



ESTUDO ECONÔMICO-FINANCEIRO PARA IMPLANTAÇÃO DO MARACUJÁ-AMARELO NO SUDESTE GOIANO

Júlia Cristina Baptista de Souza¹, Higor Rodrigues Costa Missias¹, Gustavo Matos Coelho¹, Andrécia Cósmem da Silva², Matheus da Silva Araújo³

1. Estudantes de graduação em Agronomia pela Universidade Estadual de Goiás, *Campus Ipameri*, GO, Brasil (juliacsouza@hotmail.com);
2. Professora mestre da Universidade Estadual de Goiás, *Campus Ipameri*, Ipameri, GO, Brasil
3. Doutorando em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade de São Paulo, *Campus Esalq*, Piracicaba, SP, Brasil

Recebido em: 22/09/2018 – Aprovado em: 23/11/2018 – Publicado em: 03/12/2018
DOI: 10.18677/EnciBio_2018B46

RESUMO

O maracujá-amarelo é um fruto que vem desenvolvendo a agricultura familiar, em função de grande parte das operações serem realizadas de forma manual como plantio e colheita. É de grande importância a análise da implantação do projeto da cultura, a fim de possibilitar ao produtor a confirmação da lucratividade do investimento e porcentagem de variação da receita para que não se tenha prejuízos futuros. O presente trabalho teve por objetivo realizar uma análise econômico-financeira da implantação do cultivo do maracujá-amarelo no sudeste goiano. Para realização da análise foram observados os pontos fracos e os pontos fortes da área em estudo. Realizou-se fluxo de caixa e a aplicação dos indicadores econômicos, tais como Receita Bruta (RB), Receita Líquida (RL), Razão Benefício Custo (RB/C), Ponto de Nivelamento (PN) e Margem de segurança (MS). Como resultado, foi obtida RL de R\$ 26.250,04, RB/C de 1,40, PN com 12,500 kg e MS de 0,58%. A implantação do maracujá-amarelo na região do sudeste goiano é uma ótima e rentável atividade de produção para agricultores familiares mesmo com oscilações dos cenários de mercado.

PALAVRAS-CHAVE: Custos de produção, Indicadores, Rentabilidade.

ECONOMIC AND FINANCIAL STUDY FOR THE IMPLEMENTATION OF YELLOW MARACUJÁ IN SOUTHEAST GOIANO

ABSTRACT

The yellow passion fruit is a fruit that has been developing family farming, on the basis of a large part of the operations to be carried out manually as planting and harvesting. Is of great importance to the implementation of the project analysis of culture, in order to enable the producer to confirm profitability of investment and percentage of variation of the recipe to have future losses. The present work had as objective to conduct a financial analysis of the deployment of yellow passion fruit cultivation in South-East Brazil. For realization of the analysis were noted the weaknesses and the strengths of the area under study. Cash flow was held and the application of economic indicators, such as gross revenue (RB), Net (RL), Cost Benefit (RB/C), Leveling point (PN) and margin of safety (MS). As a result, was

obtained RL R \$26,250.04, RB/C 1.40, PN with 12.500 kg and MS of 0.58%. The deployment of yellow passion fruit in Southeast Goiás is a great and profitable production activity for farmers even with fluctuations of market scenarios.

KEYWORDS: Production costs, Indicators, Profitability.

INTRODUÇÃO

Dentre as diversas produções da agricultura brasileira o ramo da fruticultura é identificado como um dos mais importantes economicamente, por representar 25% do total da produção agrícola nacional. No Brasil, o cultivo de frutíferas tem surgido como atividade de relevância para acréscimo nos rendimentos do produtor, uma vez que proporciona o surgimento de empregos e oportunidades em pequenas propriedades (SANTOS et al., 2017).

Dentre as espécies com potencial frutífero, destaque para o maracujá, espécie de ocorrência natural ao longo da América tropical. No Brasil apresenta mais de 200 espécies, dentre elas, o maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*), espécie de maior relevância econômica no país (BARROS et al., 2013).

No Brasil a produção do fruto destaca-se na Bahia, Minas Gerais e Santa Catarina, sendo a produção respectivamente de 110.470,062 ton/ano, 40.470,225 ton/ano e 27.698,506 ton/ano (IBGE, 2017). O maracujá vem conquistando espaço em relação a outras frutíferas, pelo modo de desenvolver a agricultura familiar (ARAÚJO et al., 2016). O estado de Goiás se destaca como o quinto maior produtor do país, tendo uma produção de 12.584,780 ton/ano, dentre os municípios do estado o maior produtor é a cidade de Luziânia com produção de 8.083,050 ton/ano (IBGE, 2017).

A produção do fruto proporciona atraente capital de giro no decorrer do tempo, sobretudo aos pequenos agricultores oriundos da agricultura familiar que conduzem essa atividade como sustento próprio. Por isso é necessária ênfase a relevância econômica que esta cultura oferece como mecanismo de renda (ARAÚJO NETO et al., 2009). Assim trata-se de uma cultura onde seus frutos apresentam expressivo destaque pelo grande volume de comercialização no Brasil, especialmente no uso como suco (VILAR; CASTRO, 2013).

A probabilidade de sucesso no setor agrícola tende a crescer com emprego de indicadores econômicos. A partir de ações feitas preliminarmente à sua implantação, se baseando na teoria do risco, retorno anunciado, e simulações fundamentadas em parâmetros técnicos (ALMEIDA et al., 2017).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma análise econômico-financeira da implantação do cultivo do maracujá-amarelo no sudeste goiano.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de rentabilidade econômica foi desenvolvido em uma área experimental localizada na Universidade Estadual de Goiás, Campus Ipameri, com as seguintes coordenadas geográficas: 17° 43' 19" latitude S, 48° 09' 35" longitude W e altitude de 764 m. O clima no município de Ipameri é classificado segundo Köppen, em Tropical Semi-úmido (Aw), com duas estações bem definidas, sendo uma fria no inverno, e quente no verão. Apresentando temperatura média de 20°C e precipitação em torno de 1.360 mm (ALVARES et al., 2013).

O solo da área de plantio das mudas foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico, de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos (EMBRAPA, 2013). A área destinada para instalação do estudo foi de 1

ha, área na qual se encontra próxima a logradouros, demonstrando assim maior facilidade para o transporte de insumos e escoamento da produção.

De acordo com o cenário estabelecido, foram utilizadas para o plantio mudas originadas de Híbridos BRS Gigante Amarelo (BRS GA1) altamente produtivos. Foi proposto o preparo do solo com operações de aração e gradagem. O espaçamento utilizado no cultivo foi de 2,5 m entre linhas por 2,0 m entre plantas, com uma densidade de 2.000 plantas/ha, prevendo a necessidade de replantio foram adquiridas 100 mudas a mais, para que fosse feito de 30 a 45 dias posterior ao plantio inicial. A escolha do estande final adensado se deve a presença de maior área de produção e facilidade nas polinizações manuais. Para a condução contou com sistema de espaldeira, estacas de 8 a 10 cm de diâmetro com 2,10 m de comprimento, para realização do tutoramento da cultura usou-se mourões e o arame liso nº 12.

Para as operações que envolveram os tratos culturais foram estimadas inclusive a aplicação de defensivos agrícolas (fungicidas, herbicidas, inseticidas) via pulverizador costal, seguindo a recomendações de dosagens dos produtos registrados para cultura. Foi utilizada a atual análise química do solo, para posterior cálculo de necessidade de calagem e adubação. A análise de solo na área experimental apresentou a composição química a seguir: pH (CaCl₂) = 4,4; H + Al = 47 mmol_c dm⁻³; Ca = 7 mmol_c dm⁻³; Mg = 3 mmol_c dm⁻³; P (resina) = 5 mg dm⁻³; K = 2,4 mmol_c dm⁻³; Matéria orgânica = 33 g dm⁻³; CTC= 59 mmol_c dm⁻³; V%= 21; Cu = 1,2 mg dm⁻³; Fe = 66 mg dm⁻³; Mn = 6,9 mg dm⁻³; Zn = 0,6 mg dm⁻³; e B= 0,12 mg dm⁻³. Conforme proposto, realizaram-se os manejos de aplicação de corretivo, adubação de cobertura, adubação de formação, adubação orgânica e adubação de cova, foram levados em consideração suas recomendações de acordo com a análise de solo.

As estimativas utilizadas para estudo de rentabilidade da produção de maracujá-amarelo referente ao primeiro semestre de 2018 foram obtidas por meio de entrevistas realizadas com produtores que atuam no plantio da frutífera na região de Ipameri. Nas entrevistas também foi considerado o valor de R\$ 1,50 o quilo, de acordo com a comercialização do maracujá no município, e produtividade de 30 ton/ha conforme o estimado para o sudeste goiano, tais dados seguiram de acordo com o proposto pelos produtores da região ingressados no plantio da cultura.

Foi verificada a demanda e oferta do produto, e a perspectiva de comercialização no Brasil. Com fins de identificar possíveis influências que poderiam afetar nos cálculos dos custos, tanto positivamente, quanto negativamente. Houve vistorias *in loco* com avaliações internas, observando o quadro de funcionários e maquinários disponíveis. Encontrando assim fatores favoráveis e pontos fortes no ambiente (FALEIRO et al., 2017).

Dentro os itens correspondentes ao Custo Operacional Efetivo (COE) encontra-se o somatório dos custos variáveis. Sendo, o Custo operacional Total (COT), o somatório do COE e demais custos para implantação da frutífera conforme proposto por RAMBO et al. (2015). Sobre outros eventuais custos que poderiam surgir foi destinado 10% para cobri-los. Para o item imposto foi somado 1,5% de custo com o Funrural que incide na receita bruta. Nos custos de oportunidade incluíram-se o valor da terra, valores estes definidos conforme o aplicado na região do estudo, e também com base em fatores relacionados à qualidade do solo, que engloba fertilidade, textura e relevo, com base na análise química do solo.

Para a análise da rentabilidade econômica foi realizado a técnica do fluxo de caixa, nessa projeção foram empregados os seguintes indicadores econômicos:

Receita bruta, Receita Líquida, Razão Benefício Custo, Ponto de Nivelamento e Margem de segurança. A Receita líquida representa a somatória de todos os ganhos produzidos (receita bruta), abatido com o conjunto de gastos do empreendimento (COT). Um investimento será considerado viável se a receita líquida for positiva e quanto maior for seu valor (LUCENA et al., 2016). Assim, o indicador positivo, com valor maior que zero, é avaliado satisfatório, conforme afirmam Rezende; Oliveira (2013).

A Receita Bruta (RB) conforme definido na Equação 1 é o cálculo realizado multiplicando a produtividade pelo preço do produto (FURLANETO et al., 2006).

$$RB = Q * P \quad (1)$$

Em que:

RB = Receita bruta;

Q = Produtividade;

P = Preço do produto.

A Receita Líquida (RL) utiliza a receita bruta com amortização do valor de implantação da cultura de acordo com o cálculo da Equação 2 proposto por Furlaneto et al. (2006).

$$RL = RB - CT \quad (2)$$

Em que:

RL = Receita Líquida;

RB = Receita Bruta;

CT = Custo Total.

A Razão Benefício Custo (RB/C) refere-se a um indicador de êxito econômico. Sendo seus cálculos feitos de acordo com as entradas e saídas em face do retorno dos investimentos aplicados, à uma taxa de desconto, conforme apontado na Equação 3 proposta por Araújo et al. (2015). Se a razão B/C for >1 o projeto é avaliado viável, com implicações = 1, são considerados de risco mais ainda atingíveis, <1 o projeto não é viável e avaliado de elevado risco.

$$RB/C = \frac{\sum_{j=0}^n R_j / (1+i)^j}{\sum_{j=0}^n C_j / (1+i)^j} \quad (3)$$

Em que:

RB/C = Relação Benefício Custo;

I = Taxa de desconto;

R j = Receitas oriundas do projeto no ano j;

C j = Custos do projeto no ano j;

N = Vida útil do projeto.

O Ponto de Nivelamento (PN) constitui o limite mínimo a produzir para que se possam impedir perdas, que costumam causar danos monetários aos produtores

(CREPALDI, 1999). O cálculo é realizado dividindo o custo pelo preço de comercialização, de acordo com a Equação 4.

$$PN = \frac{CT}{P} \quad (4)$$

Em que:

PN = Ponto de Nivelamento;

CT = Custo;

P = Preço de comercialização.

Margem de segurança (MS)

É dado em porcentagem e indica a quantidade a ser produzida, depois de queda do preço, de forma que não cause prejuízos na produção (MARTINS, 1998). O cálculo conforme demonstrado na equação 5, é realizado subtraindo o valor da receita bruta do valor do custo total, dividindo o valor resultante pelo valor da receita bruta.

$$MS = \frac{CT - RB}{RB} \quad (5)$$

Em que:

MS = Margem de Segurança;

CT = Custo Total;

RB = Receita bruta.

A análise de sensibilidade é uma importante informação para a tomada de decisões, permitindo ao produtor a identificação das oscilações do lucro e do preço do produto (RICHETTI; SOUSA, 2012). Foi realizado no estudo, a análise de sensibilidade com objetivo de estimar possíveis cenários de situações da produção da cultura, a fim de garantir a viabilidade do projeto e apontar algumas possibilidades de riscos (VIRGENS et al., 2015). A análise foi proposta em três diferentes cenários para os indicadores econômicos: RB, RL, RBC E MS. Sendo os cenários:

Cenário I – Cenário real com produtividade de 30 ton comercializadas a R\$ 1,50 o quilo, com custo de produção de R\$18.749,96.

Cenário II – Queda de 10% na produtividade, com total de 27 ton comercializadas a R\$ 1,50 o quilo, com custo de produção de R\$ 18.749,96.

Cenário III – Produtividade de 30 ton comercializadas a R\$ 1,50 o quilo e aumento de 10% no COT, resultando COT de R\$ 20.624,95.

Depois da realização do levantamento conforme estimativas dos custos e receitas para um ciclo da cultura, os dados foram tabulados e calculados, utilizando planilha do programa Microsoft Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos valores de custos obtidos para a implantação da cultura do maracujá em área de um hectare, conforme observamos na Tabela 1 o COT para a

implantação da cultura foi de R\$ 18.749,96. Conforme exposto, o custo com insumos (52,22%) foi o maior dos custos significativamente quando comparado com o valor dos demais, sendo replantio de mudas (0,55%) o menor valor. Comparado com o estudo realizado por Pimentel (2009) sobre a rentabilidade do maracujazeiro-amarelo na região da mata mineira, foi possível encontrar resultados bastante semelhantes, onde os insumos corresponderam a 52,78% e operações manuais a 18,22% do custo operacional total, sendo considerados também os maiores custos para a implantação da cultura do maracujá.

TABELA 1. Estimativas de custos de produção da cultura do maracujá em um hectare, com vista ao mercado de fruticultura, na região de Ipameri-GO.

Componentes	Valor/ha (R\$)	Participação (%)
A. Operações mecanizadas	R\$ 1.635,00	8,72
B. Operações manuais	R\$ 3.314,00	17,67
C. Insumos	R\$ 9.792,08	52,22
D. Equipamentos	R\$ 890,71	4,75
COE (A + B + C + D)	R\$ 15.631,79	-
E. Replantio de mudas + 5%*	R\$100,00	0,55
F. Imposto Funrural 1,5%	R\$675,00	3,60
G. Custo de oportunidade da terra	R\$780,00	4,16
H. Despesas Adicionais 10% (COE)	R\$1.563,17	8,33
COT (E+F+G+H+COE)	R\$ 18.749,96	-

Fonte: Os autores (2018).

Considerando-se o preço de comercialização do maracujá de R\$ 1,50 o quilo, de acordo com a produtividade estimada de 30 ton/ha, valor este praticado região do sudeste goiano, resultara em valor bruto de receita em um hectare de R\$ 45.000,00. Obtendo a partir do custo de implantação, R\$ 18.749,96, posteriormente uma receita líquida de R\$ 26.250,04.

Segundo Pimentel et al (2009) essa grande porcentagem dos insumos em relação aos outros componentes pode ser justificada devido a necessidade de construção de todo um aparato de sustentação para a planta, além do gasto com as mudas.

O custo de operações manuais obteve o segundo maior custo com 17,6% sendo essencial para a implantação da cultura, pois para a implantação do maracujá é efetivamente necessária a operação manual, por esse mesmo motivo as operações mecanizadas possuem valor de 8,7% do total do COT, confirmando assim que a maioria dos serviços necessários são manuais. As despesas adicionais contribuíram com 8,3% sendo utilizada caso apareçam possíveis gastos que não foram contabilizados (Figura 1).

Participação de Custos (%)

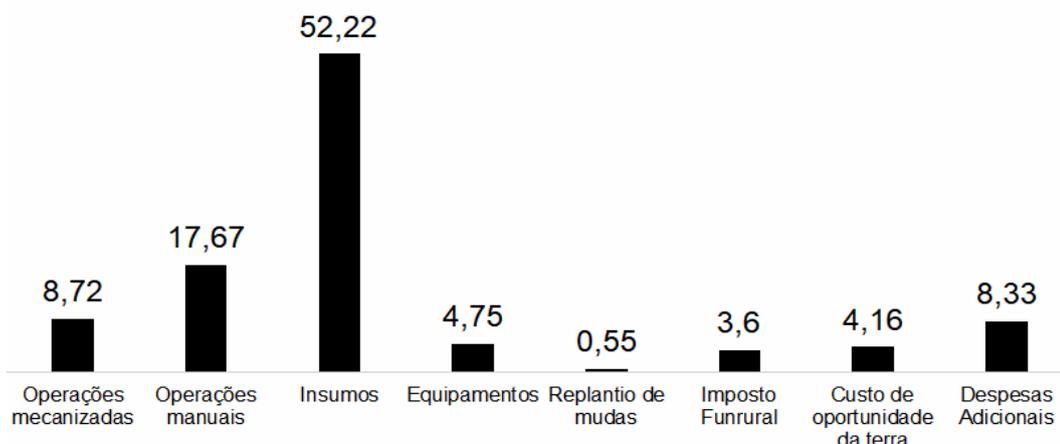


FIGURA 1. Distribuição percentual da estimativa dos custos de produção, por etapa de implantação da cultura do maracujá, na região sudeste de Goiás. Fonte: Os autores (2018).

Os dados gerados a partir dos parâmetros técnicos econômicos demonstrados na Tabela 2 resultaram em Receita Bruta de R\$ 45.000,00, e Receita Líquida de R\$ 26.250,04. A Receita Líquida foi o valor resultante da Receita Bruta a partir da subtração do COT, de R\$ 18.749. De acordo com os dados apresentados, verifica-se que a Receita líquida da área em estudo foi superior a zero, indicando a viabilidade econômica, tais dados indicaram pontos fortes a se frisar, por exemplo, a mão-de-obra de origem familiar que contribuiu para diminuição de custos, no qual foram maiores com serviços terceirizados durante o período de produção do fruto.

TABELA 2. Análise dos parâmetros técnico-econômicos relativos ao hectare, com vistas ao mercado frutífero, para o cultivo de maracujá amarelo no município de Ipameri, GO.

Produção ¹ (ton)	Receita Bruta ² (R\$)	Custo Total ³ (R\$)	Receita Líquida ⁴ (R\$)	Ponto de Nivelamento ⁵ (Kg)	Margem de Segurança % ⁶	Relação Benefício/Custo ⁷
30	45.000,00	18.749,96	26.250,04	12,500	- 0,58	1,40

Notas: ¹Produtividade média de um hectare; ²Preço de comercialização (R\$1,50 kg) x quantidade produzida; ³Custos efetuados para obtenção da produção; ⁴Receita bruta – custo total. ⁵Custo total x preço de comercialização; ⁶Custo total - receita bruta/receita bruta; ⁷Receita líquida / custo total.

A razão benefício/custo (RB/C) foi maior que 1, com indicador positivo de 1,40, significando que para cada R\$ 1,00 (um real) aplicado no projeto será gerado um retorno do investimento de R\$ 0,40 (quarenta centavos).

O PN confirmou que são apenas 12,500kg/ha de produtividade mínima para que não existam prejuízos na produção do maracujá, isto é, o momento que as receitas empatam com as despesas.

O resultado da margem de segurança apontou que o preço de venda do fruto pode sofrer um decréscimo de até 58% e que não haverá perdas do que foi

investido. Uma vez que nessas condições a receita ficou empata com as despesas, justificando o bom desempenho econômico da projeção (Tabela 2). Em estudo realizado por Araújo et al. (2005) sobre Análise de custo de produção e Rentabilidade do cultivo do maracujazeiro, foram obtidos Margem de segurança de -0,33%, ponto de nivelamento de 26.642 Kg, RBC de 1,50 e VPL de R\$ 8.061,63 atualizados. A partir da comparação dos dois estudos em questão é possível observar que os parâmetros financeiros adotados calculados são satisfatórios garantindo a viabilidade da implantação da cultura do maracujá.

Em estudo realizado na Amazônia Acidental por Pinho de Sá et al. (2015) foi possível atestar a viabilidade da implantação do maracujá amarelo, onde foi gerada uma receita líquida de R\$25.750,49 ha/ano. De acordo com a receita líquida evidenciada na Tabela 2, é possível constatar a semelhança dos dois resultados quando comparados. Resultados nos quais apontam o quão rentável é a implantação do maracujá-amarelo, é válido lembrar que, tamanha rentabilidade é possível devido a maior parte dos serviços serem manuais, e na maioria das vezes serem efetuados pela família dos produtores.

Com base na viabilidade econômica do projeto as estimativas têm como intuito averiguar melhores resultados, para tal finalidade considera-se necessário à determinação das despesas nas aquisições que são indispensáveis, para assim operacionalizar as ações envolvidas no empreendimento, que tem o seu ciclo completado com análise econômica (VERGARA et al., 2017). Apenas o conhecimento do ponto de nivelamento é necessário para que seja possível identificar o nível mínimo de atividades que a empresa rural deve atuar (PADOVEZE, 2010). Estimou-se também a na análise de viabilidade econômica possíveis riscos gerados a partir da instabilidade de alguns valores, sendo eles, produtividade e custo, conforme Tabela 3.

TABELA 3. Análise de sensibilidade para o cultivo de maracujá em 1 hectare, utilizando os indicadores econômicos: RB, RL, RBC, PN, MS.

Análise de Sensibilidade						
Cenários	Produtividade	RB	RL	RBC	PN	MS
I	30 t	R\$45.000,00	R\$26.250,04	1,40	12,500Kg	-0,58%
II	27 t	R\$40.500,00	R\$21.750,04	1,16	12,500Kg	-0,53%
III	30 t	R\$45.000,00	R\$24.375,05	1,18	13,749Kg	-0,54%

Notas: Cenário I: Cenário real; Cenário II: Redução de 10% da produtividade; Cenário III: Aumento de 10% dos custos.

A partir dos resultados da análise de sensibilidade expressos na Tabela 3, foi constatada a viabilidade da projeção para implantação do maracujá-amarelo no estudo em questão. Onde foram estimados o cenário II e cenário III, nos quais no cenário II foi projetado um decréscimo da produtividade em 10%, sendo estimada produção de 27 ton do maracujá-amarelo, os resultados dos dados apontados, ainda com queda na produtividade trouxeram uma RL de R\$21.750,04. Já no cenário III, os custos sofreram um acréscimo de 10%, resultando em um COT de R\$20.624,95, mesmo com o aumento dos custos ainda assim é possível a obtenção de uma RL de R\$24.375,05. Tais dados asseguram que, mesmo com as possíveis variações de risco apontadas nos cenários II e III, é atestado a viabilidade da implantação da cultura e mesmo com os possíveis riscos ainda assim haverá retorno financeiro ao investimento do produtor.

De acordo com os indicadores econômicos analisados, constatou-se a viabilidade econômica do projeto, sendo o cenário real: RL R\$26.250,04; RB/C de 1,40; PN de 12,500 Kg; MS de -0,58%; podendo ocorrer variações de acordo com o manejo da cultura e outros possíveis fatores. A análise de viabilidade para a implantação do projeto possibilita o conhecimento dos custos e possíveis alterações dos custos e lucratividade do projeto.

CONCLUSÃO

A implantação do maracujá-amarelo na região do sudeste goiano é uma ótima e rentável atividade de produção para agricultores familiares mesmo com oscilações dos cenários de produtividade e mercado.

Mais da metade dos custos para a produção desse maracujá se deve aos insumos utilizados e de acordo com o estudo apresentado sugere-se seu uso onde tenha mão de obra familiar pois este custo ocupa a segunda posição, responsável por 17,67% do investimento realizado.

De acordo com os indicadores econômicos analisados neste estudo, constatou-se a viabilidade do projeto mesmo com os baixos valores praticados na região e situação de aumento em 10% nos custos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. B.; ROSA, D. G.; FERREIRA, R. Z. L.; SILVA, A. C.; ARAÚJO, M. S. Viabilidade econômica da implantação de soja e feijão com sucessão de milho no sudeste de Goiás. **Enciclopédia Biosfera**, v. 14, n. 25, p. 1241-1249, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18677/EnciBio_2017A103>. doi: 10.18677/EnciBio_2017A103

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>>. doi: 10.1127/0941-2948/2013/0507

ARAÚJO, E. F.; AGUIAR, A. S.; BARBOSA, M. V. R.; BRITO, W. C.; CORDEIRO, S. A. Rentabilidade de plantios de acácia-australiana e de sistema de integração lavoura-pecuária-floresta no sudoeste do Piauí. **Nativa**, v. 3, n. 04, p. 268-275, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14583/2318-7670.v03n04a08>>. doi: 10.14583/2318-7670.v03n04a08

ARAUJO, J. L. P.; ARAUJO, E. P.; CORREIA, R. C. Análise do custo de produção e rentabilidade do maracujá explorado na região do submédio do São Francisco. Petrolina - PE: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2005. ISSN 1808-9984. **(Comunicado Técnico 122)**.

ARAÚJO, M. M. V.; FERNANDES, D. Á.; CAMILI, E. C. Emergência e vigor de sementes de maracujá amarelo em função de diferentes disponibilidades hídricas. **Uniciências**, v. 20, n. 2, p. 82-87, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17921/1415-5141.2016v20n2p82-87>>. doi: 10.17921/1415-5141.2016v20n2p82-87

ARAUJO NETO, S. E.; SOUZA, S. R.; SALDANHA, C. S.; FONTINELE, Y. R.; NEGREIROS, J. R. S.; MENDES, R.; AZEVEDO, J. M. A.; OLIVEIRA, E. B. L. Produtividade e vigor do maracujazeiro-amarelo plantado em covas e plantio direto sob manejo orgânico. **Ciência Rural**, v. 39, n. 1, p. 678-683, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v39n3/a106cr395.pdf>>.

BARROS, C. M. B.; MÜLLER, M. M. L.; BOTELHO, R. V.; MICHALOVICZ, L.; VICENSI, M.; NASCIMENTO, R. Substratos com compostos de adubos verdes e biofertilizante via foliar na formação de mudas de maracujazeiro-amarelo. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 6, p. 2575-2588, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n6p2575>>. doi: 10.5433/1679-0359.2013v34n6p2575

CREPALDI, S. A. Curso básico de contabilidade de custos. São Paulo: **Atlas**, 1999.

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3 ed. Brasília: Embrapa Solos, 2013. 201p.

FALEIRO, M. V.; ROSA, D. G.; SILVA, L. M.; SILVA, A. C.; ARAUJO, M. S. Análise econômica da implantação de soja com sucessão de milho e ILP em uma propriedade rural no município de Orizona, Goiás. **Enciclopédia Biosfera**, v.14, n. 25, p. 92-101, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18677/EnciBio_2017A9>. doi: 10.18677/EnciBio_2017A9

FURLANETO, F. P. B.; AYROZA, M. M. R.; AYROZA, L. M. S. Custo e rentabilidade da produção de tilápia (*Oreochromis spp.*) em tanque-rede no médio Paranapanema, estado de São Paulo, safra 2004/05. **Informações Econômicas**, v. 36, n. 3, p. 63 - 69, 2006. Disponível em: <http://www.pesca.sp.gov.br/rentabilidade_tilapia.pdf>.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agro 2017. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html?localidade=52&tema=76346>. Acesso em: 12/08/2018.

LUCENA, H. D.; PARAENSE, V. C.; MANCEBO, C. H. A. Viabilidade econômica de um sistema agroflorestal com cacau e essências florestais de alto valor comercial em Altamira-PA. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 8, n. 1, p. 73-84, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18361/2176-8366/rara.v8n1p73-84>>. doi: 10.18361/2176-8366/rara.v8n1p73-84

MARTINS, E. Contabilidade de Custos.6. ed. São Paulo: **Atlas**, 1998.

PADOVEZE, C. L. Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistemas de informação Contábil. 7 ed. São Paulo: **Atlas**, 2010.

PIMENTEL, L. D.; SANTOS, C. E. M.; FERREIRA, A. C. C.; MARTINS, A. A.; JUNIOR, A. W.; HORSTBRUCKNER, C. Custo de produção e rentabilidade do maracujazeiro no mercado agroindustrial da zona da mata mineira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 31, n. 2, p. 397-407, 2009. Disponível em: <

<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-29452009000200013>. doi: 10.1590/S0100-29452009000200013

PINHO DE SÁ, C.; ANDRADE NETO, R. C.; NEGREIROS, J. R. S.; NASCIMENTO, G. C.; NOGUEIRA, S. N. Coeficientes técnicos, custos de produção e indicadores econômicos para o cultivo do maracujá BRS Gigante Amarelo, no Acre. **Comunicado Técnico 190**. Rio Branco, Ac. 2015.

RAMBO, J. R.; TARSITANO, M. A. A.; KRAUSE, W.; LAFORGA, G.; SILVA, C.; Análise financeira e custo de produção de banana-maçã: um estudo de caso em Tangará da Serra, Estado do Mato Grosso. **Informações econômicas**, v. 45, n. 5, p. 29-39, 2015. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2015/tec4-1015.pdf>>.

REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA NETO, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. 3. ed. Viçosa-MG: **Editora UFV**, v. 1, p. 386, 2013.

RICHETTI, A.; SOUSA, J. P. B. Viabilidade econômica da cultura do trigo, em Mato Grosso do Sul, na safra 2012. **Comunicado técnico 174**, Dourados, 2012.

SANTOS, V. A.; RAMOS, J. D.; LAREDO, R. R.; SILVA, F. O. R.; CHAGAS, E. A.; PASQUAL, M. Produção e qualidade de frutos de maracujazeiro-amarelo provenientes do cultivo com mudas em diferentes idades. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 16, n. 1, p. 33-40, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5965/223811711612017033>>.doi: 10.5965/223811711612017033

VERGARA, W. L. H.; OLIVEIRA, J. P. C.; BARBOSA, F. A.; YAMANARI, J. S. Análise de viabilidade econômico-financeira para aquisição de uma unidade de armazenagem de soja e milho. **Gestão da Produção Operações e Sistemas**, v. 12, n. 1, p. 41-61, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/doi:10.15675/gepros.v12i1.1598>>. doi: 10.15675/gepros.v12i1.1598

VILAR, S. J.; CASTRO, M. C. T. Análise sensorial de bolo de maracujá com chocolate para fenilcetonúricos. **Revista Vértice**, v. 15, n. 1, p. 69-75, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/doi:10.5935/1809-2667.20130007>>. doi: 10.5935/1809-2667.20130007

VIRGENS, A. P.; FREITAS, L. C.; LUZ, D. S.; MOREIRA, A. C. D. Análise econômica e de sensibilidade em projetos de reflorestamentos no estado da Bahia. **Enciclopédia Biosfera**, v.11, n. 21, p. 120-127, 2015. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015b/agrarias/analise%20economica%20e%20de%20sensibilidade.pdf>>.