



RENTABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DA BANANEIRA 'MAÇÃ' NA REGIÃO SUDESTE DO ESTADO DO PARÁ

MARCUS DAMIÃO DE LACERDA¹; MAURICIO DOMINGUEZ NASSER²; FERNANDO BRAZ TANGERINO HERNANDEZ³; APARECIDA CONCEIÇÃO BOLIANI⁴; MARIA APARECIDA ANSELMO TARSITANO⁵; EDUARDO BRENO RIBEIRO DOS SANTOS⁶

INTRODUÇÃO

A banana (*Musa spp.*) é uma das frutas mais consumidas no mundo, sendo produzida na maioria dos países tropicais, tais como Índia, Filipinas, China, Equador e Brasil, aonde possui grande importância econômica, além de ser muito apreciada pelo sabor, facilidade de consumo, baixo custo e também por ser fonte de energia, vitaminas e minerais (CEAGESP, 2010).

No Brasil, é cultivada em todos os estados, sendo a segunda fruta mais consumida no País, a maior parte *in natura*. Entretanto, certos fatores climáticos, como a temperatura e o regime de chuvas, impõem limites à cultura e isso faz com que ela se concentre nos estados de São Paulo, Bahia, Santa Catarina, Minas Gerais, Pará, Ceará e Pernambuco (MATTOS et al., 2010).

O Brasil ocupa a quinta posição no ranking dos países produtores de banana, com uma área cultivada de 492.113 hectares e uma produção de 7,091 milhões de toneladas de frutos, estando na liderança a Índia, a Filipinas, a China e o Equador. Em 2011, o estado do Pará colheu 531.927 toneladas de frutos de banana, sendo o quinto colocado nacional em produção, com 39.911 hectares, estando na sexta posição em área cultivada, despontando como o principal produtor da região Norte do Brasil (AGRIANUAL, 2012).

A evolução da bananicultura brasileira foi possível em virtude dos progressos obtidos no que se refere à disponibilidade de material genético diversificado, à disponibilidade de mudas sadias e de boa qualidade genética, às práticas culturais de manejo pré e pós-colheita, às técnicas

¹Eng° Agr°, Extensionista Rural I da EMATER-PARÁ, M.Sc. em Eng° Agrícola (Irrigação e Drenagem), Doutorando em Agronomia (Sistemas de Produção), UNESP, Ilha Solteira, SP, e-mail: marcusagronomo@bol.com.br

²Eng° Agr°, Pesquisador da APTA-SP, Mestrando em Agronomia (Sistemas de Produção), UNESP Ilha Solteira, SP, e-mail: mdnasser@apta.sp.gov.br

³Eng° Agr°, Dr. em Irrigação e Drenagem, Professor Titular, UNESP, Ilha Solteira, SP, e-mail: fbth@agr.feis.unesp.br

⁴Eng° Agr°, Dr° em Agronomia (Produção Vegetal), Professora Adjunta, UNESP, Ilha Solteira, SP, e-mail: boliani@agr.feis.unesp.br

⁵Eng° Agr°, Dr° em Administração de Empresas, Professora Adjunta, UNESP, Ilha Solteira, SP, e-mail: maat@agr.feis.unesp.br

⁶Eng° Agr°, M.Sc. em Eng° Agrícola (Irrigação e Drenagem), Doutorando em Agronomia (Sistemas de Produção), UNESP, Ilha Solteira, SP, e-mail: edubreno.agr@gmail.com

fitossanitárias desenvolvidas, às técnicas de nutrição e de irrigação, e à melhoria do nível técnico e organizacional do bananicultor brasileiro (LICHTEMBERG; LICHTEMBERG, 2011).

A bananicultura é considerada uma alternativa rentável para geração de renda e emprego no meio rural no estado do Pará, agregando valores, principalmente para os agricultores atrelados a agricultura familiar nos assentamentos da reforma agrária.

O objetivo geral desse trabalho foi analisar a rentabilidade econômica da banana ‘Maçã’, na região Sudeste do estado do Pará, comparando a Razão Benefício/Custo da bananicultura em relação a pecuária (atividade principal da região), caracterizando e estimando os custos e receitas através das análises das medidas de resultado econômico e dos indicadores de análise de investimento.

MATERIAL E MÉTODOS

As informações que subsidiaram esta pesquisa foram coletadas em propriedades rurais com sistemas de produção representativos na região Sudeste do estado do Pará, nos municípios de Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Itupiranga, Marabá, Nova Ipixuna, Palestina do Pará, Parauapebas, Piçarra, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia e São João do Araguaia, no período de janeiro/2010 a agosto/2011. Foram escolhidos ao acaso 5 produtores/município, com áreas médias de 2 hectares.

Os coeficientes técnicos aplicados como metodologia e levantamento de base de dados primários foram obtidos por meio da aplicação de questionários e entrevistas, junto aos bananicultores, em 70 propriedades com sistema de plantio convencional de sequeiro, cultivar ‘Maçã’, em diferentes estádios fenológicos. Estas informações foram obtidas por Extensionistas Rurais da EMATER-PA, além de agentes intermediários de órgãos públicos.

Para o cálculo do custo de produção, utilizou-se as equações de Martin et al. (1998) e a estrutura baseada no Custo Operacional Efetivo (COE), no Custo Operacional Total (COT), acrescentando ao COT a remuneração do capital, obtendo o Custo Total de Produção (CTP), onde foram estimados os indicadores dos resultados econômicos, o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Valor Anual Equivalente (VAE), o Preço de Equilíbrio (PE), a Produção de Equilíbrio (PRODE) e o Índice de Lucratividade (IL) da bananeira ‘Maçã’.

Para calcular a lucratividade da banana ‘Maçã’, os preços médios que compuseram a planilha de custo foram obtidos em Marabá-PA. O preço médio de venda e/ou comercialização de frutos de banana ‘Maçã’ foi de R\$ 0,73/kg, determinados em função da média do preço anual recebido pelos agricultores regionais. Todos os preços empregados na análise econômica foram coletados na própria região Sudeste do Pará, refletindo o real potencial econômico das alternativas testadas. Foram analisados os cinco primeiros anos da cultura, sendo o primeiro ano (ano 1) denominado “formação da lavoura” e os anos 2 a 5 como “fase de produção”.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 apresenta o Levantamento Sistemático da Produção Agrícola de banana no estado do Pará em 2010, dados de 2009/2010, comparando com a sua própria região Sudeste estadual (IBGE, 2012), sendo que, das 540,0 toneladas produzidas em 42,0 mil hectares plantados no estado paraense, obteve-se rendimentos médios de 13,0 t.ha⁻¹, aonde cerca de 20% foram produzidos na região Sudeste, ou seja, 107,0 t.ano⁻¹ em 8.540 ha, com índices produtivos médios de 12,0 t.ano⁻¹, com lucratividade de R\$ 43,0 milhões anual, mostrando que é rentável o cultivo.

Tabela 1 - Levantamento Sistemático da Produção de banana na região Sudeste do estado do Pará.

Estado/Região	Produção (Toneladas)	Valor da Produção (em mil R\$)	Área Plantada e Colhida (ha)	Produtividade (kg/ha)
Pará	540,00	227,0	42.000	13,0
Região Sudeste	107,00	43,0	8.540	12,0

A estimativa dos preços, dos custos, da lucratividade e do ponto de equilíbrio da produção de banana ‘Maçã’, na região Sudeste do estado do Pará, no ciclo de 60 meses, são apresentados na Tabela 2, aonde se verifica o Custo Total de Produção (CTP) de R\$ 11.280,00, o Valor Presente Líquido (VPL) de R\$ 15.543,83, o Valor Anual Equivalente (VAE) de R\$ 3.690,05, a Taxa Interna de Retorno (TIR) de 194,24%, o Período de Recuperação do Capital (Pay Back) que ocorre a partir do 2º ano e a Razão Benefício/Custo (B/C) de 7,10, mostrando economicamente a viabilidade do plantio dessa frutífera na região Sudeste paraense, não encontrando outra atividade que mostre uma receita média superior a esse valor, nem mesmo a pecuária, que é a atividade principal da região, mas devido ao avanço da degradação das pastagens, tem-se buscado alternativas sustentáveis. Estudos feito por Silva et al. (2005) na região Noroeste do estado de São Paulo, mostraram que é rentável produzir banana “Maçã”, seja utilizando mudas micropropagadas ou convencionais.

Tabela 2 - Indicadores de rentabilidade do cultivo de banana ‘Maçã’, por ciclo/hectare, (R\$/ha/ano), região Sudeste do estado do Pará, ano de 2011.

ESPECIFICAÇÃO	1º ano	2º ano	3º-5º ano	TOTAL
Produção Estimada, t/ha		12,00	10,00	42,00
Taxa de juros ao ano, %		6,00		
Preço médio recebido pelo produtor, R\$/kg		0,73		
Receita Bruta, R\$/ha/ano		8.760,00	7.300,00	30.660,00
Custo Operacional Efetivo (COE)	2.775,00	1.626,25	1.626,25	9.280,00
Custo Operacional Total (COT), R\$/ha/ano	3.025,00	1.876,25	1.876,25	10.530,00
Custo Total de Produção (CTP), R\$/ha/ano	3.175,00	2.026,25	2.026,25	11.280,00
Lucro Operacional (LO), R\$/ha/ano		6.883,75	5.423,75	20.130,00
Receita Líquida (RL), R\$/ha/ano		6.733,75	5.273,75	19.380,00
Índice de Lucratividade (Lucro Operacional), %		78,58	74,30	65,66
Índice de Lucratividade (Receita Líquida), %		76,87	72,24	63,21
Preço de Equilíbrio (PE), R\$/t		156,35	187,63	250,71

Preço de Equilíbrio (PE), R\$/cx. (22kg)		7,11	8,53	11,40
Produção de Equilíbrio (PRODE), Caixa (22kg)		117,27	117,27	182,34
Fluxo de Caixa Líquido (FCL), R\$/ha/ano	3.175,00	6.733,75	5.273,75	19.380,00
Período de Recuperação do Capital (PAY BACK)		a partir do 2º ano		
Valor Presente Líquido (VPL), R\$/ha/ano		15.543,83		
Valor Anual Equivalente (VAE), R\$/ha/ano		3.690,05		
Taxa Interna de Retorno (TIR), %		194,24		
Razão Benefício/Custo (B/C)		7,10 > 1,0 projeto factível		

CONCLUSÕES

É viável o projeto de investimento em bananicultura ‘Maçã’ na região Sudeste do estado do Pará, baseando-se nos resultados obtidos no estudo sobre os indicadores de investimento e as medidas de resultado econômico, onde a atividade produz uma receita média da Razão Benefício/Custo de R\$ 7,10 para cada R\$ 1,00 investido, sendo superior a outras atividades, até mesmo comparada a principal atividade na região, a pecuária. A cultura da bananeira possui importância econômica expressiva e análises econômicas como estas são imprescindíveis para todo o sistema produtivo, inclusive para tomada de decisão do produtor.

REFERÊNCIAS

- AGRIANUAL 2012: **Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: Informa Economics South America/FNP, 2012. P. 183 e 188.
- CEAGESP 2010. Ficha da banana. Disponível em: <http://www.ceagesp.gov.br/hortiescolha/anexos/ficha_banana.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2012.
- IBGE 2012: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=150175>>. Acesso em: 05 abr. 2012.
- LICHTEMBERG, L. A.; LICHTEMBERG, P. S. F. Avanços na Bananicultura Brasileira. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v. especial, E.029-036, 2011.
- MARTIN, N. B.; SERRA, R.; OLIVEIRA, M. D. M. O.; ÂNGELO, J. A.; OKAWA, H. Sistema integrado de custos agropecuários – CUSTAGRI. **Informações Econômicas (IEA)**, São Paulo, v.28, n.1, p. 7-28, 1998.
- MATTOS, L. A.; SILVA, S. O.; AMORIM, E. P.; AMORIM, T. B. Caracterização físico-química de cultivares de bananeira - 2010. Disponível em: <http://www.cnpmf.embrapa.br/publicacoes/jornada/resumos/Resumo_LorenaAM_Sebastiao_OS_rev_JR_ED_.pdf>. Acesso em 05 abr. 2012.
- SILVA, M. C. A.; TARSITANO, M. A. A.; BOLIANI, A. C. Análises técnica e econômica da cultura da bananeira “Maçã” (*Musa spp.*) na região noroeste do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v.27, n.1, p. 139-142, 2005.