

ANÁLISE DE RISCO E RETORNO PARA AS CULTURAS DE MELÃO E MELANCIA NO PERÍODO DE 1999 A 2008

José Hortêncio Mota¹, Alexandre Rodrigo Choupina Andrade Silva¹

¹Universidade Federal de Goiás, Campus Jataí

Resumo- O objetivo deste estudo foi verificar a relação risco/retorno da produção brasileira das culturas de melão e melancia em função do comportamento de seu preço durante os anos de 1999 a 2008. A taxa geométrica de crescimento (TGC) foi utilizada como indicadora de retorno comparada à dispersão dos preços e para indicar a tendência da produção a nível nacional. Verificou-se que, no período analisado, apenas a cultura do melão apresentou índices favoráveis para investimentos.

Palavras-chave: *Cucumis melo* L., *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai, análise de tendência.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

As mudanças pelas quais passam as economias induzidas pelo processo de globalização tem exigido do setor agrícola cada vez mais eficiência técnica e econômica na condução das explorações. Neste contexto de busca de competitividade o conhecimento dos custos de produção e rentabilidade das culturas é cada vez mais importante no processo de tomada de decisão do produtor sobre o que plantar (ARAÚJO et al., 2002).

A análise de comportamento dos preços e riscos contribui tanto para a qualidade da tomada de decisão dos agentes econômicos e visualização de cenários futuros (BURATTO, 2005; CASTRO et al. 2007; COELHO JUNIOR et al., 2008). Busca-se colaborar, dessa forma, para a compreensão e racionalização da tomada de decisões do manejo madeireiro na Amazônia.

Neste contexto, a fruticultura é um dos segmentos do setor da agricultura que, em razão do mercado promissor e de incentivos do governo, tem crescido substancialmente no país. Este fato tem estimulado as exportações e, conseqüentemente, investimento no setor.

Paralelamente à expansão do setor de produção de frutas, outros setores têm de se desenvolvidos, tais como agroindústrias com o processamento de polpas e outros subprodutos, e próprio comércio da fruta *in natura*. A comercialização das frutas constitui uma importante fonte de investimento, gerando emprego e renda para outros elos da cadeia produtiva.

Tendo em vista a importância econômica das culturas de melão e melancia, procurou-se neste estudo analisar e comparar a relação risco/retorno dessas culturas, em função do comportamento de

seus preços durante o período de janeiro de 1999 a dezembro de 2008.

Metodologia

A partir dos preços praticados na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), obtidos do Anuário Estatístico da Agricultura Brasileira elaborado pela FNP, foram geradas séries históricas de periodização mensal para as culturas de melão e melancia.

A partir das séries de preço foi possível calcular a taxa de crescimento geométrico (TGC) e o desvio-padrão dos preços de cada cultura.

As TGC's foram calculadas com a utilização do software E-Views 5.0, sendo determinadas estatisticamente por regressão linear de tendência representada na seguinte expressão:

$$\text{Log } Y = a + bT;$$

Em que:

Y = preço corrigido em reais;

a = constante da regressão;

b = coeficiente da regressão; e

T = tendência.

Para valores de "b" significativamente diferentes de zero calculou-se a taxa geométrica de crescimento pela fórmula:

$$\text{ANT log } b = 1 + \text{TGC}$$

Em que: $\text{TGC} = (\text{ANT log } b - 1) \times 100$.

O uso do CV é recomendado como medida de dispersão entre séries de distribuição diferente. Sendo obtido através do quociente entre o desvio padrão e a média aritmética da série, conforme fórmula que segue:

$$CV = \left(\frac{s}{m} \right) \times 100$$

Em que:

CV = coeficiente de variação;

s = desvio padrão

m̂ = média aritmética

Esses indicadores foram organizados em novas séries, gerando o segundo resultado, o comportamento do risco (desvio-padrão) e retorno (taxa de crescimento geométrico) de cada produto.

A evolução foi observada em gráfico de série temporal, enquanto a comparação, realizada plotando-se os pares ordenados (risco; retorno) de cada produto nos eixos X e Y para cada década. Fez-se uso do Microsoft Excel e do software Econometric Views para a execução de todos os tratamentos de dados e demonstrações.

Resultados

O comportamento dos preços das culturas analisadas é representado na Figura 1.

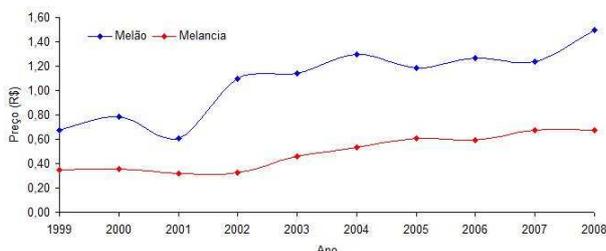


Figura 1. Comportamento do preço para as culturas de melão e melancia no período de 1999 a 2008.

As TGCs para o período de 1999 a 2008 são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Taxas geométricas de crescimento (TGC) para as culturas de melão e melancia período de 1999 a 2008.

Ano	TGC	
	Melão	Melancia
1999	-0,31	1,00
2000	-2,84	1,00
2001	-1,54	0,99
2002	2,25	1,02
2003	0,60	1,03
2004	-3,59	1,01
2005	-1,50	1,00
2006	0,20	0,99
2007	-0,76	1,03
2008	-2,34	1,01

A taxa geométrica média de crescimento foi de -0,98 para a cultura de melão e 1,01 para a cultura de melancia, indicando queda e aumento nos preços para as culturas de melão e melancia, respectivamente.

As curvas de curvas de desvio (risco) e da taxa de crescimento dos preços (retorno) são apresentadas nas Figuras 2 e 3, respectivamente para as culturas de melão e melancia.

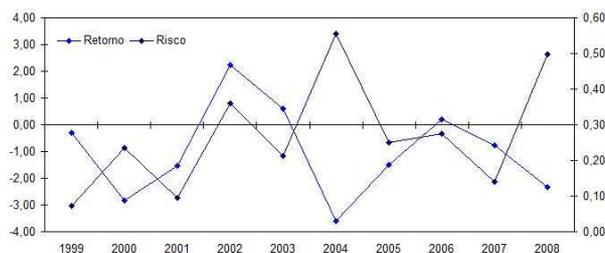


Figura 2. Comportamento do risco e do retorno para a cultura do melão no período de 1999 a 2008.

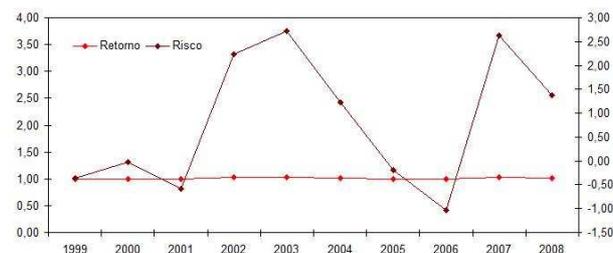


Figura 3. Comportamento do risco e do retorno para a cultura da melancia no período de 1999 a 2008.

Discussão

Em relação ao comportamento dos preços, verificou-se que, a partir de 2002, ocorreu ligeiros acréscimos para a melancia, com tendência à estabilidade. Já para o melão, os preços tenderam a ser crescentes à partir de 2001, com pequenas oscilações.

De acordo com Mota et al. (2005), espera-se que um investimento atrativo ao capital privado apresente taxas de risco e retorno que pelo menos cresçam e decresçam de forma simétrica. Segundo esse princípio, verifica-se que apenas a cultura do melão apresentou viabilidade no período analisado.

No geral, observa-se que, de acordo com os índices analisados, a relação risco/retorno para a cultura do melão apresenta uma relação favorável indicando que a produção nacional estava atrelada aos bons preços pagos pelo produto e, também, às melhorias com relação ao aumento da produtividade, formando um cenário favorável para o setor.

Em relação à cultura da melancia, apesar da relação risco/retorno não sido tão atrativa quanto à da cultura do melão, Okawa et al. (1994) relatam que a mesma apresenta alta rentabilidade quando conduzida de forma a propiciar boa produtividade.

Conclusão

No período entre 2001 e 2002 o melão apresentou um acréscimo no preço superior a 55%. Como a cultura da melancia, em geral, provém de pólos regionais que empregam tecnologia atrasadas, em geral, baixa qualidade e baixos preços e são comercializadas em mercados tradicionais, a análise sugere sazonalidade no risco e retorno praticamente constante. Os resultados observados pressupõem a manutenção das atuais TGC à cultura da melancia e volatilidade para a cultura do melão. Cabe, portanto, o investidor da fruticultura avaliar cautelosamente os parâmetros que afetam sua sustentabilidade no mercado, realizando um amplo planejamento, para que os riscos sejam minimizados e mantidos em um patamar que lhes permitam retorno satisfatório no empreendimento. A relação risco/retorno apresenta-se favorável para investimento apenas para a cultura do melão. Todavia, esta não é uma regra geral, dependendo da intensidade do retorno esperado, uma maior oferta do produto poderá resultar em um aumento do risco.

Referências

- ARAUJO, J.L.P.; CORREIA, R.C.; COSTA, N.D.; RAMALHO, P.J.P. Análise dos custos de produção e rentabilidade do melão produzido na região do Submédio São Francisco. **Horticultura Brasileira**, v. 20, n.2, julho, 2002. Suplemento 2.

- BURATTO, M.V. **Construção e avaliação de um modelo de simulação de monte carlo para analisar a capacidade de pagamento das empresas em financiamentos de longo prazo**. 2005. 141 p. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Contabilidade e Finanças) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

- CASTRO, R.R.; SILVA, M.L.; LEITE, H.G.; OLIVEIRA, M.L.R. Rentabilidade econômica e risco na produção de carvão vegetal. **Cerne**, v. 13, n. 4, p. 353-359, out./dez. 2007.

- COELHO JUNIOR, L.M.; REZENDE, J.L.P.; OLIVEIRA, A.D.; COIMBRA, L.A.B.; SOUZA, A.N. Análise de investimento de um sistema agroflorestal sob situação de risco. **Cerne**, v. 14, n. 4, p. 368-378, out./dez. 2008.

- MOTA, J.H.; NOCE, R.; YURI, J.E.; RESENDE, G.M.; SOUZA, R.J.; Análise da evolução da produção e relação risco-retorno para a cultura do alho, no Brasil e regiões (1991 a 2000). **Horticultura Brasileira**, v.23, n.2, p.238-241, 2005.