

VIABILIDADE ECONÔMICA NO CULTIVO DE MINITOMATE SWEET GRAPE NO MUNICÍPIO DE CASA BRANCA/SP

Raphael Mereb Negrisoli¹; Fábio Henrique Cechinatto¹; Marcelo José Bissoli¹; Lucas Luiz Rocha Rosestolato¹; Omar Jorge Sabbag²

¹Acadêmicos da UNESP-Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira/SP. Brasil
(raphamereb@hotmail.com)

²Professor Doutor, Área: Economia e Gestão do Agronegócio – DFTASE - Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira/SP. Brasil.

Recebido em: 31/03/2015 – Aprovado em: 15/05/2015 – Publicado em: 01/06/2015

RESUMO

A cultura do tomate é de grande importância econômica no Brasil. O grupo dos minitomates engloba diferentes tipos de frutos, sendo o *Sweet grape* uma de suas variedades. Mesmo pertencendo à mesma família, apresenta diferenças significativas e uma grande versatilidade culinária, sendo indicado para diferentes finalidades e usos. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar economicamente a produção do *Sweet grape* em uma estufa de 1500 m², por ciclo de 11 meses, analisando a rentabilidade e viabilidade no sistema produtivo. Metodologicamente, os custos foram baseados na estrutura do Instituto de Economia Agrícola. Para a análise da viabilidade econômica, foi montado um fluxo de caixa e determinada a TIR (Taxa Interna de Retorno), VPL (Valor Presente Líquido) e o *Pay Back Period* (Período de Recuperação do Capital). Os resultados mostraram que o cultivo apresentou um alto custo com a mão de obra (42% do custo operacional efetivo), com um custo total de produção em R\$ 165.192,33, porém com lucratividade de 23,87%, mostrando-se rentável. O VPL já se torna positivo no segundo ano e para um horizonte de 10 anos, alcançaria R\$ 294.308,96, com TIR de 58,97%, bem superior ao custo de capital. Conclui-se que o cultivo do *Sweet grape* demonstrou ser uma ótima alternativa, recomendando-o para investimento em sistemas agrícolas frente ao plantio de tomate convencional.

PALAVRAS-CHAVE: Custos; Investimentos; Olerícola; Rentabilidade.

ECONOMIC VIABILITY IN THE CULTIVATION OF MINI TOMATO SWEET GRAPE IN CASA BRANCA, SÃO PAULO STATE

ABSTRACT

The tomato crop is very economical important in Brazil. The group of mini tomatoes includes different types of fruit, and the *Sweet grape* one of its varieties. Although belonging to the same family, it has significant differences and features a large cooking versatility, being suitable for different purposes and uses. Thus, the study aimed to evaluate the production cost of the *Sweet grape* in a greenhouse of 1500 m² per cycle of 11 months, analyzing the profitability and viability of a production cycle. Methodologically, costs were based on the structure of Institute of Agricultural

Economy. For the analysis of economic viability, cash flow and determined the IRR (Internal Rate of Return) was mounted, NPV (net present value) and the Pay Back Period (Capital Recovery Period). The results showed that the cultivation had a high cost to the labor (42% of the effective operational cost), with a total production cost of R\$ 165,192.33, but with profitability of 23.87%, being profitable. The VPL already become positive in the second year and for a period of 10 years would reach R\$ 294,308.96, with IRR of 58.97%, well above the cost of capital. We conclude that the cultivation of Sweet grape proven to be a great alternative, recommending it for investment in agricultural front systems to conventional tomato plantation.

KEYWORDS: Costs; Investments; Vegetable crop; Profitability.

INTRODUÇÃO

O tomateiro (*Solanum lycopersicum*) é uma das hortaliças mais importantes no Brasil e no mundo. Um dos principais fatores para a expansão da cultura é o crescimento de seu consumo (CARVALHO & PAGLIUCA, 2007).

Para a obtenção dos minitomate, são utilizadas sementes geneticamente modificadas, importadas, principalmente dos Estados Unidos, Japão e Europa. O grupo dos minitomate engloba uma série de tipos do fruto, como o tomate cereja, *Sweet grape*, tipo *grape* e tipo italiano. Apesar de todos serem tomates e pertencerem ao segmento mini, eles diferem entre si quanto ao sabor, tamanho, formato, coloração e brix (concentração de açúcar). Esses frutos apresentam, em geral, grande versatilidade culinária, sendo indicado para o consumo *in natura*, em saladas cruas, na forma de *snacks*, como acompanhamento de bebidas ou, ainda, como lanche de adultos e crianças. (SABIO et al., 2013).

O grupo de cultivo do Sweet Grape é seletivo, mas ainda está em processo de expansão no país, havendo espaço para outros agricultores. Para produção, utilizam-se apenas mudas produzidas e comercializadas pela empresa Sakata Seeds, que importa essa semente exclusiva do Japão. Esse tipo de minitomate se trata de um híbrido e não há a possibilidade de se produzir sementes replicadas. A condição é que o interessado passe por uma avaliação de um dos distribuidores da empresa de sementes, para concluir se há disponibilidade de recursos e mão de obra. Mesmo porque o produtor vai semear sabendo para quem vai vender, apresentando um contrato fechado na comercialização (CAETANO, 2010).

Segundo CAETANO (2010), a relação custo-benefício do *Sweet grape* é favorável, com boa margem lucrativa e remunera os investimentos, considerados altos, já que o plantio é feito em estufas. Mas para o produtor, o fator mão de obra é um gargalo. Existe uma dificuldade em encontrar trabalhadores dispostos a se dedicar ao *Sweet grape*, um cultivo que requer atenção aos detalhes no sistema de cultivo.

Segundo CAMARGO FILHO & CAMARGO (2011), no Brasil a produção de tomate para mesa apresentou maiores produções em São Paulo (26,4%), seguido da Região Sul (23,6%), Nordeste (22,0%), Minas Gerais (17,9%) e Espírito Santo/Rio de Janeiro (10,7%). A área média em São Paulo é de 2,9 ha/propriedade, havendo 2.114 tomaticultores. A área cultivada em 2011 foi de 40,1 mil hectares, com produção de 2,3 milhões de toneladas (produtividade 56,9 t/ha).

Segundo o IBGE (2012), as supervisões estaduais informam uma produção de tomate do Brasil de 3.361.991 toneladas. Com uma redução de área plantada de 19,4% (13.482 ha) em relação a 2011, a redução da produção nacional deve ser de

24%. Goiás é o maior produtor nacional, cujo cultivo visa principalmente à indústria. A importação de quantidade elevada de polpa, somada à boa perspectiva do custo/benefício das lavouras de grãos, desestimulou o plantio no Estado, que reduziu a área plantada em 50,9%. Com isto, a produção representou queda de 54,0% no ano corrente.

Em comparativo com o Brasil, a região Sudeste teve uma participação da safra 2011/2012 de 42,4%, dos quais São Paulo foi responsável por 19,5 % da produção total, equivalente a 29.900 hectares (IBGE, 2012).

Enunciada de maneira muito simples, a finalidade básica da gestão de custos é determinar o custo de produção de um bem ou prestação de um serviço, ou seja, uma organização não pode sobreviver por muito tempo sem a informação que pode ser obtida através de um sistema de contabilidade de custos (SABBAG, 2007). LEONE (2000) afirma que a contabilidade de custos promove a administração dos gastos, despesas e custos dentro de uma empresa rural.

Os custos para serem gerenciados, precisam ser conhecidos e mensurados, pois não se controla aquilo que não se conhece e aquilo que não se mede, e o profissional deve abstrair os custos que podem ser reduzidos sem afetar o negócio principal da empresa (BATISTA et al., 2012). Neste sentido, o produtor rural visando as necessidades de um produto com uma melhor qualidade para poder atender as demandas do mercado, necessita de um desenvolvimento cada vez maior de técnicas, tanto em sua área de produção, como também para se haver um gerenciamento financeiro dentro de sua propriedade (SEGALA & SILVA, 2007).

Segundo SOUZA & CLEMENTE (2007), a decisão de fazer investimento de capital consiste em um processo que irá visar às especificações técnicas dos investimentos, envolvendo a geração e a avaliação das possíveis alternativas. Assim, após se ter as alternativas viáveis, devem ser analisadas quais delas são atrativas financeiramente, como por meio de um fluxo de caixa, havendo então um processo decisório.

Desta forma, o presente trabalho objetivou avaliar economicamente a produção do minitomate *Sweet grape*, identificando os itens relevantes dentro dos custos da produção, bem como parâmetros relacionados à rentabilidade e viabilidade da atividade em Casa Branca/SP.

MATERIAL E METODOS

O presente trabalho foi realizado com um produtor no município de Casa Branca, estado de São Paulo, situada a 130 km de Ribeirão Preto, um grande centro comercial. Segundo o IBGE (2013), o município apresenta uma área de produção de tomate em 10 hectares, tendo uma produtividade média de 45 toneladas/ha.

Exploração vegetal por município

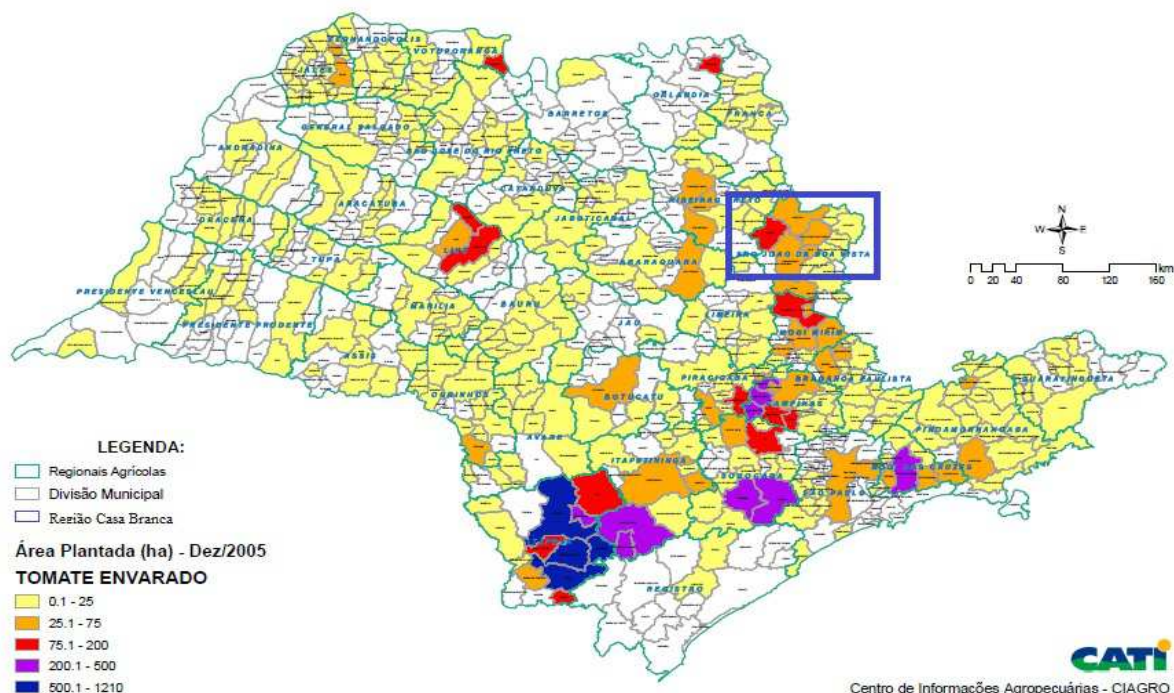


FIGURA 01: Distribuição geográfica da produção de tomate envarado. Região de casa branca em destaque.

Fonte: CATI (2005).

O minitomate *Sweet grape* é cultivado exclusivamente em estufas. A propriedade possui duas estufas de 1.500 m² e se encontra em seu 3º ciclo de produção. Para fins de avaliação econômica, avaliou-se o custeio para um ciclo anual (11 meses) da cultura em uma única estufa.

Para o cálculo do custo de produção, foi utilizada a estrutura adotada pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA), proposta por MATSUNAGA et al. (1976), que se compõem-se do custo operacional efetivo (COE), com a utilização de mão de obra e insumos; o custo operacional total (COT), resultante do COE acrescido das despesas com depreciação linear da estufa e bomba para fertirrigação, encargos sociais e despesas gerais (5% COE). Os preços médios referem-se a 2014 e foram coletados na região em Real (R\$).

Especificamente para o cálculo da mão de obra, foram considerados 5 trabalhadores registrados, os quais realizam todas as operações manuais, não havendo distinção de operações para cada trabalhador, ou seja, todos são responsáveis por todas as operações: pulverização, polinização manual, condução, colheita e outras operações.

Para as despesas dos insumos, foram contabilizadas mudas (3.200 mudas para o ciclo), substratos (7500 m³), vasos (3.200 vasos para uso durante o ciclo, podendo estender por até 5 ciclos pelo seu grau de utilização), energia, fitilho, rafe, bem como um conjunto de fertilizantes e fitossanitários.

Para calcular os indicadores de lucratividade foram os considerados por MARTIN (1997), que foram: Receita Bruta (RB), representada pelo fator multiplicativo de sua produção pelo preço unitário médio pago aos produtores; a Receita Líquida, resultante da diferença entre a Receita Bruta e o Custo Operacional

Total e o Índice de lucratividade (IL), obtido pela proporção da Receita Bruta (constituída em recursos disponíveis), em relação à Receita Líquida obtida.

Foi-se calculado ainda o ponto de nivelamento (equilíbrio) da produção e do preço, o que se caracteriza pela capacidade mínima de produção para que se igualem os custos totais para produção e a resultante da razão entre o custo total de produção com a produtividade e preço obtidos, respectivamente.

Finalmente, para a análise da viabilidade econômica do investimento, foi montado um fluxo de caixa, refletindo os valores das entradas e saídas dos recursos e produtos, sendo determinada a Taxa Interna de Retorno (TIR) que, por definição, é aquela que torna o valor presente do fluxo líquido igual a zero, sendo calculada por meio da seguinte expressão:

$$\sum_{t=0}^n L_t (1+\rho)^{-t} = 0$$

em que: ρ é a Taxa Interna de Retorno (TIR); L_t são os fluxos líquidos de caixa e t são os períodos de produção da cultura que variam de zero até n (NORONHA, 1981).

Ao se analisar o projeto, o critério adotado foi de que sua taxa interna de retorno seja igual ou superior ao custo de oportunidade do capital para a empresa. Outros dois indicadores utilizados para a viabilidade econômica foram o VPL (valor presente líquido), de forma a tornar viável para um valor monetário positivo (geração de valor à empresa) e o Período de Recuperação do Capital (*Pay Back Period*), que estabelece o tempo necessário para a recuperação do investimento, dentro de um horizonte de planejamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a análise da viabilidade do cultivo do minitomate, o montante aplicado em investimentos correspondeu a R\$ 87.000,00, dos quais a estufa representou o item de maior expressividade correspondente ao capital fixo da atividade, com 94,83%.

O cultivo em estufas traz grandes benefícios para o manejo da cultura. SCHALLENBERGER (2011) relata que o cultivo protegido se torna uma forma de controlar os fatores ambientais, favorecendo os plantios e, ao mesmo tempo, desfavorecendo a severidade de fitopatologias e pragas, havendo a menor necessidade de aplicações, havendo uma maior sustentabilidade. Segundo BEZERRA (2003), o cultivo protegido, comparativamente com o cultivo sem proteção, gera maior produtividade, estabilidade de produção e ainda maior segurança para o produtor quanto à produção.

Em relação aos custos operacionais (Tabela 1), foi obtido um custo efetivo de R\$ 137.244,60, equivalente à R\$ 86,32/cx 22 kg (considerado para uma produção de 35.000 Kg ou 1.590 caixas de 22 kg cada). Segundo o AGRIANUAL (2012), o custo de produção de tomate em estufa foi em média de R\$ 13,91/cx 22kg. O cultivo do *Sweet grape* apresenta maior custo devido ao cultivo mais rigoroso, com mudas e outros insumos de forma a atender aos padrões contratados, para então poder comercializar com a empresa representante de sementes. Apesar de apresentar maiores custos, possui maior retorno econômico e maior estabilidade, devido aos preços previamente acertados em contrato. Analisando-se ainda os custos, podemos verificar o valor do custo total da produção, representando o valor de R\$ 165.192,33, equivalendo em um custo de R\$ 4,72/Kg do minitomate.

TABELA 01. Estimativa do custo operacional total na produção de minitomate *Sweet grape* em estufa de 1500 m², Casa Branca/SP, 2014 (ciclo 11 meses).

Descrição	Especificação	Qtde.	V.U. (R\$)	Total (R\$)
A- Operações Manuais				
Pulverização	HD	5	194,00	970,00
Polinização	HD	5	194,00	970,00
Condução	HD	5	194,00	970,00
Colheita	HD	5	194,00	970,00
Outras operações	HD	5	194,00	970,00
Subtotal por mês			.	4.850,00
Subtotal A (ciclo 11 meses)				53.350,00
B-Insumos				
1-Fertilizantes				
Hakaphos 7-12-40	Kg	300	8,32	2.496,00
Ca(NO ₃) ₂	Kg	800	1,56	1.248,00
KNO ₃	Kg	150	3,60	540,00
KCl	Kg	150	4,66	699,00
NPK	Kg	380	3,40	1.292,00
MgSO ₄	Kg	500	1,20	600,00
Micronutrientes	Kg	10	54,00	540,00
Aminoácidos	L	20	16,50	330,00
NAP	Kg	250	4,00	1.000,00
2-Fitossanitários				
Premio	L	35	535,00	18.725,00
Azamax	L	20	122,00	2.440,00
Oberon	L	15	18,00	270,00
Conect	L	30	198,50	5.955,00
Amistar Top	L	5	21,40	107,00
Dipel	L	14	21,40	299,60
Bactel	L	15	21,40	321,00
Sereneide	L	30	228,5	6.855,00
3- Outros				
Mudas	Unidade	3200	1,96	6.272,00
Substratos	m ³	7500	2,31	17.325,00
Vasos	Unidade	3200	1,90	6.080,00
Energia	KW/h			3.500,00
Fitilho	m	20000	0,25	1.000,00
Rafe	m ²	3000	2,00	6.000,00
SubTotal B				83.894,60
Custo Operacional Efetivo				137.244,60
Encargos ¹				17.605,50
Depreciação ²				3.480,00
Outras despesas ³				6.862,23
Custo Operacional Total				165.192,33

¹ 33% sobre o valor correspondente às operações manuais; ² método linear para o conjunto estufa + bomba fertirrigação; ³ 5% do COE.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que a maior parte do custo operacional é proveniente do custo com a mão de obra, refletindo em 42% do COE. Segundo MINAME (1989), citado por FARIA & OLIVEIRA (2005), a cultura do tomateiro requer altos custos, devido ao grande número de tratos culturais e da colheita constante, sendo de extrema necessidade um bom número de trabalhadores.

Neste sentido, repetidas aplicações fitossanitárias tornam-se necessárias na cultura do tomate, o que refletiu em elevados gastos, ficando como o segundo item mais oneroso na produção, representando 27% do custo operacional. Sequencialmente, gastos com substrato (14%) e fertilizantes (7%) foram menos expressivos na participação dos custos efetivos, conforme Figura 2.

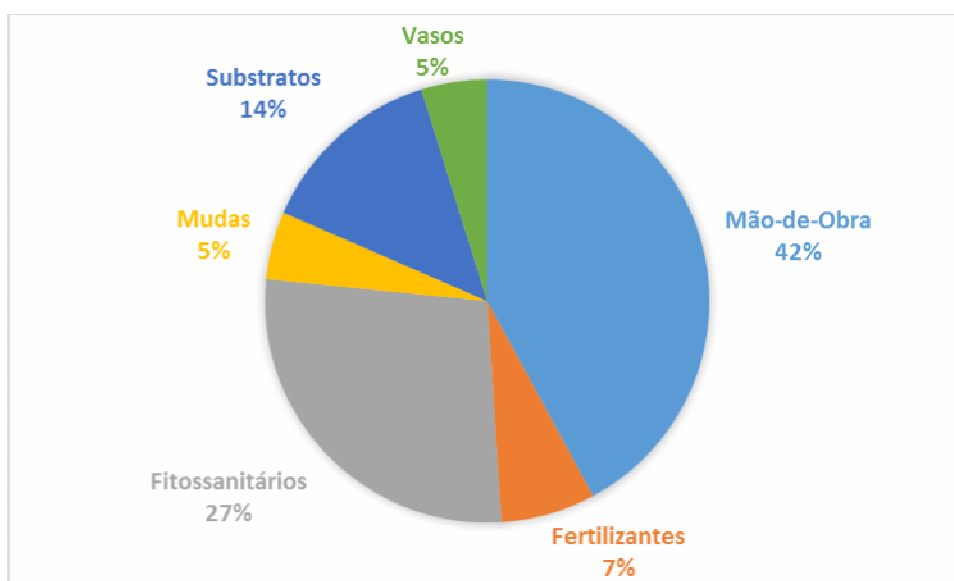


FIGURA 02. Divisão dos custos operacionais efetivos com insumos.
Fonte: dados da pesquisa.

Constata-se na Tabela 02 que a receita bruta foi de R\$ 217.000,00. Este indicador de rentabilidade representa a produção durante todo o ciclo (35.000 Kg) em relação ao preço de comercialização (R\$ 6,20/Kg). Abstraindo o valor do custo operacional total, obteve-se uma receita líquida de R\$ 51.807,67. O Índice de Lucratividade dessa atividade foi de 23,87%, mostrando-se rentável e gerando lucros ao produtor.

TABELA 02. Rentabilidade na produção de minitomate *Sweet grape* em estufa de 1500 m², Casa Branca/SP, 2014 (ciclo 11 meses).

Item	1 estufa (1500 m ²)
Produção (Kg)	35.000
Preço (R\$/Kg)	6,20
Receita Bruta (R\$)	217.000,00
Custo Operacional Total (R\$)	165.192,33
Receita Líquida (R\$)	51.807,67
Índice de Lucratividade (%)	23,87
Produção de Equilíbrio (Kg)	26.644
Preço de Custo (R\$/Kg)	4,72

Fonte: dados da pesquisa.

Para equilibrar os custos totais de produção, o produtor deverá produzir no mínimo 26.644 Kg/ciclo de minitomate ou comercializar a um preço de 4,62/Kg para não incorrer em prejuízos à atividade. Comparativamente com a produção de tomate em estufas, ARAÚJO (2013) obteve um índice de lucratividade menor, obtendo um valor na média de 18,42%. Entretanto, o investimento necessário para a produção é bem menor, comparado com o *Sweet grape*. Segundo AGRIANUAL (2012), o preço médio do tomate (salada) na safra 2011/2012 foi de R\$ 1,96/Kg e de acordo com o IEA (2013), o preço médio do tomate (mesa) foi em média de R\$ 3,60/Kg, ambos com preços bem inferiores em relação ao pré-estabelecido com a empresa de sementes, em R\$ 6.20/ Kg para o minitomate *Sweet grape* em questão.

De posse destas informações, por meio de um fluxo de caixa/ciclo, analisou-se os principais parâmetros de viabilidade da produção de minitomate, conforme Tabela 03.

TABELA 03. Parâmetros de viabilidade na produção de minitomate *Sweet grape* em estufa de 1500 m², Casa Branca/SP, 2014 (ciclo 11 meses).

Produtor	Anos			
	0	2	5	10
1- Investimentos				
Estufa/bomba	87.000,00			
Sub total	-87.000,00			
2- Custo operacional				
Minitomate		165.192,33	165.192,33	165.192,33
3- Total	-87.000,00	165.192,33	165.192,33	165.192,33
4- Receita bruta		217.000,00	217.000,00	217.000,00
5- Fluxo líquido anual	-87.000,00	51.807,67	51.807,67	51.807,67
6-Fluxo líq. acumulado		118.712,33	34.582,53	87.674,06
VPL (R\$)		7.963,80	131.232,75	294.308,96
TIR (%)		12,49	52,28	58,97

Fonte: dados da pesquisa.

Para a análise de investimento, o VPL já se torna positivo para o segundo ano, juntamente com a recuperação inicial do capital investido, resultante da adição de todos os fluxos de caixa para a data inicial, superando-se assim, o investimento inicial da atividade. Há uma escassez de trabalhos na literatura sobre análise de investimento na produção de minitomate. Entretanto, para efeito de comparação, utilizou-se outros trabalhos sobre o tomate convencional. Em comparação com os trabalhos de LANG (2013), PAGLIUCA (2014) e LIMA (2014), os valores de TIR e VPL do minitomate e do tomate seguem na mesma proporção ao longo do intervalo de tempo, porém os valores do minitomate são maiores. Em um horizonte de 10 anos, teríamos uma VPL de R\$ 294.308,96 e uma TIR de 58,97%.

Nesta condição, o investimento deve ser aceito, inferindo que o custo de capital (6% a.a.) já foi introduzido na análise e que a TIR superou consideravelmente a taxa mínima de atratividade (TMA) na atividade presente. Conforme KREUZ et al. (2008), enquanto a TMA permanecer inferior a TIR, as expectativas são de que haja maior ganho em investir-se no projeto do que deixar o dinheiro aplicado à TMA.

CONCLUSÃO

A análise de investimentos por meio de ferramentas como a TIR e VPL, mostrou a produção de minitomate *Sweet grape* ser uma opção estratégica frente à produção diversificada, transformando em uma oportunidade econômica. Com alterações de preços de mercado e agregação de valor, os lucros gerados serão maiores.

Por outro lado, a produção de minitomate *Sweet grape* em estufa apresenta um alto custo de produção, devendo-se atentar à maximização do componente mão de obra, para otimizar os custos e aumentar a rentabilidade. No entanto, a alta produtividade da cultura aliada a grande segurança da comercialização sob forma de contrato, torna-se uma atividade atrativa, atendendo a um nicho de mercado específico que paga pelo valor adicionado ao produto.

REFERÊNCIAS

AGRIANUAL 2012: Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo. Tomate. **FNP - Consultoria & Comercio**. p.484-490, 2012.

ARAÚJO, Z. L.. **Custos agropecuários da produção de tomate rasteiro: o caso da fazenda morro do peão no município de Urutai-GO**. 2013. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Gestão do Agronegócio, Universidade de Brasília (UNB), Planaltina/DF, 2013.

BATISTA, F.F.; SILVA, S.C.F; SILVA, R.A.C; ALMEIDA, F.M.M. A contabilidade de custos como ferramenta gerencial em uma empresa hoteleira: estudo de caso aplicado no Hotel Vitória de Ubaporanga-MG. **In: Simpósio de excelência em GESTÃO E TECNOLOGIA**, 2012.

BEZERRA, F. C. Produção de mudas de hortaliças em ambiente protegido. **Embrapa Agroindústria Tropical**, ed.1, p.00-22, dezembro, 2003.

CAETANO, M. Jeito de uva, gosto de tomate. **Globo Rural: Produtos e Mercados**, São Paulo, v. 1, n. 299, p.20-22, set. 2010. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com>>. Acesso em: 24 maio 2014.

CAMARGO FILHO, W. P.; CAMARGO, F. P. **Organização do levantamento estatístico da produção olerícola no estado de São Paulo**. Campinas, CATI, 2011. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br>>. Acesso em: 24 maio 2014.

CARVALHO, J. R. de; PAGLIUCA, L. G. Tomate, um mercado que não pára de crescer globalmente. **Revista Hortifruti Brasil**, Piracicaba, n. 58, p. 6, 2007.

CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Mapa das culturas-**Projeto LUPA**, 2005.

FARIA, F.F.; OLIVEIRA, J.T.A. **Matriz de coeficientes técnicos da cultura do tomate de mesa**: base para cálculo dos custos de produção e colheita. Campinas: FEAGRI, 2005. Disponível em: <<http://www.feagri.unicamp.br/unimac/pdfs/ATT00004.pdf>>. Acesso em: 22 set.

2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento sistemático da produção agrícola**, 2012. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201208.pdf>. Acesso em: 24 Maio 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção agrícola municipal de Casa Branca - SP**: Lavoura temporária, 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 24 Maio 2014.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA – (IEA). **Módulo de dados anuais**, 2013. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/bancodedados.html>> Acesso em: 20 Set. 2014.

KREUZ, C. L; SOUZA, A; CLEMENTE, A. Custos de produção, expectativas de retorno e de riscos do agronegócio mel no planalto norte de Santa Catarina. **Revista Custos e @gronegócio on line**, Recife, v.4, n.1, p. 46-61, 2008.

LANG, G.H.; SILVA, A. S.; LUZ, M.L.G.S.; LUZ, C.A.S., GADOTTI, G.I., GOMES, M.C. **Implantação de estufas para a produção de tomate orgânico e agroindústria para tomates minimamente processados**. Pelotas: XXII Congresso de iniciação científica da Universidade Federal de Pelotas, RS.

LEONE, G. S. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2ª ed.- São Paulo: Atlas 2000.

LIMA, K. K. P. S.; CAMPOS, K. C. Viabilidade financeira do tomate convencional e orgânico no estado do Ceará. **Revista Sociais e Humanas**, v. 27, n. 2, p. 26-39, 2014.

MARTIN, N. B; SERRA, R; OLIVEIRA, M.D.M; ÂNGELO, J.A; OKAWA, HI. **Sistema “CUSTAGRI”**: sistema integrado de custos agropecuários. São Paulo: IEA/SAA, p. 1-75.1997.

MATSUNAGA, M; BEMELMANS, P.F; TOLEDO, P.E.N; DULLEY, R.D; OKAWA, H; PEDROSO, I.A. Metodologia de custo utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, v.23, n.1, p.123-39, 1976.

NORONHA, J. F. **Projetos agropecuários**: administração financeira, orçamentação e avaliação econômica. São Paulo: Fundação Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1981. 274p.

PAGLIUCA, L. G. **Análise do risco financeiro da produção de tomate de mesa em Caçador (SC) e Mogi Guaçu (SP)**. Tese de Doutorado. 189 f. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2014.

SABBAG, O. J.; ROZALES, R.R.; TARSITANO, M.A.A.; SILVEIRA, A.N. Análise

econômica da produção de tilápias (*Oreochromis niloticus*) em um modelo de propriedade associativista em Ilha Solteira/SP. **Custos e Agronegócios online**, v. 3, n. 2, p. 86-100, 2007.

SABIO, R. P; VENTURA, M. B & CAMPOLI, S. S.. Mini e “baby” frutas e Hortaliças. **Revista Hortifruti Brasil**, Piracicaba, n. 120, p. 8, São Paulo: IEA/SAA, 1997. p.1-75.2013.

SCHALLENBERGER, E., REBELO, J. A., MAUCH, C. R., TERNES, M., STUKER, H., & PEGORARO, R. A. Viabilização de sistema orgânico de produção de tomate por meio de abrigos de cultivo. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.17, n.1-4, p.25-31, 2011.

SEGALA, C.Z.S.; SILVA, I.T. Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani/SC. **Custos e Agronegócios on line**, v. 3, n. 1. p. 61-86, 2007.

SOUZA, A E CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análise de investimentos**. 5 ed. São Paulo: Atlas. 2004. 178 p.