

## **10887 - Análise dos custos de produção e da rentabilidade do sistema típico de produção de banana orgânica, na região do Vale do Submédio São Francisco**

*Analysis of production costs and profitability of the system typical of organic banana production in the region of San Francisco River Valley*

Araújo, José Lincoln Pinheiro <sup>1</sup>; CORREIA, Rebert Coelho <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Semiárido e Universidade de Pernambuco, [lincoln@cpatsa.embrapa.br](mailto:lincoln@cpatsa.embrapa.br);

<sup>2</sup> Embrapa Semiárido, [rebert@cpatsa.embrapa.br](mailto:rebert@cpatsa.embrapa.br)

**Resumo:** Este estudo tem como objetivo identificar os custos de produção e determinar a viabilidade econômica do sistema típico de produção da banana orgânica na região do Vale do Submédio São Francisco. Para a caracterização dos custos utilizou-se o método de orçamentação parcial do Instituto de Economia Agrícola e para a determinação da rentabilidade utilizaram-se como parâmetros de desempenho econômico a relação benefício/custo, o ponto de nivelamento e a margem de segurança. Os resultados da análise de caracterização dos custos indicaram que os gastos do segmento insumos superam largamente os gastos do segmento serviços. A análise de viabilidade econômica revelou que a exploração da banana orgânica apresenta resultados economicamente satisfatórios.

**Palavras-chave:** banana orgânica, Viabilidade econômica, Agricultura Irrigada, Custos de produção, Agricultura familiar.

**Abstract:** *This study aims to identify the costs of production and determine the economic viability of the system typical of organic banana production in the region of San Francisco River Valley. To characterize the costs we used the method of budgeting partial of the Institute of Agricultural Economics and determining the profitability were used as parameters of economic performance to cost / benefit ratio, the break-even point and margin of safety. The results of the characterization analysis of costs indicated that the input segment expenses exceed the services segment expenses. The analysis revealed that the economic viability of organic banana farm presents economically satisfactory results.*

**Keywords:** *organic banana, Economic viability, Irrigated Agriculture, Production costs, Family farming*

### **Introdução**

No Vale do Submédio São Francisco, região localizada no semiárido brasileiro, a exploração da banana evoluiu rapidamente como uma importante opção de renda contínua para as unidades produtivas familiares. Neste pólo frutícola, que optou pelo cultivo da variedade mais aceita regionalmente, que é a banana Pacovan, os pequenos produtores, assentados nos diversos perímetros públicos de irrigação, concentram a produção da banana, em unidades produtivas que variam entre 1 e 6 hectares. Esta região, que abarca diversos municípios do Oeste de Pernambuco e Norte da Bahia, possui atualmente uma área plantada de 6,0 mil hectares, cifra que corresponde a cerca de 1,0% da área total de banana do país.

Aproveitando o momento vivenciado atualmente nos diversos segmentos da sociedade, que cada vez com mais intensidade está exigindo a produção de alimentos saudáveis e que não provoquem durante o processo de elaboração agressão ao homem e ao meio ambiente, já existe no Submédio São Francisco um pequeno grupo de produtores, fundadores da Associação dos Produtores Orgânicos da Adutora Caraíba (APROAC), que abandonaram o método convencional de exploração das frutíferas e aderiram ao cultivo orgânico, como alternativa para tornar suas unidades de produção mais rentáveis, visto que, estão surgindo tanto no âmbito do mercado interno como externo de produtos hortifrutícolas importantes nichos de consumo para produtos dessa natureza. Dentre as culturas elegidas por este segmento de produtores está a banana, cuja variedade explorada é a nanica, que é comercializada tanto para o processamento agroindustrial, através da Cooperativa agropecuária familiar de Canudos e Uauá (COOPERCUC), que a utiliza como matéria prima na fabricação de doces e geléia orgânicos, como para o consumo in natura, através do mercado do produtor de Juazeiro, que é a maior central de distribuição de produtos hortifrutícolas do Nordeste.

Como a produção de banana através do sistema de cultivo orgânico ainda está em processo de construção no país e notadamente na região do Submédio São Francisco, torna-se necessário que os produtores tenham um efetivo conhecimento dos custos e receitas de tais explorações agrícolas, se quiserem determinar a real viabilidade de suas unidades produtivas. Consciente desta necessidade esse estudo, que envolveu tanto os custos diretos como os indiretos, teve como objetivo identificar os custos de produção e a viabilidade econômica da exploração da banana cultivada de forma orgânica na região do vale do Submédio São Francisco. em um ano de produção adulta.

### **Metodologia**

As unidades de análise desse estudo foram produtores familiares da comunidade rural Santa Helena, que fica localizada na região do Vale do Submédio São Francisco, mais especificamente no município de Juazeiro - BA. Tais produtores, que têm suas unidades produtivas assentadas ao longo da adutora de Caraíba, exploram de um a três hectares com cultivos irrigados. O procedimento utilizado para a obtenção dos dados ocorreu dessa forma: 1- Execução de visitas técnicas às áreas de produção, a fim de acompanhar as diversas fases do manejo da cultura bem como o processo de comercialização. Nessas visitas além da observação direta do fenômeno alvo do estudo, foram realizadas entrevistas com os produtores, para se ter uma melhor identificação e quantificação das atividades executadas pelos mesmos no processo para a obtenção da produção da banana orgânica; 2- Os preços dos insumos foram levantados nas áreas de cultivos e nas empresas que comercializam insumos dessa natureza; 3 - Os preços de venda do produto foram obtidos junto aos produtores.

Para a análise dos custos de produção da cultura utilizou-se o modelo desenvolvido pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e empregado por Dourado et al. (1999) e Araújo et al. (2010). Nesse método os custos foram agrupados em duas categorias: os Custos Operacionais Efetivos (COE), que correspondem aos custos variáveis ou às despesas diretas com desembolso financeiro e os custos indiretos (CI), que refletem os custos fixos e as despesas indiretas que tem o produtor para a obtenção da produção. O Custo Total (CT) corresponde ao somatório dos dispêndios globais de COE e CI. Para a determinação do desempenho econômico da exploração utilizaram-se nesta pesquisa os seguintes índices de eficiência econômica: Ponto de Nivelamento (PN), Margem de

Segurança (MS) e a relação Benefício Custo (B/C). O ponto de nivelamento é o valor das vendas que permite a cobertura dos gastos totais (custos fixos e variáveis) e a margem de segurança serve para identificar até que ponto o preço do produto pode cair ou os preços dos insumos podem subir até a exploração começar a registrar prejuízo (GARRISON e NOREEN 2003; MARION, 2004). O retorno sobre investimento, calculado conforme procedimento adotado por Pessoa et al. (2000) e Araújo et al. (2010), mede a eficiência global da administração na geração de lucros com seus ativos disponíveis. Quanto mais alta for esta taxa melhor a lucratividade do empreendimento.

### **Resultados e Discussão**

A análise dos custos de produção da banana cultivada de forma orgânica na região do vale do Submédio São Francisco expostos na tabela 1, revelam que os gastos dos insumos superam largamente os dos serviços, com o primeiro respondendo por aproximadamente 61,5% e o segundo por 38,5% do total dos custos operacionais efetivados em um ano de produção típico.

No segmento dos insumos a água é disparado o item mais oneroso, respondendo por mais de 52% dos custos dos insumos e por 32% do total dos custos operacionais (Tabela 1). Com relação a água é pertinente comentar que a mesma é fornecida, aos produtores alvo desse estudo, por meio de uma adutora que passa ao longo das suas unidades produtivas e pertence a empresa de mineração Caraíbas Metais. Como o objetivo principal desta adutora é atender as atividades de extração de cobre, que ocorre no distrito de Pilar, no município baiano de Jaguarari, é pequena a cota de água destinada aos produtores, bem como é elevado o valor cobrado, quando se compara com o preço da água fornecidas aos produtores assentados nos diversos perímetros irrigados do Vale do Submédio São Francisco.

Com relação aos serviços é interessante ressaltar que as operações manuais correspondem a cerca de 92% desses gastos e a mais de 35,5% dos custos operacionais executados na exploração da banana orgânica, durante um ano de produção típica, pelos produtores do entorno da adutora Caraíba. (Tabela 1). É importante comentar que as únicas atividades mecanizadas realizadas no sistema de cultivo alvo deste estudo, são as de aração e gradagem que ocorrem no ano de implantação do bananal. Do segundo ao sexto ano, que são os anos de produção típica, a única operação não realizada pelo homem é o transporte dos insumos e dos frutos, no âmbito da unidade produtiva e em seu entorno, que é executada por meio de uma carroça de burro.

Com referência aos custos indiretos, que representam aproximadamente 13,5% do custo total, o item depreciação do sistema de irrigação é o mais oneroso vindo em seguida o custo da terra, que neste estudo se considerou o valor médio pago pelo arrendamento anual na área alvo do estudo.

Tabela 1. Custo de exploração de 01 hectare de banana cultivado através do manejo orgânico, em um ano de produção típica, na região do Submédio São Francisco.

Descriminação	Unidade	Quantidade.	Preço (R\$)	
			Unitário	Total
SERVIÇOS				
Desbaste	dh	8	25,00	200,00
Transporte de insumos e produção na propriedade	da	5	30,00	150,00
Capinam Manuais	dh	10	25,00	250,00
Adubação de Cobertura	dh	12	25,00	300,00
Desfolha	dh	6	25,00	150,00
Irrigação	dh	15	25,00	370,00
Colheita	dh	20	25,00	500,00
Subtotal				1.925,00
INSUMOS				
Esterco	m³	6	30,00	180,00
Cinza	kg	2000	0,10	200,00
MB4	kg	500	0,52	260,00
Termo fosfato	kg	1000	0,50	500,00
Bio Fertilizante*	l	800	0,40	320,00
Água	m³	8000	0,20	1600,00
Subtotal				3060,00
Custo Operacional Total				4.985,00
Custo da terra	ha/ano	1	300,00	300,00
Depreciação sistema de irrigação	ha/ano	1	350,00	350,00
Depreciação ferramentas	ha/ano	1	42,00	42,00
Impostos ITR	ha/ano	1	10,00	10,00
Manutenção de cercas	ha/ano	1	66,88	66,88
Custos Indiretos				768,88
Custo Total				5.753,88

Obs: Espaçamento: 2,5 x 2,5 metros; Sistema de irrigação: micro aspersão; Variedade: nanica.

Notas: dh = dia homem; da = dia animal; Dados coletados durante o ano de 2010.

\*Composição: Rúmen de bovino ou caprino, esterco, capim, folhagem verde picada, terra vegetal, rapadura ou mel, leite, fosfato natural e resto de frutas.

Partindo-se do pressuposto que o valor médio anual de comercialização da banana orgânica, pelos produtores da APROAC, é de R\$ 0,35 o kg livre ao produtor, e a produtividade média da banana orgânica comercializável é de 35.000 kg/ha, pode-se considerar que o valor bruto médio da produção em um hectare é de R\$ 12.250. Comparando-se esse valor, que corresponde à receita bruta total, com os custos totais de produção por hectare, constata-se que o lucro ou a margem líquida da exploração da banana orgânica na região do Submédio São Francisco é de R\$ 6.496,12. Constata-se nesta análise que a exploração da banana apresenta resultados economicamente bastantes favoráveis em diversos índices de eficiência econômica. O retorno sobre o investido é superior a 100%, já que para cada R\$1,00 utilizado no custo total de

exploração de um hectare de banana orgânica houve um retorno de R\$ 2,12. O ponto de nivelamento também confirma o expressivo desempenho econômico da cultura analisada, pois será necessária uma produtividade de apenas 16.440 kg/ha para a receita se igualar aos custos. Este mesmo expressivo desempenho pode ser observado no resultado da margem de segurança que corresponde a - 0,53, condição que revela, que para a receita se igualar à despesa, a quantidade produzida ou o preço de venda do produto pode cair em até 53% (Tabela 2).

Tabela 2. Avaliação econômica do cultivo da banana orgânica na região do Vale do Submédio São Francisco, em um ano de produção típica, em 2010.

Especificação	Produtividade kg/ha (A)	Margem Total da produção R\$/ha (B)	Custo Total R\$/ha (C)	Ponto de Nivelamento (C/P)	Margem de Segurança % (C-B/B)	Relação Benefício/Custo (B/C)
1,0 hectare	35.000 kg	12.250,00	5.753,88	16.440kg	- 0,53	2,12

Notas: (A) Produtividade média de um hectare  
 (B) Margem Total : Preço x Quantidade Comercial  
 (C) Custos efetuados p/ obtenção da produção  
 (P) Preço R\$/kg R\$ 0,35

O estudo revela que a exploração da banana orgânica, realizada pelos produtores do entorno da adutora Caraíbas, na região do Vale do Submédio São Francisco, é uma atividade rentável, visto que, nas diversas situações analisadas os parâmetros de desempenho econômico registraram cifras bastante expressiva. Com relação à composição dos custos do sistema de cultivo dessa frutífera, a investigação revelou que o item que mais encarece o cultivo em tela é a água. Finalmente é importante realçar que praticamente todas as operações são realizadas pela mão-de-obra familiar, situação que conduz essa exploração ao segmento da pequena produção e lhe confere um significativo valor social.

### Referências bibliográficas

- ARAUJO, J. L. P.; CORREIA, R. C.; GUIMARÃES, J.; ARAUJO, E. P. Análise dos custos de produção e da rentabilidade do sistema típico de produção da abóbora na região do Submédio São Francisco. In: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 8., 2010, São Luis, **Anais...** ; UEMA; Embrapa Cocais, 2010. 1 CD – RUM.
- DOURADO, E.M.C.B.; SILVA, L.M.R.; KHAN, A. S. Análise econômica da minifábrica processadora de castanha de caju. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.30, n.4 p. 1014 – 1037 outubro – dezembro 1999.
- GARRISON, R. H; NOREEN, E. W. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- MARION, J. C. **Contabilidade Rural**. São Paulo: Atlas, 2004.
- PESSOA, P.F.A. de P., OLIVEIRA, V.H. de, SANTOS, F.J. de S., SEMRAU, L. A. dos S. Análise da viabilidade econômica do cultivo de cajueiro irrigado e sob sequeiro. **Revista econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, n.2, p. 178-187, abril-junho. 2000.