88	1.512	6.654	4.400
1988/89	3.000	15.000	5.000
1989/90	3.025	7.705	2.547
1990/91	2.750	11.000	4.000
1991/92	5.000	22.500	4.500
1992/93	7.000	31.500	4.500
1993/94	7.000	31.500	4.500
1994/95	6.000	30.000	5.000
1995/96	6.200	31.000	5.000
1996/97	6.000	33.000	5.500
1997/98	7.000	38.500	5.500
1998/99	7.000	38.500	5.500
1999/00	7.000	38.500	5.500
2000/01	9.000	56.250	6.250
2001/02	12.000	75.000	6.250
2002/03	15.000	93.750	6.250
2003/04	18.000	114.300	6.350
2004/05	16.000	104.000	6.500
2005/06	11.000	71.500	6.500
2006/07	14.000	91.000	6.500
2007/08*	24.000	152.400	6.350
2008/09*	24.000	152.400	6.350
2009/10*	11.500	73.025	6.350

Fonte: Cordeiro et al (2008);

*Informação verbal da Associação dos Arrozeiros de Roraima

CONCLUSÃO

O agronegócio do arroz irrigado tem se mantido como uma das atividades mais importantes do setor agrícola de Roraima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, R. M.; CORDEIRO, A. C. C.; MARIANO, F. da S.; MARIANO, F. da S. **Mercado varejista de arroz em Boa Vista, Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2009. 32p. (Embrapa Roraima. Documentos, 18).

CORDEIRO, A. C. C.; MEDEIROS, R. D. de; NECHET, K. L.; MASSARO, A. L. **Recomendações técnicas para o cultivo do arroz irrigado em várzeas em Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2009. 19 p. (Embrapa Roraima. Circular Técnica, 06).

CORDEIRO, A. C. C.; MEDEIROS, R. D. de. BRS Jaçanã e BRS Tropical: cultivares de arroz irrigado para os sistemas de produção de arroz em várzea de Roraima. Boa Vista: UFRR, **Agro@ambiente on-line**. v.4, n.2, p.67-73, jul-dez, 2010 a.

CORDEIRO, A. C. C.; MOURÃO JÚNIOR, M. C.; MEDEIROS, R. D. de. **Evolução de área, produção e produtividade do arroz irrigado em Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2008. 4p. (Embrapa Roraima. Comunicado Técnico, 07).

CORDEIRO, A. C. C.; MOURÃO JÚNIOR, M. C.; MEDEIROS, R. D. Análise do agronegócio do arroz irrigado em Roraima-período 1981 a 2007. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 5; REUNÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 27., 2007, Pelotas.. **Anais...** Pelotas-RS: Embrapa Clima Temperado, 2007. 2 v. p.719-721.

DIGGLE, P. J. **Time series: A biostatistical approach**. New York: Oxford *University Press*, 1991. 257p. (Oxford Statistical. Science Series, 5).

StatSoft, Inc.2001. STATISTICA (data analysis software system), version 5.5.disponível em www.statsoft.com