

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MANGA ORGÂNICA, NA REGIÃO DO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO.

JOSÉ LINCOLN PINHEIRO ARAÚJO¹; EDÍLSON PINHEIRO ARAÚJO²

INTRODUÇÃO

O crescimento do consumo de manga orgânica nos principais mercados internacionais de produtos hortifrutícolas, motivou um grupo de produtores familiares do Vale do Submédio São Francisco, cujas unidades produtivas estão localizadas no entorno da adutora Caraíba, município de Juazeiro, abandonar o método convencional de exploração da manga e aderir ao cultivo orgânico dessa frutífera, como alternativa para tornar suas unidades de produção mais rentáveis. Esse grupo de produtores, que estão organizados em uma instituição, denominada de Associação dos Produtores Orgânicos da Adutora Caraíba (APROAC), destina seu produto notadamente para o mercado da União Europeia. O processo de comercialização é feito tanto por meio de importadores como de agentes comerciais que representam as grandes redes de supermercados dos principais mercados comunitários como a França, Alemanha e Reino Unido.

Entretanto, como a produção da manga através do sistema de cultivo orgânico ainda está em processo de construção na região do Submédio São Francisco, torna-se necessário que os produtores tenham um efetivo conhecimento da viabilidade econômica dessa exploração. Consciente de tal necessidade esse estudo, que envolveu tanto os custos diretos como os indiretos, teve como objetivo identificar a viabilidade econômica da exploração da manga cultivada de forma orgânica na região do vale do Submédio São Francisco, em todo o período de vida útil do cultivo que é de 30 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

As unidades de análise desse estudo foram produtores familiares da comunidade rural Santa Helena, localizada na região do Vale do Submédio São Francisco, 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. A obtenção dos dados foi através de visitas técnicas nas áreas de produção, para acompanhar as diversas fases do manejo da cultura, bem como o processo de comercialização. Para a determinação do desempenho econômico do empreendimento correspondente as explorações de um hectare de manga orgânica utilizaram-se nesta pesquisa os seguintes índices de eficiência econômica: Renda Líquida (RL), Produtividade Total dos Fatores (PTF) e Taxa de Retorno do Empreendedor (TER). A renda líquida corresponde a receita total

¹ Pesquisador da Embrapa Semiárido, e Professor da Universidade de Pernambuco, e-mail lincoln.araujo@embrapa.br

² Professor da Universidade do Vale do São Francisco, e-mail Edilson.Araujo@univasf.gov.br

34 obtida com a venda dos produtos gerados no empreendimento menos a soma de todos os dispêndios
35 incorridos para a produção dos mesmos. A produtividade total dos fatores é medida pela razão entre
36 receita total e custo total. Este índice deve ser no mínimo igual a 1 para que o sistema de produção
37 se sustente. A taxa de retorno do empreendedor é medida pela razão entre renda líquida e custo
38 total. Esse índice aponta a proporção em que cada unidade gasta no empreendimento resulta em
39 renda líquida ao empreendedor. Para a análise da rentabilidade de todo o empreendimento da
40 exploração da manga orgânica foram empregados os seguintes indicadores de eficiência
41 financeira: Valor Presente Líquido (VPL) que corresponde ao somatório dos fluxos de rendimentos
42 esperados em cada período trazidos a valores do período zero, à uma taxa de desconto equivalente à
43 taxa mínima de atratividade do mercado, subtraído do valor do investimento inicial realizado no
44 período 0; Taxa Interna de Retorno que corresponde a taxa de desconto que iguala a soma dos
45 fluxos de caixa ao valor do investimento; Taxa Interna de Retorno Modificada que difere da TIR
46 tradicional por apresentar um fluxo de caixa mais realista, já que as taxas de financiamento e
47 reinvestimentos são compatíveis com os juros de mercado; Índice de Lucratividade que indica o
48 retorno apurado para cada unidade monetária investida e é dado pela relação entre o valor presente
49 líquido dos fluxos de caixa positivos (entradas) e o valor presente líquido dos fluxos de caixa
50 negativos (saídas), usando-se como taxa de desconto a taxa mínima de atratividade do projeto; Taxa
51 de Rentabilidade que é determinada a partir da razão entre o VPL dos fluxos de caixa positivos e o
52 VPL dos fluxos de caixas negativo menos 1; Valor Presente Líquido Anualizado que consiste em
53 distribuir o VPL ao longo da vida útil do projeto, utilizando uma taxa de juros correspondente ao
54 custo de oportunidade do capital; Payback Descontado que é o período de tempo necessário para a
55 recuperação de um investimento. De acordo como a maioria dos autores da área de administração e
56 contabilidade agrícola, tais como Garcia (2009), Garrison (2003), Marion (2012) e Martins (2011),
57 esses indicadores são os mais recomendados quando se deseja medir a viabilidade econômica de
58 uma exploração agrícola.

59

60

RESULTADOS E DISCUSSÃO

61

62

63

64

65

66

67

68

Levando-se em consideração que o valor médio anual de comercialização da manga orgânica, pelos produtores da APROAC, em 2013, foi de R\$ 0,90/kg, livre ao produtor, e a produtividade média da manga orgânica comercializável em um ano de produção, plena situação que ocorre a partir do ano 5 e perdura até o ano 27 é de 16.000 kg/ha, pode-se considerar que o valor bruto médio da produção anual em um hectare nos anos compreendidos nesse intervalo de tempo foi de R\$ 14.400. 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 manga orgânica na região do Submédio São Francisco é de R\$ 8.463,87 por hectare/ano no período

69 de produção plena do cultivo (tabela 1). Ao se fazer uma análise de todo o investimento, que tem a
 70 vida útil de 30 anos, constata-se que a receita total é de R\$ 371.520,00, enquanto o custo total do
 71 empreendimento é de R\$ 172.991,13. A renda líquida do investimento é de R\$ 198.528,87, e a
 72 produtividade total dos fatores ou relação benefício/custo é de R\$ 2, 15, valor que revela que para
 73 cada R\$ 1,00 empregado na atividade houve um retorno de R\$ 2,15. Já a taxa de retorno do
 74 empreendedor que registrou a cifra de R\$ 1,15 revela que o empreendimento proporcionou um
 75 retorno de 115% (tabela 1).

76 Com relação aos custos de produção é importante argumentar que na exploração em análise
 77 os gastos com insumos superam largamente os gastos com serviços. E dentro do segmento dos
 78 insumos, a água é o item mais oneroso. Isto porque como a mesma é fornecida, aos produtores alvo
 79 desse estudo, por meio de uma adutora que passa ao longo das suas unidades produtivas e pertence
 80 a empresa de mineração Caraíbas Metais, e como o objetivo principal dessa adutora é atender as
 81 atividades de extração de cobre, que ocorre no distrito de Pilar, no município baiano de Jaguarari, é
 82 pequena a cota de água destinada aos produtores, bem como é elevado o valor cobrado, quando se
 83 compara com o preço da água fornecidas aos produtores assentados nos diversos perímetros
 84 irrigados do Vale do Submédio São Francisco.

85

86 **Tabela 1** – Fluxo de caixa e indicadores de desempenho econômico da exploração da 1 hectare de
 87 manga orgânica na região do Vale do Submédio São Francisco.

Anos	Custo	Receita	Resultado
Ano 0	5268,83	0	-5.268,83
Ano 1	3.875,92	0	-3.875,92
Ano 2	4.118,16	0	-4.118,16
Investimento			-13.262,91
Ano 3	5.450,52	8.640,00	3.189,48
Ano 4	5.874,45	11.520,00	5.645,55
Anos 5 até o 27*	5.936,13	14.400,00	8.463,87
Ano 28	5.936,13	11.520,00	5.583,87
Ano 29	5.936,13	8.640,00	2.703,87
CT (R\$)	172.991,13 (a)		
R T (R\$)		371.520,00 (b)	
R L (R\$)			198.528,87(c)
PTF (R\$)	2,15 (b/a)		
TRE (R\$)	1,15(c/a)		

88

Fonte: Elaborado pela Embrapa Semiárido

89 **Notas:** CT = Custo Total; RT Receita Total; RL = Renda líquida; PTF= Produtividade Total dos Fatores; TRE = Taxa
 90 de Retorno do empreendedor. * durante esse período os fluxos anuais de custos e receitas são constantes.

91

92 No tocante a análise financeira do sistema de produção da manga orgânica cultivada na
 93 região do vale do Submédio São Francisco em unidades produtivas de agricultores familiares
 94 localizados ao longo da adutora de Caraíbas Metais, o estudo revela tratar-se de um
 95 empreendimento altamente viável. Visto que, o Valor Presente Líquido é positivo, indicando que

96 além de remunerar o capital investido à taxa de 6% ao ano, o investimento ainda proporciona um
97 excedente bastante expressivo ao produtor. A Taxa Interna de Retorno normal e também a Taxa
98 Interna de Retorno modificada superam a Taxa Média de Atratividade (6%), o que indica a
99 viabilidade econômica do investimento. Os demais indicadores confirmam esse resultado, já que o
100 Índice de Lucratividade é superior a 1 e a Taxa de Rentabilidade é superior a zero, o valor presente
101 líquido anualizado é também expressivo e a análise do payback descontado aponta que com cinco
102 anos e três meses o investimento se paga (tabela 2).

103

104 **Tabela 2.** Indicadores de eficiência financeira do investimento correspondente a exploração de um
105 hectare da manga orgânica, pelos produtores familiares da região do vale do Submédio São
106 Francisco.

Valor Presente Líquido (R\$/ha)	79.975,68
Taxa Interna de Retorno (%)	46
Taxa Interna de Retorno modif. (%)	14
Índice de Lucratividade (%)	7,72
Taxa de Rentabilidade (%)	6,72
Valor Pres. Líquido Anualizado (R\$/ha)	5.879,76
Payback descontado (Anos)	5,3

107

Fonte: Elaborado pela Embrapa Semiárido.

108

109

CONCLUSÕES

110 O estudo aponta que a exploração da manga orgânica, executada pelos produtores familiares
111 do entorno da adutora Caraíbas, na região do Vale do Submédio São Francisco, é uma atividade
112 significativamente rentável, visto que, os diversos indicadores de viabilidade econômica e
113 financeira empregados na pesquisa registraram cifras bastante positivas. Entretanto, é importante
114 assinalar que como ainda é reduzido o número de produtores familiares que realizam o cultivo da
115 mangueira através do manejo orgânico, na região alvo desse estudo, é recomendável que pesquisa
116 dessa natureza volte a ser reaplicada quando já for expressivo o número de adotante.

117

118

REFERÊNCIAS

119 GARCIA, R. A. **Administração Rural: Teoria e Prática.** São Paulo: Juruá, 2009, 210 p.

120 GARRISON, R. H; NOREEN, E. W. **Contabilidade Gerencial.** Rio de Janeiro: LTC, 2003, 198 p.

121 MARION, J. C. **Contabilidade Rural.** São Paulo: Atlas, 2012, 274 p.

122 MARTINS, E. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 2011, 244 p.