

Análise econômica do cultivo protegido de tomateiro em diferentes substratos na região de Iranduba – AM

Aildo da Silva Gama¹; Hedinaldo Narciso Lima²; José Ricardo Pupo Gonçalves³; Simão Correa da Silva¹; Wenceslau Geraldes Teixeira⁴

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus, Zona Leste, Alameda Cosme Ferreira, 8045, 69083-000, Manaus – AM; ²Universidade Federal do Amazonas, FCA/DEAS, Av. Gal Rodrigo Otávio, 3000, 69.077-000, Manaus – AM; ³Embrapa Meio Ambiente, SP 340, km 127,5, 13820-000 - Jaguariuna, SP - Brasil - Caixa-Postal: 69; ⁴Embrapa Solos, Rua Jardim Botânico, 1.024 - Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ; aildogama@ifam.edu.br; hedinaldo@ufam.edu.br; ricardo.pupo@cnpma.embrapa.br; simaacorrea@hotmail.com; wgt007@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade econômica do tomateiro em diferentes substratos no sistema de cultivo protegido, em Iranduba – AM. Para a avaliação foram utilizados resultados de trabalho de pesquisa conduzido em casa de vegetação de 388 m² com o cultivar híbrido Setcopa em quatro substratos previamente corrigidos e adubados, constituídos por solo + fibra de coco na proporção 2:1 (S1), solo + esterco de gado curtido na proporção 2:1(S2); solo + resíduo de carvão na proporção 2:1 (S3); e solo (S4). O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com 04 repetições e dez plantas por parcela. Foram analisados, o custo total de produção (CTP), receita bruta e receita líquida. Na análise financeira foi utilizado o método do valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR) e Período de Recuperação do Capital Simples (PBS). O maior CTP foi estimado em R\$ 20.282,91 cultivado no substrato S1 e o menor de R\$ 15.536,31 no S4. A maior produção comercial de frutos foi verificado no S2, com 2.404 kg. A receita bruta variou de R\$ 5.105,92 para o cultivo no S1 e 9.614,10 para e S2. A receita líquida no ano 0 foi negativa em todos os tratamentos, com destaque para o cultivo no S1 que apresentou o maior valor negativo de R\$ 15.176,98. A análise econômica financeira pelo método da VPL e TIR, mostraram maior viabilidade econômica para o tomateiro cultivado no S4 com R\$ 6.293,63 e 51%, respectivamente. O PBS ocorrerá aos 1,55 a 2,19 anos. A análise econômica financeira baseada no VPL mostrou viabilidade econômica para o cultivo do tomateiro cultivar híbrido Setcopa na maioria dos substratos avaliados.

PALAVRAS-CHAVE: *Solanum lycopersicon* L., casa de vegetação, despesa, lucratividade.

ABSTRACT

Economic analysis of the protected cultivation of tomato in different substrates in the region of Iranduba – AM

The aim of this study was to evaluate the economic viability of tomato in different substrates in protected cultivation systems at Iranduba - AM. Were used for the evaluation results of research work conducted in a greenhouse of 388 m² with the hybrid cultivar Setcopa four substrates previously corrected and fertilized, consisting of soil and ground coconut fiber in the ratio 2:1 (S1), soil + manure cattle tanned in a 2:1 ratio (S2); soil + charcoal residue in a 2:1 ratio (S3) and soil (S4). The experiment was a randomized block design with 04 replications and ten plants per plot. Were analyzed, the total production cost (TCC), gross and net income. In the financial analysis method was used the net present value (NPV) and internal rate of return (IRR) and the Capital

Recovery Period Single (PBS). The largest CTP was estimated at R\$ 20.282,91 grown on the substrate S1 and the lowest R\$ 15.536,31 in S4. Most commercial production of fruits was found in S2, with 2.404 kg. The gross income ranged from R\$ 5.105,92 for the cultivation and 9.614,10 for the S1 and S2. Net income in year 0 was negative in all treatments, especially for cultivation in S1 which had the largest negative value of R\$ 15.176,98. The economic and financial analysis by the method of NPV and IRR, showed greater economic viability for tomato grown in S4 R\$ 6.293,63 and 51% respectively. The PBS will occur at 1,55 to 2,19 years. The analysis based on economic and financial NPV showed economic feasibility for the cultivation of hybrid tomato cultivar Setcopa on most substrates used.

Keywords: *Solanum lycopersicon* L., greenhouse, expense, profitability.

Nas últimas décadas, a olericultura tem incorporado várias tecnologias, principalmente objetivando o incremento da produtividade das culturas, diminuição da estacionalidade de oferta das hortaliças e a necessidade de oferecer produtos de melhor qualidade com os custos reduzidos por unidade de produção. Isto tem levado a um aumento no uso de sistemas de produção que apresente viabilidade técnica, econômica e minimize os impactos ambientais.

A análise econômica é uma ferramenta que complementa a avaliação dos sistemas de cultivo feita por índice que avaliam quantitativamente a produção e leva em consideração o preço dos produtos segundo sua classificação qualitativa e época do ano (Rezende *et al.*, 2005).

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a viabilidade econômica do tomateiro em diferentes substratos no sistema de cultivo protegido, em Iranduba – AM.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a avaliação foram utilizados resultados de produções obtidas de trabalho de pesquisa conduzido em casa de vegetação, realizado no período de julho a dezembro de 2009, no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, Estrada do Caldeirão, km 27, Iranduba – AM.

Foi avaliado o cultivar híbrido Setcopa em quatro substratos nas seguintes composições: solo + fibra de coco na proporção 2:1, corrigido e adubado (S1); solo + esterco de gado curtido na proporção 2:1, corrigido e adubado (S2); solo + resíduo de carvão na proporção 2:1, corrigido e adubado (S3); e solo corrigido e adubado (S4). A calagem e a adubação foram realizadas de acordo com Gomes *et al.* (1999).

GAMA AS; LIMA HN; GONÇALVES JRP; SILVA SC; TEIXEIRA WG; 2012. Análise econômica do cultivo protegido de tomateiro em diferentes substratos na região de Iranduba – AM. Horticultura Brasileira 30: S402-S409.

O tomateiro foi cultivado em canaletas com substrato previamente desinfetados no espaçamento de 1,0 m x 0,4 m e conduzidos verticalmente em haste única até altura de 2 m, sem raleio de frutos e flores.

O experimento foi em blocos casualizados, com quatro tratamentos e 04 repetições, sendo quatro substratos e uma cultivar. Cada parcela foi composta por dez plantas e considerada para avaliação as oito plantas centrais. A colheita foi iniciada a partir de 60 dias após o transplante e realizadas semanalmente, totalizando 08 colheitas.

A produção de frutos comerciais foi estabelecido pela soma da pesagem dos frutos, expressa em grama e classificados dentro dos padrões comerciais nas diferentes etapas de colheitas, todos aqueles que não apresentavam defeitos e a medida do seu diâmetro no sentido equatorial se enquadravam entre as classes de 40 a 90 mm (Tamiso, 2005).

Para o cálculo do custo de produção foi considerado como horizonte de investimento o período de vida útil da casa de vegetação e do sistema de irrigação, sendo de cinco anos, considerando-se desta forma o ano 0, como o ano de investimento e a partir do ano 1 ao ano 4, como de condução do investimento.

A determinação do Custo Total de Produção (CTP) foi baseado na Estrutura Operacional Total (COT), conforme proposto por Matsunaga (1976). O Custo Operacional Efetivo (COE) foi constituído pelo conjunto de despesas efetivamente desembolsadas na atividade. Em seguida, o COE foi somado aos valores de outras despesas (equivalente a 5% do COE) e depreciações, obtendo-se o Custo Operacional Total (COT), que por sua vez foi adicionado ao Custo do Capital, determinando-se o Custo Total de Produção (CTP). Os preços nominais de todos os itens de CTP foram cotados para o mês de dezembro de 2009. No entanto, a composição e os valores unitários de cada item, foram calculados da seguinte forma: estrutura da casa de vegetação; sistema de Irrigação; insumos; equipamentos e ferramentas; e serviços.

A depreciação de bens fixos, ou seja, os que prestam serviços por mais de um ciclo produtivos, foi calculado pelo método linear, em que o bem é desvalorizado durante sua vida útil a uma cota constante, conforme a seguinte fórmula: $D = (V_i - V_f) / n$

Em que: D = depreciação em R\$ ano⁻¹; V_i = valor inicial; V_f = valor final; n = vida útil.

Para remuneração do capital investido foi considerada a taxa de 6% a.a. sobre o COT.

Para calcular a lucratividade da atividade, os preços foram cotados em R\$ na região e considerou-se a produção obtida em dois ciclos ano⁻¹, com colheitas semanais,

totalizando oito colheitas por ciclo e o preço médio de R\$ 4,00 kg⁻¹, no mês de dezembro de 2009, cotado no Mercado Municipal de Manaus. Foram estimados os seguintes indicadores (Martin *et al.*, 1997): a) Receita Bruta: obtida como o produto da produção total pelo preço médio proporcional recebido pelo produtor no período; b) Receita Líquida: obtida pela diferença entre a receita bruta e o custo de produção; c) Índice de Lucratividade (líquida): obtido pela receita líquida dividida pela bruta (em porcentagem) d) Preço de Equilíbrio: obtido pela divisão do custo total pela produção.

Para análise da viabilidade econômica do investimento, foi montado um fluxo de caixa, que reflete os valores das entradas e saídas dos recursos e produtos. A partir dos fluxos de caixa, foram determinados o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR), que por definição, é aquela que torna o valor presente do fluxo líquido a zero, e foi calculada da seguinte forma (Noronha, 1981):
$$\sum_{t=0}^n L_t = (1+i^*)^{-t} = 0$$

Em que: i^* = Taxa interna de retorno (TIR); L_t = Fluxos líquidos de caixa; t = Anos de produção que variam de 0 até n . Ao se analisar pelo método acima, o critério adotado foi para que sua taxa interna de retorno seja igual ou superior ao custo de oportunidade do capital para a empresa. Neste trabalho foi baseado como taxa de desconto do capital, a taxa básica SELIC de 12% a.a. O Valor Presente Líquido, dado pela diferença entre as receitas e os custos que ocorrem desde a implantação do cultivo até o quinto ano de produção do tomateiro, foi calculado conforme descrito por Rezende & Oliveira (2001): Em que: C_j = Custo no final do ano j ou do período de tempo considerado; R_j = receita no final do ano j ou do período de tempo considerado; C_0 = Custo inicial do investimento; i = taxa de desconto; n = duração do projeto em anos.
$$VPL = \sum_{j=0}^n R_j(1+i)^{-j} - C_0$$
 O Período de Recuperação Simples (PBS) que estabelece o tempo necessário para a recuperação do investimento foi determinada conforme sugerido por Laponi (2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O custo de produção total (CPT) para a implantação do cultivo protegido de tomateiro em 388 m² foi estimado em maior valor de R\$ 20.282,91 cultivado no substrato S1 (Tabela 1), comprovando que no Brasil, um dos principais problemas tem sido o alto custo de implantação do sistema de cultivo protegido de hortaliças (Gama *et al.*, 2008).

A Tabela 2 mostra que a maior produção comercial de frutos foi verificado no S2, com 2.404 kg e a menor no S1 com 1.276 kg. O maior preço de equilíbrio para produção no

GAMA AS; LIMA HN; GONÇALVES JRP; SILVA SC; TEIXEIRA WG; 2012. Análise econômica do cultivo protegido de tomateiro em diferentes substratos na região de Iranduba – AM. *Horticultura Brasileira* 30: S402-S409.

ano 0 foi de R\$ de 15,89 kg⁻¹ para o cultivo no S1 e o menor de R\$ 7,02 no S2. A receita bruta variou em todos os períodos de R\$ 5.105,92 a 9.614,10 para o cultivo no S1 e S2, respectivamente. No entanto, a receita líquida no ano 0 foi negativa em todos os tratamentos, com destaque para o cultivo no S1 que apresentou o maior valor negativo de R\$ 15.176,98. Porém, o índice de lucratividade líquida foi maior para o S4 com 63% no ano 1 e o menor para o S3 com aproximadamente 35% no ano 4. Este resultado indica que o cultivo protegido de tomateiro com uso de substrato é uma alternativa economicamente viável, tendo em vista, que o índice de lucratividade satisfaz as condições de $I > 0$ (Medeiros *et al.*, 2006).

A análise econômica financeira pelo método do valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR), mostraram maior viabilidade econômica para o híbrido Setcopa cultivado no S4 com VPL de R\$ 6.293,63 e TIR 51%. Por outro lado, o cultivo no S1 apresentou a VPL de R\$ -25.981,20. Este resultado corrobora com Rezende & Oliveira (2001) que afirmam que quanto maior o VPL, mais atrativo será o projeto e se o VPL for negativo, o projeto será economicamente inviável.

O período de recuperação do capital (PBS) será mais rápido para a cultivar híbrido Setcopa no S4, sendo estimado para acontecer aos 1,55 anos, seguido pelo S2 com 1,62. De acordo com Laponni (2007), o PBS não é uma medida de rentabilidade dos investimentos, mas é uma medida de liquidez do negócio, ou seja, quanto menor o prazo de recuperação de capital, maior a liquidez do projeto.

Com base nos resultados obtidos e nas condições em que o trabalho foi desenvolvido, pode-se estabelecer as seguintes conclusões: a análise econômica financeira baseada no VPL mostrou viabilidade econômica para o cultivo do tomateiro cultivar híbrido Setcopa no substrato S4, no substrato S2 e no substrato S3; o período de recuperação do capital (PBS) será mais rápido para a cultivar híbrido Setcopa no S4 e o mais lento para o cultivo no S3.

REFERÊNCIAS

- GAMA, AS; LIMA, HN; LOPES, MTG; TEIXEIRA, WG. 2008. Caracterização do modelo de cultivo protegido em Manaus com ênfase na produção de pimentão. *Horticultura Brasileira* 26: 121-125.
- GOMES, LAA; SILVA, EC; FAQUIN, V. 1999. Recomendações de adubação em ambientes protegidos. In: Comissão de fertilidade do solo do estado de Minas

GAMA AS; LIMA HN; GONÇALVES JRP; SILVA SC; TEIXEIRA WG; 2012. Análise econômica do cultivo protegido de tomateiro em diferentes substratos na região de Iranduba – AM. *Horticultura Brasileira* 30: S402-S409.

Gerais. *Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação*. Viçosa. p. 99-130.

LAPPONI, JC. 2007. *Projetos de investimento na empresa*. Rio de Janeiro: Elsevier. 488p.

MATSUNAGA, M. 1976. *Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA*. Agricultura 1, São Paulo. p. 123-140.

MARTIN, NB; OLIVEIRA, MDM; ANGELO, JA; OKAWA, H. 1997. *Sistema "CUSTAGRI": Sistema integrado de custos agropecuários*. São Paulo: IEA/SAA. 75p.

MEDEIROS, MA; VILELA, NJ; FRANÇA, FH. 2006. Eficiência técnica e econômica do controle biológico da traça-do-tomateiro em ambiente protegido. *Horticultura Brasileira* 24: 180-184.

NORONHA, J. E. 1981. *Projetos Agropecuários: administração financeira, orçamento e avaliação econômica*. São Paulo: Atlas. 296p.

REZENDE, BLA; CECÍLIO FILHO, AB; MARTINS, MIEG; COSTA, CC; FELTRIM, AL. 2005. Viabilidade econômica das culturas de pimentão, repolho, alface, rabanete e rúcula em cultivo consorciado, na primavera verão, Jaboticabal, Estado de São Paulo. *Informações Econômicas* 35. p. 22-37.

REZENDE, JLP; OLIVEIRA, AD. 2001. *Análise econômica e social de projetos florestais*. Viçosa: UFV. 389p.

TAMISO, LG. 2005. Desempenho de cultivares de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) sob sistemas orgânicos em cultivo protegido. Piracicaba: USP – ESALQ. 87p (Dissertação mestrado).



Tabela 1. Custo de produção do tomateiro, cultivado em diferentes substratos sob casa de vegetação de 388 m², no período de cinco anos (cost of production of tomato grown on different substrates under greenhouse of 388 m², in five years). Iranduba, UFAM, 2009.

Descrição/ Resultados Operacionais	Tratamentos									
	Setcopa cultivado no S1*					Setcopa cultivado no S2*				
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Custos Fixos										
Est. casa de veg ¹	6.467,00	-	-	-	-	6.467,00	-	-	-	-
Sist. de irrigação ²	1.033,60	-	-	-	-	1.033,60	-	-	-	-
Equip.ferramentas ³	2.099,33	-	1.428,08	-	1.428,08	2.099,33	-	1.428,08	-	1.428,08
Sub total	9.599,93	-	1.428,08	-	1.428,08	9.599,93	-	1.428,08	-	1.428,08
Custos Variáveis										
Insumos	6.339,30	6.204,27	6.328,77	6.214,80	6.328,77	3.189,40	3.086,14	3.180,64	3.094,90	3.180,64
Serviços	2.815,20	1.057,65	1.086,22	1.057,65	1.086,22	2.815,20	1.057,65	1.086,22	1.057,65	1.086,22
Sub total	9.154,49	7.261,92	7.414,99	7.272,44	7.414,99	6.004,60	4.143,79	4.266,87	4.152,55	4.266,87
COE ⁴	18.754,42	7.261,92	8.843,07	7.272,44	8.843,07	15.604,53	4.143,79	5.694,95	4.152,55	5.694,95
DBC ⁵										
Est. casa de veg ¹	-	1.293,40	1.293,40	1.293,40	1.293,40	-	1.293,40	1.293,40	1.293,40	1.293,40
Sist. de irrigação ²	-	206,72	206,72	206,72	206,72	-	206,72	206,72	206,72	206,72
Sub total	-	1.500,12	1.500,12	1.500,12	1.500,12	-	1.500,12	1.500,12	1.500,12	1.500,12
Outras despesas	937,72	363,10	442,15	363,62	442,15	780,23	207,19	284,75	207,63	284,75
COT ⁶	19.692,14	7.625,01	9.285,23	7.636,07	9.285,23	16.384,75	4.350,98	5.979,69	4.360,18	5.979,69
RC ⁷	590,76	228,75	278,56	229,08	278,56	491,54	130,53	179,39	130,81	179,39
CTP ⁸	20.282,91	7.853,76	9.563,78	7.865,15	9.563,78	16.876,30	4.481,51	6.159,08	4.490,98	6.159,08
Descrição/ Resultados Operacionais	Tratamentos									
	Setcopa cultivado no S3*					Setcopa cultivado no S4*				
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Custos Fixos										
Est. casa-de-veg ¹	6.467,00	-	-	-	-	6.467,00	-	-	-	-
Sist. de irrigação ²	1.033,60	-	-	-	-	1.033,60	-	-	-	-
Equip.ferramentas ³	2.099,33	-	1.428,08	-	1.428,08	2.099,33	-	1.428,08	-	1.428,08
Sub total	9.599,93	-	1.428,08	-	1.428,08	9.599,93	-	1.428,08	-	1.428,08
Custos Variáveis										
Insumos	2.141,09	2.006,52	2.131,02	2.016,59	2.131,02	1.900,52	1.746,25	1.870,75	1.776,02	1.870,75
Serviços	2.815,20	1.057,65	1.086,22	1.057,65	1.086,22	2.865,07	1.107,52	1.136,10	1.107,52	1.136,10
Sub total	4.956,29	3.064,16	3.217,24	3.074,24	3.217,24	4.765,59	2.853,77	3.006,84	2.883,54	3.006,84
COE ⁴	14.556,22	3.064,16	4.645,32	3.074,24	4.645,32	14.365,52	2.853,77	4.434,92	2.883,54	4.434,92
DBC ⁵										
Est. casa de veg ¹	-	1.293,40	1.293,40	1.293,40	1.293,40	-	1.293,40	1.293,40	1.293,40	1.293,40
Sist. de irrigação	-	206,72	206,72	206,72	206,72	-	206,72	206,72	206,72	206,72
Sub total	-	1.500,12	1.500,12	1.500,12	1.500,12	-	1.500,12	1.500,12	1.500,12	1.500,12
Outras despesas	727,81	153,21	232,27	153,71	232,27	718,28	142,69	221,75	144,18	221,75
COT ⁶	15.284,03	3.217,37	4.877,59	3.227,95	4.877,59	15.083,80	2.996,46	4.656,67	3.027,72	4.656,67
RC ⁷	458,52	96,52	146,33	96,84	146,33	452,51	89,89	139,70	90,83	139,70
CTP ⁸	15.742,55	3.313,89	5.023,91	3.324,79	5.023,91	15.536,31	3.086,35	4.796,37	3.118,55	4.796,37

*S1 – Solo + fibra de coco; S2 – Solo + esterco de gado; S3 – Solo + resíduo de carvão; S4 – Solo (S1 - soil + coconut fiber; S2 - soil + cattle manure; S3 - soil + waste coal; S4 – Soil). ¹Estrutura da casa de vegetação; ²Sistema de irrigação ³Equipamentos e ferramentas; ⁴Custo operacional efetivo; ⁵Depreciação dos bens de capital; ⁶Custo operacional total; ⁷Remuneração do capital; ⁸Custo total de produção (¹structure of a green-house; ²irrigation system; ³equipment and tools; ⁴cost effective operational, ⁵depreciation of capital assets; ⁶total operating cost; ⁷return on capital; ⁸total cost of production).

Tabela 2. Indicadores de rentabilidade do tomateiro, cultivado em diferentes substratos sob casa de vegetação de 388 m², no período de cinco anos (indicators of profitability tomato grown on different substrates in a green house of 388 m² in the five years). Iranduba, UFAM, 2009.

Cultivar híbrido Setcopa no S1*	Período				
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Produção de fruto comercial kg ⁻¹	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276
Preço de equilíbrio kg ⁻¹	15,89	6,15	7,49	6,16	7,49
Cotação média kg ⁻¹	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Receita Bruta	5.105,92	5.105,92	5.105,92	5.105,92	5.105,92
Receita Líquida	(15.176,98)	(2.747,84)	(4.457,86)	(2.759,22)	(4.457,86)
Índice de Lucratividade Líquida	(297,24)	(53,82)	(87,31)	(54,04)	(87,31)
Cultivar híbrido Setcopa no S2*	Período				
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Produção de fruto comercial kg ⁻¹	2.404	2.404	2.404	2.404	2.404
Preço de equilíbrio kg ⁻¹	7,02	1,86	2,56	1,87	2,56
Cotação média kg ⁻¹	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Receita Bruta	9.614,10	9.614,10	9.614,10	9.614,10	9.614,10
Receita Líquida	(7.262,19)	5.132,59	3.455,02	5.123,12	3.455,02
Índice de Lucratividade Líquida	(75,54)	53,39	35,94	53,29	35,94
Cultivar híbrido Setcopa no S3*	Período				
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Produção de fruto comercial kg ⁻¹	1.937	1.937	1.937	1.937	1.937
Preço de equilíbrio kg ⁻¹	8,13	1,71	2,59	1,72	2,59
Cotação média kg ⁻¹	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Receita Bruta	7.749,91	7.749,91	7.749,91	7.749,91	7.749,91
Receita Líquida	(7.992,64)	4.436,02	2.725,99	4.425,12	2.725,99
Índice de Lucratividade Líquida	(103,13)	57,24	35,17	57,10	35,17
Cultivar híbrido Setcopa no S4*	Período				
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Produção de fruto comercial kg ⁻¹	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085
Preço de equilíbrio kg ⁻¹	7,45	1,48	2,30	1,50	2,30
Cotação média kg ⁻¹	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Receita Bruta	8.341,40	8.341,40	8.341,40	8.341,40	8.341,40
Receita Líquida	(7.194,91)	15.255,05	3.545,03	5.222,85	3.545,03
Índice de Lucratividade Líquida	16 a (86,26) julho de 2010	63,0012	42,50	62,61	42,50

*S1 – Solo + fibra de coco; S2 – Solo + esterco de gado; S3 – Solo + resíduo de carvão; S4 – Solo (S1 - soil + coconut fiber; S2 - soil + cattle manure; S3 - soil + waste coal; S4 – Soil).