

**FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR DO CENTRO DO PARANÁ
ENGENHARIA AGRONÔMICA**

PAMELA CRISTINA BOVO

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DE MARACUJÁ-
AZEDO NO MUNICÍPIO DE LIDIANÓPOLIS-PR**

PITANGA

2021

PAMELA CRISTINA BOVO

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DE MARACUJÁ-
AZEDO NO MUNICÍPIO DE LIDIANÓPOLIS-PR**

Trabalho De Curso apresentado ao Curso de Engenharia Agrônômica, Área das Ciências Agrárias da Faculdade UCP Faculdade de Ensino Superior do Centro do Paraná, como requisito à obtenção de grau de Bacharel em Engenharia Agrônômica.

Professor Orientador: Daiane Secco.

PITANGA-PARANÁ

2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1. Cultura do maracujazeiro	7
2. 2. Custo de produção.....	9
2. 2. 1 Custo Variável	9
2. 2. 2 Custo Fixo	10
2. 2. 3 Receita e Lucro	10
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	10
3.1. Custo total (CT).....	12
3. 1. 1. Produtividade anual (PA).....	12
3. 1. 2. Lucro do Produtor (LP).....	12
3. 1. 3. Lucro Anual (LA).....	12
3. 1. 4. Lucro mensal (LM)	12
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
6. AGRADECIMENTOS.....	20
7. REFERÊNCIAS	20

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DE MARACUJÁ-
AZEDO NO MUNICÍPIO DE LIDIANÓPOLIS-PR**
**ANALYSIS OF THE ECONOMIC FEASIBILITY OF PASSION FEASINESS
CULTIVATION IN THE MUNICIPALITY OF LIDIANÓPOLIS-PR**

BOVO, Pamela Cristina.¹

SECCO, Daiane.²

RESUMO

O presente trabalho objetivou analisar a viabilidade econômica do cultivo do maracujá-azedo, em uma propriedade no município de Lidianópolis-PR. Os dados foram disponibilizados pelo produtor. A partir das informações coletadas foram utilizados cálculos que quantificaram os custos de implantação, custo de manutenção e transporte dos frutos. Na área avaliada no período de três anos com dois anos de colheita, se obteve um custo total de produção no valor de R\$ 11.479,60. A produção de frutos de maracujá-azedo no primeiro ano obteve média de rendimento por planta de 25 Kg, já no segundo ano de produção seu rendimento médio por planta ficou acima do esperado com 41 Kg por planta, observando ser uma cultivar altamente produtiva quando bem conduzida. A receita bruta total foi de R\$ 34.773,04, com um custo total de produção de R\$ 11.479,60 alcançando uma receita líquida R\$ 23.293,44. Os valores de produtividade anual foram de 10.000 Kg ocorrido nos dois anos de condução da cultura, deste modo o lucro total do produtor foi de R\$ 23.293,44, com um lucro anual de R\$ 11.646,72 a assim um lucro mensal R\$ 1.663,82 no decorrer de sete meses de produtividade do maracujá-azedo. Assim pode-se observar que a partir das análises dos dados estudados é capaz de assegurar que maracujá-azedo representa uma viabilidade econômica para aquele produtor que faz implantação e a condução da cultura, ou seja, o maracujá-azedo consegue ser fonte de renda em pequenas áreas e uma forma de alternativa de diversificação para os pequenos produtores.

Palavras-chave: *Passiflora edulis*. Custos. Rendimentos. Produção. Diversificação.

¹Pamela Cristina Bovo, acadêmica do Curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade do Centro do Paraná, Pitanga, PR. E-mail: pamela.bovo@ucpparana.edu.pr

²Daiane Secco, docente de Curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade do Centro do Paraná, Pitanga, PR. E-mail: prof_daianesecco@ucpparana.edu.br

ABSTRACT

The present work aimed to analyze the economic viability of the cultivation of passion fruit, in a property in Lidianópolis-PR. Data were made available by the producer. From the collected information, calculations were used that quantified the implantation costs, maintenance cost and fruit transportation. In the area evaluated in a period of three years with two years of harvest, a total production cost of R\$ 11,479.60 was obtained. There is production of passion fruit fruits in the first year, it obtained an average yield per plant of 25 kg, in the second year of production its average yield per plant was above the expected with 41 kg per plant, noting that it is a highly productive cultivar when well conducted. The total gross revenue was R\$ 34,773.04, with a total production cost of R\$ 11,479.60 reaching a net revenue of R\$ 23,293.44. The average annual productivity values were 10.000 Kg in the two years of thus, the producer's total profit was R\$ 23,293.44, with an annual profit of R\$ 11,646.72 and thus a monthly profit of R\$ 1,663.82 over seven months of passion fruit productivity. Thus, it can be observed that, based on the analysis of the data studied, it is able to ensure that passion fruit represents an economic viability for the producer who implements and conducts the crop, that is, passion fruit can be a source of income in small areas and an alternative form of diversification for small producers.

Keywords: *Passiflora edulis*. Costs. Income. Production. Diversification.

1. INTRODUÇÃO

A agricultura brasileira no decorrer das últimas cinco décadas, vem passando por grandes transformações, onde se era considerado uma país importador de alimentos, passou a ser um dos maiores produtores e exportadores de alimentos no mercado mundial, assim se faz com que se tenha uma grande importância na economia brasileira (EMBRAPA, 2018).

De acordo com Mapa (2020) a agricultura familiar tem um grande papel na produção de alimentos, por ser constituída de pequenos agricultores rurais, de comunidades e povos tradicionais, assentados da reforma agrária, entre outros, tendo como produção milho, fruticultura, hortaliças, olerícolas, pecuária leiteira, trigo, mamona, raiz de mandioca, gado de corte, ovinos, caprinos, suínos, aves, cana, feijão, arroz e café.

Deste modo a agricultura familiar se encarrega de produzir entorno de 80% dos alimentos que são consumidos no mundo e no qual se encarrega de proporcionar o aumento da sustentabilidade ambiental, e também preservar e restaurar a biodiversidade e os ecossistemas da agricultura (FAO, 2020).

Não podemos deixar de destacar a produção agrícola familiar, com um grande papel por ser responsável pelo abastecimento de alimentos que sai do campo para mesa do consumidor brasileiro e para mercado internacional.

Deste modo uma das áreas que se destaca no crescimento agrícola do Brasil e de extrema importância para a economia nacional é a fruticultura, que representa um grande fator na geração de renda e empregos, sendo oriundas da agricultura familiar (SILVA, 2015).

Desta forma a fruticultura, atualmente no Brasil é considerado o terceiro maior produtor de frutas no mundo, com uma produção de 39,9 milhões de toneladas, com 2,3 milhões de hectares e gera 5,0 milhões de empregos diretos. Isso se dá por ter um clima temperado oferecendo frutas tropicais em quase todas as estações do ano (DERAL-Departamento de Economia Rural, 2020).

Uma alternativa para os pequenos agricultores são as buscas de novas fontes de diversificação agrícola, desta forma ofertar produtos diferente e com qualidade para consumidor e, assim aumentam seus rendimentos, melhorar suas condições de vida na propriedade (BARBOSA *et al.*, 2016).

Neste processo de diversificação o pequeno proprietário da agricultura familiar encontrou no maracajá-azedo (*Passiflora edulis* Sims), uma opção técnica e

economicamente viável, por gerar renda semanal ou mensal ao longo do primeiro semestre do ano, tendo diferentes opção de mercado e de agregar valor ao produto, ou seja, tem sido responsável pela expansão dos pomares comerciais (EMBRAPA, 2016; MELETTI, 2011).

No entanto, o produtor muitas vezes não tem conhecimento do seu custo de produção, infelizmente só tem uma estimativa do que foi gasto e vendido, nada contabilizado, e conseqüentemente isso faz com que o produtor não reconheça a real situação das atividades realizadas na propriedade, visto que os custos fixos significam uma parcela razoável na cadeia produtiva (GAZZONI e GUBERT, 2014).

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo, analisar a viabilidade econômica do cultivo do maracujá-azedo, em uma propriedade no município de Lidianópolis-Pr, e verificar se atividade da propriedade se tornaria viável e economicamente eficiente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Cultura do maracujazeiro

O maracujazeiro é uma planta frutífera originário de regiões tropicais, sendo nativa da América do Sul, conhecida como maracujá de origem Tupi e Guarani que significa “alimento em forma de cuia”. Mas há relatos também de ser conhecido como (passion fruit, fruit de la passion), ou seja, fruto da paixão, tendo uma relação mística com paixão de cristo, devido a flor do maracujá ter três pistilos que representa a Santíssima Trindade, os três estiletos sendo considerado os cravos utilizados na crucificação, as cinco anteras representam a coroa de espinhos, as gavinhas são os chicotes e as folhas as lanças dos soldados que açoitaram Jesus Cristo (EMBRAPA, 2016).

Com essa associação da paixão de cristo com flor do maracujá ocorreu a origem do nome do gênero *Passiflora*, no qual se destaca a família da Passifloraceae, contendo uma vasta variabilidade genética, no Brasil se encontra mais de 150 espécies nativas e mais de 500 espécies espalhadas pelo mundo conhecidas de maracujá (EMBRAPA, 2016). De acordo com Freitas (2018), as espécies mais utilizadas na comercialização são: *Passiflora edulis* (maracujá-roxo) e *Passiflora edulis* Sims (maracujá-azedo ou maracujá-amarelo).

O maracujazeiro é uma planta trepadeira considerada herbáceas ou lenhosas, de crescimento rápido e contínuo, necessitando de condutores para sustentação, com sistema radicular superficial, longo período de produção, com florescimento e frutificação em várias épocas do ano. Através do caule que surgem as gemas vegetativas, sendo cada uma

desta darão origem a uma folha e gavinha. Suas folhas são simples, intercaladas, geralmente ovadas e elípticas, já fase adulta são trilobadas ou não, contendo formas e tamanhos bem variados. As flores são hermafroditas, grandes sendo protegidas na base por brácteas foliares, seu florescimento irá acontecer de acordo com a espécie, pois tem algumas plantas que irão necessitar de um período maior de fotoperíodo. Os frutos do maracujazeiro são desenvolvidos dos ramos novos, são tipo bagas podendo ser ovais ou subglobosos, de tamanho e forma variados, de coloração amarela, alaranjado, roxa e rosa maçã, sua casca rígida ou epicarpo coberta por uma fina camada de cera que protege o mesocarpo, do lado interno onde se encontra-se as sementes normalmente envolvidas por um arilo carnoso de coloração amarelo-escuro, onde que extrai sucos e polpas, podendo ser doce ou ácidas (EMBRAPA, 2016; SILVA, 2002; LUCAS, 2002).

O fruto do maracujá-amarelo dispõe de alto valor nutritivo como sais minerais e vitaminas A e C, vitaminas do complexo B e antioxidantes. Sua maior escala está no processamento de polpas e sucos, e tendo uma vasta utilização na culinária e em cosméticos (STENZEL *et al.*, 2019). Já na indústria farmacêutica o maracujá a passiflorine e a calmofilase são usados os princípios ativos contidos nas folhas da planta, de amplo uso como sedativo e antiespasmódico (EMBRAPA, 2006).

No Brasil sua importância comercial surgida na década de 70, quando passou a ganhar espaço nas demandas internas e sendo possível a exportação, com isso o país ficou sendo o maior vendedor de maracujá, pois não possuía concorrência. Mais isso acabou na década de 80 quando outros países produtores começaram a comercializar o fruto sendo eles a África do Sul, Colômbia, Equador e Austrália, assim acirrando a concorrência no mercado internacional (PIRES *et al.*, 2011).

De acordo com IBGE (2019), o Brasil é considerado o maior produtor e consumidor de maracujá-azedo do mundo, com uma produção de 593.429 toneladas, tendo algumas regiões de destaque como a região Nordeste com uma produtividade de 382.739 de toneladas, região Sudeste com 89.769 toneladas e região Sul 67.290 toneladas.

Segundo o DERAL (2020) o estado do Paraná tem o cultivo de frutíferas bem desenvolvido em todas as regiões do estado, por estar situado em uma região de transição climática e com vários tipos de solo, que se tem uma excelente adaptação das mais variadas espécies na hora do cultivo. Este setor no ano de 2017/2018 VBP (Valor Bruto de Produção) teve um movimento de 89,6 bilhões, dentro desse segmento o maracujá proporcionou um volume de 14,5 mil toneladas.

Desta forma a cultura do maracujazeiro tem grande importância na fruticultura da região sul do país, por ser um grande gerador de renda e emprego no meio rural principalmente para agricultura familiar, por utilizar pequenas áreas para sua implantação.

2. 2. Custo de produção

O custo de produção agrícola é uma importante ferramenta de controle e gestão da cadeia produtiva e de geração de informação para auxiliar o produtor rural nas tomadas de decisões e estratégias quando necessário. Desta forma o produtor consegue administrar suas atividades agrícolas de modo eficiente, sabendo como está seus gastos e serviços em todas as fases da produção (CONAB, 2010).

Conforme Gazzoni e Gubert, (2014), a tomada de decisão tem que se levar em conta as informações sobre os custos, empregando como parâmetro, quando não aplicado poderá comprometer a qualidade das tomadas de decisão, por não ter precisão em sua apuração e controle. Desta maneira o planejamento das atividades deve estar sempre em constante evolução, onde será utilizado de base para o orçamento das atividades, pois é um elemento de gestão da propriedade, auxiliando nas necessidades, na geração de recursos e sempre conferindo com orçamento real.

Para se ter maior controle sobre os custos de produção pode envolver diferentes tipos de análise de custo, que serão mensurados.

2. 2. 1 Custo Variável

Os custos variáveis são aqueles que estão diretamente relacionados com quantidade produzida, podendo variar em função do aumento ou diminuição da produção. Estando associado com a produção e venda. Exemplos: mão-de-obra, sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, transporte e entre outros (NOVAIS, 2014).

Segundo Barbosa (2011) o custo variável corresponde as partes das despesas que variam de acordo com a produção e vendas, ou seja, que quando aumentam nível de produção, aumenta também as despesas e vice-versa.

Podemos dizer que a variação dos custos está totalmente relacionada ao nível atividades da empresa, quanto maior o volume de produção, maior será o gastos para produzi-lo (NETO, 2009).

2. 2. 2 Custo Fixo

Os custos fixos representam a parte da despesa que não é influenciada pelo nível de produção, isto significa que representa o valor da despesa que se verifica mesmo que o nível de produção não ocorra (BARBOSA, 2011).

Custos fixos são considerados fixo quando seu valor não se modifica com as mudanças, tanto para mais ou para menos, do volume produzido ou vendido dos produtos finais (PADOVEZE, 2006).

Conforme Lorenzetti *et al.* (2017) os custos fixos tratam-se dos gastos que permanecem constante dentro de uma capacidade instalada, independente do volume de produção.

Segundo Novais (2014) os custos fixos são aqueles de natureza constante, que não variam de acordo com a quantidade produzida, mais são necessários para o funcionamento normal da empresa independente de estar ou não produzindo. São geralmente constituídos pela mão-de-obra permanente; materiais de limpeza e conservação; depreciação de máquinas e benfeitorias.

2. 2. 3 Receita e Lucro

A receita bruta refere-se ao valor de venda de produtos e mercadorias no decorrer de um período, ou seja, e determinada pelo preço do produto multiplicado pela quantidade vendida, consumida ou estocada (NOVAIS, 2014). Já a receita líquida e a quantidade adquirida pelas vendas dos produtos comercializados, ocorrendo subtração dos custos fixo e variáveis (PADOVEZE, 2006).

Lucro é um importante instrumento que as empresas almejam alcançar, ele não é só sobrevivência, mais sim a medição do sucesso que estão tendo em vista do papel que possuem perante a sociedade, com intuito de atender as necessidades de bens e serviços que são ofertados. Neste contexto se conceitua lucro como sendo a diferença das receitas totais da empresa com montante de custos decorrentes da produção e venda dos bens e serviços. Se houver lucro é sinal que o todas as receitas é superior aos custos e despesas (BRAUM; MARTINI; BRAUN, 2013).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo de caso foi realizado em uma propriedade rural situada no município de Lidianópolis, localizado no Norte-central do estado do Paraná, suas coordenadas geográficas são: Latitude 24° 03'34'' S e a Longitude: 51° 39'09'' W.

Área total da propriedade é de 36,3 hectares, sendo subdividida por 31,46 hectares para plantio soja no verão, milho safrinha e trigo no inverno, podendo ocorrer uma rotação entre trigo por milho, um hectare de café, três hectares de área de preservação, sendo o restante destinado para sede, composta por dois barracões em bom estado conservação, casa madeira e terreirão para secagem do café. A implantação da cultura do maracujá azedo ocorreu na propriedade no ano 2018 a 2020, onde plantou-se 300 mudas da variedade SCS437 Catarina em uma área de 1500 metros quadrados. Na área de implantação foi utilizado o modelo de condução de espaldeira vertical com palanques primários com um arame liso na ponta do mesmo, tendo a cada 5 metros palanques secundários entre meios as ruas para dar sustentação.

Antes de realizar a preparação das covas foi realizado análise de solo para fazer as devidas correções. Desta forma o preparo da área ocorreu da seguinte aplicação de 750 kg de calcáreo dolomítico 80% de P.R.N.T na área total de 1500 metros quadrados, tendo uma incorporação de até 30 centímetro; na cova contendo uma dimensão de 40 x 40 x 40 cm, colocado 3 litros de esterco orgânico, 400 gramas de super simples. Nas entre linhas as distâncias entre as mudas são de 2 metros umas das outras, a distância entre as ruas é de 2,5 metros tendo como sustentação escoras de bambus de cada lado, esse processo foi realizado 30 dias antes das mudas serem levadas a campo para plantio de acordo com recomendação técnica do Engenheiro Agrônomo do IDR e do Técnico Agrícola Municipal.

No município de Lidianópolis foi sancionado, a Lei Nº 837, de 31 agosto de 2017, Art. 1º “fica instituído o Programa de Incentivo a Fruticultura e Cafeicultura- PROMIFRUCA, que tem por objetivo incentivar agricultores familiares do município de Lidianópolis a implantar a diversificação em suas propriedades com fruticultura e a cafeicultura”. As mudas de maracujá plantadas na propriedade são provenientes deste projeto, onde as mesmas foram disponibilizadas pelo viveiro municipal, através da assistência técnicas dos Técnicos Agrícolas da Secretaria de Agricultura de Lidianópolis e os Engenheiros Agrônomos do IDR-PR, portanto, o produtor não teve custo na produção das mudas.

As mudas entregues aos produtores, têm aproximadamente 1,50 metro de altura, sendo mudas altas e precoces.

Para a coletada dos dados, visitas eram realizadas a propriedade e os dados foram fornecidos pelo proprietário onde permitiu acessos as suas anotações e planilhas.

Para analisar os dados coletados foram utilizados cálculos que informam os custos de implantação, custo de manutenção, transporte dos frutos, necessários para avaliar a viabilidade econômica. Assim, foram utilizados indicadores como: custo total, produtividade anual, lucro do produtor, lucro anual e lucro mensal, conforme metodologia de Mendonça *et al.* (2018), definidas pelas equações a seguir.

3.1. Custo total (CT)

$$\text{Custo Total} = \text{Custo de implantação (CI)} + \text{Custo de Manutenção (CM)} + \text{Mão- de-Obra (MO)} + \text{Transporte dos Frutos}$$

O custo total nada mais é que soma de todos os valores agregado desde a implantação, manutenção da lavoura juntamente com gastos com frete, mão-de- obra.

3. 1. 1. Produtividade anual (PA)

$$\text{Produtividade Anual} = \text{Soma total da Produtividade} \div \text{Quantidade de anos (QA)}$$

A produtividade anual e a soma em quilogramas de toda a produção dividida pelas quantidades dos anos, desta forma se obtém a média anual.

3. 1. 2. Lucro do Produtor (LP)

$$\text{Lucro do Produtor} = \text{Receita Total (RT)} - \text{Custo Total (CT)}$$

Lucro do produtor e a receita total subtraindo os custos onde terá a lucratividade da atividade desenvolvida.

3. 1. 3. Lucro Anual (LA)

$$\text{Lucro Anual} = \text{Receita Total (RT)} - \text{Custo Total (CT)} \div \text{Perdido Verificado}$$

Lucro anual e a adição da receita subtraindo os custos no período de um ano obtendo a taxa naquele ano.

3. 1. 4. Lucro mensal (LM)

$$\text{Lucro Mensal} = \text{Receita Total (RT)} - \text{Custo Total (CT)} \div \text{Quantidade de Meses (QM)}$$

Lucro mensal será a média de lucratividade alcançada em cada mês, se realizará através da receita total onde se subtraí os custos dividindo pela quantidade de meses.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os custos de produção referente ao investimento para instalação da espaldeira vertical estão apresentados na Tabela 1. De acordo com dados coletados com produtor. Para instalação da espaldeira vertical foram investido R\$ 3.191,00 em materiais e mão de obra, realizada pelo próprio produtor, de R\$ 6, 25 a hora dia.

Tabela 1. Custos de produção referente ao investimento para instalação da espaldeira vertical em 1,500 m² de maracujá-amarelo em Lidianópolis-PR.

Operações	Itens	Especificações	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
Madeiramento para espaldeira	Mourão	Madeira não tratado de Eucalipto 4 m.	40	R\$ 18,50	R\$ 740,00
	Escoras secundarias	Madeira não tratado de Eucalipto 3 m.	110	R\$ 10,50	R\$ 1.155,00
	Escoras terciarias	Madeira (estaca) de bambu 3 m	500	R\$ 0,20	R\$ 100,00
	Esticadores	Catraca para esticar arame liso	40	R\$ 8,40	R\$ 336,00
Instalação da Espaldeira	Arame de aço	Arame de aço Ovalado liso 3,0 mm, 1000 m	1	R\$ 560,00	R\$ 560,00
		Arame 12 recozido 1kg	2	R\$ 9,00	R\$ 18,00
	Mão- de- obra (dh)		48	R\$ 6,25	R\$ 300,00
Subtotal 1					R\$ 3.191,00

Fonte: Bovo, P. C. (2021); (dh) dia hora.

Observa-se que foram analisados os dados durante um ciclo produtivo de 3 anos, com dois anos de colheita, ocorrendo um custo de implantação da cultura no primeiro ano ocorreu um desembolso na compra de adubação química e orgânica, hora máquina trabalhadas, inseticidas, fungicida e preventivos ou curativos. Já na polinização ocorreu

cinco dias por semana ao longo de três mês descontando os dias chuvosos, durante época de floração, ocorrendo um gasto de R\$ 875,00 em 140 dia hora (d/h). Totalizando todos os custos de produção de R\$ 3.289,40 (Tabela 1.1). Conforme Mendonça *et al.* (2018), constata-se que o custo de implantação representa uma grande parcela do investimento inicial do primeiro ano visto que a soma dos investimentos e estruturas feitas, desta forma a parcela inicial foi de 56,46% de desembolso na aplicação da cultura do maracujá-azedo referente a área de 1500 m².

Já custo pós-implantação são referentes a necessários cuidados para manutenção da produção, adubação de cobertura, inseticidas, fungicidas, preventivos, polinização, poda de produção e combustível. No segundo ano ocorreu um custo de pós-implantação de R\$ 2.352,80, no terceiro ano se obteve um desembolso de R\$ 2.646,40 na conservação da lavoura. Desta forma quando somamos todos custos de produção desde instalação da espaldeira, implantação da cultura e pós-implantação ou a manutenção da lavoura se obteve um custo total de R\$ 11.479,60 (Tabela 1.1).

Tabela 1.1. Custo de produção referente a implantação, pós-implantação da lavoura de 1.500 m² de maracujá-azedo SCS437 Catarina no município de Lidianópolis-PR.

Especificação	Atividades	Ano 1		Ano 2		Ano 3	
		Quant.	Valor Total (R\$)	Quant.	Valor Total (R\$)	Quant.	Valor Total (R\$)
Análise de solo	Análise em laboratório	1	33				
Distribuição de Calcário	Calcário dolomítico 80% (Kg)	750	90				
	Trator 80 cv + implemento (hm/há)	2	200				
Nivelamento	Trator 80 cv + subsolador + grade (hm/ha)	2	200				
Abertura de covas	Trator 80 cv + perfurador (hm/ha)	6	600				
Adubação das covas	Esterco (cama de frango) (Kg)	1.500	150				

	Superfosfato simples Kg	120	150				
	Mão-de-obra (dh)	8	50				
Aquisição de mudas	Mudas	300	-				
Plantio das mudas	Mão-de-obra (dh)	8	50				
Tutoramento	Barbante (rolo)	1	12				
	Mão-de-obra (dh)	4	25				
Adubação de formação	Nitrogênio (ureia) 1ª aplicação para os ramos principal Kg	24	38,88				
	Nitrogênio (ureia) 2ª aplicação para ramos secundários Kg	30	48,6				
	Nitrogênio (ureia) 3ª aplicação para ramos terciários Kg	36	58,32				
	Ácido Bórico Kg	3	60				
Adubação de produção	NPK 20-05-20 Kg			100	394	100	394
	Cloreto de Potássio Kg			36	29,16	36	29,16
	Ácido Bórico Kg			3	60	3	60
	Mão-de-obra (dh)			10	62,5	10	62,5
Controle Químico e Preventivo	Inseticidas (L)	0,5	25,1	0,5	27,64	0,5	31,38
	Fungicidas (L)	0,5	26	0,5	26	0,5	36
	Cobre (Kg)	0,7	35	0,5	25	0,5	25

	Mão-de-obra (dh)	90	562,5	90	562,5	90	562,5
Polinização Manual	Mão-de-obra (dh)	140	875	160	1.000,00	180	1.125,00
Poda de Produção	Mão-de-obra (dh)			12	75	12	75
Transporte	Combustível (L)			20	91	53,8	245,87
Subtotal 2			3.289,40		2.352,80		2.646,40
Custo Total (1+2)					11.479,60		

Fonte: Bovo, P. C. (2021); hora máquina (hm); hectares (ha); dia hora (dh).

Como podemos observar na Tabela 2, o primeiro ano não ocorreu produtividade por ser o ano de implantação da cultura, desta forma a produção do fruto no segundo ano não obteve grande produtividade, visto que ainda está ocorrendo adaptações tanto para produtor com a cultura e a planta ao meio, mesmo com esses ajustes ainda se teve uma produção total de 7.558 Kg, com uma comercialização de 6.383 Kg de frutos para mesa, ou seja, venda in natura, já para destinação de suco concretados e polpas com 1.175 Kg, onde a planta teve um rendimento médio de 25 kg por planta.

No terceiro ano a produção de frutos já teve uma excelente produtividade total de 12.442 Kg, com 9.616 Kg de frutos para mesa e 2.826 Kg para destinação de sucos e polpas, desta forma a planta obteve um rendimento médio de 41 Kg por pé de planta (Tabela 2).

Segundo Petry *et al.* (2019) a cultivar SCS437 Catarina, se destaca por ter uma alta adaptação das condições de climáticas e solo do sul do Brasil, com essa condição observa-se precocidade de produção e frutos de alta qualidade, deste modo a produtividade média dos pomares no Sul de Santa Catarina são extremamente elevados quando aplicado tecnologias de condução da lavoura.

Tabela 2. Produtividade, Finalidade e Rendimento do maracujá-azedo no período de dois anos em uma propriedade rural no município de Lidianópolis-PR.

Ano	Número de Plantas	Produtividade	Finalidade	Rendimento por planta
1°	300	-	-	-
2 °	300	7.558 Kg	Mesa Polpa	6.383 1.175
3 °	300	12.442 Kg	Mesa Polpa	9.616 2.826
Total		20.000 Kg		20.000 Kg

Fonte: Bovo, P.C. (2021).

Cabe ressaltar que é extremamente importante o acampamento do profissional capacitado da área agrícola para poder auxiliar o produtor no primeiro ano, pois e neste período que surgem várias dúvidas sobre a condução e as características da lavoura e, assim se apresentar possíveis falhas podem ser corrigidas.

Milhomem, *et al.* (2018) destaca que os serviços de assistência técnica executados têm a função de proporcionar maior visibilidade para os produtos produzido nas suas propriedades, ou seja, os produtores que recebe acompanhamento correto com os profissionais da área de engenharia agrônômica, como na área de técnico agrícola, ele terá mais vantagens de produzir frutos de qualidade, manejo de pragas e ervas daninhas, peso e tamanho ideal, com isso proporcionar um maior rendimento para produtor.

De acordo com a Tabela 3, podemos observar que no primeiro ano não ocorreu produtividade da cultura visto que transcorreu-se realização da estrutura e investimentos, sua produção só ocorrendo no segundo ano pois a planta já está na fase reprodutiva deste modo obtendo uma comercialização para o maracujá-azedo com finalidade para mesa uma média de preço de R\$ 1,80 por quilograma e para polpa uma média de preço de R\$ 1,00 por quilogramas, ocasionando em uma receita bruta de R\$ 12.664,40 , custo total de R\$ 6.480,40 referente ao primeiro ano e R\$ 2.352,80 no segundo ano tendo uma receita líquida de R\$ 3.831,20.

Já no terceiro ano média de preço de comercialização do maracujá de mesa foi de R\$ 1,97 por quilogramas e para polpa R\$ 1,12 por quilogramas, deste modo se obteve uma receita bruta de R\$ 22.108,64 e um custo de total de R\$ 2.646,40, onde se gerou uma receita líquida de R\$ 19.462,24 (Tabela 3).

Desta forma já no segundo ano de condução da lavoura já foi possível ter um retorno financeiro para o produtor, além de pagar o custo de implantação e condução da lavoura ainda se teve uma receita líquida considerável para segundo ano. Isso também ocorreu no terceiro obtendo uma excelente produtividade pois sua receita bruta foi maior que seu custo total, pois no decorrer da condução da lavoura os gastos vão se estabilizando, assim proporciona para produtor uma melhor fonte de receita líquida.

Tabela 3. Valores de Comercialização do Maracujá-azedo da Propriedade Rural no Município de Lidianópolis-PR.

Ano	Produtividade Kg	Finalidade	Preço de Venda	Receita Bruta	Custo Total	Receita Líquida	
1°	-	-	-	-	R\$ 6.480,40	-	
2°	7558,00	Mesa	6.383	R\$ 1,80	R\$ 11.489,40	R\$ 2.352,80	R\$ 3.831,20
		Polpa	1.175	R\$ 1,00	R\$ 1.175,00		
3°	12442,00	Mesa	9.616	R\$ 1,97	R\$ 18.943,52	R\$ 2.646,40	R\$ 19.462,24
		Polpa	2.826	R\$ 1,12	R\$ 3.165,12		
Total Geral	20.000				R\$ 34.773,04	R\$ 11.479,60	R\$ 23.293,44

Fonte: Bovo, P. C. (2021).

Na Tabela 4, podemos observar a média anual de produtividade anual de 10.000 quilogramas de maracujá-azedo. Já o lucro do produtor total no valor de R\$ 23.293,44 e referente aos dois anos de produção da cultura, desta forma se teve um lucro anual no valor de R\$ 11.646,72, onde obteve um lucro mensal no valor de R\$ 1.663,82 no período de sete meses verificado que ocorreu a produção.

Tabela 4. Valores De Lucratividade referente a uma área de 1500 m² de cultivo de maracujá-azedo na propriedade rural no município de Lidianópolis-PR.

Produtividade Anual Kg	Lucro do Produtor	Lucro Anual	Lucro Mensal
10.000	R\$ 23.293,44	R\$ 11.646,72	R\$ 1.663,82

Fonte: Bovo, P.C. (2021).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que para se produzir na área de 1500 metros quadrados o custo com a instalação da espaldeira vertical foi no valor de R\$ 3.191,00, na implantação da cultura tendo um custo de R\$3.289,40. Já no segundo ano ocorreu um desembolso de R\$ 2.352,80 e terceiro ano obteve um desembolso de R\$ 2.646,40 referente a condução ou pós-

implantação da lavoura de maracujá-azedo. Dessa maneira a soma total dos três anos de desenvolvimento da cultura se obteve custo total de produção de R\$ 11.479,60.

Há produção de frutos de maracujá-azedo no primeiro ano ficou dentro do esperado de rendimento por planta sendo 25 quilogramas por planta, já no segundo de produção seu rendimento médio por planta ficou assim do esperado ocorrendo 41 quilogramas por planta, observando ser uma cultivar altamente produtiva quando bem conduzida.

A receita bruta total de R\$ 34.773,04 com um custo total de produção de R\$ 11.479,60 alcançando uma receita líquida R\$ 23.293,44. Os valores da média anual de produtividade anual foram de 10.000 quilogramas ocorrido nos dois anos de condução da cultura, deste modo o lucro total do produtor foi de R\$ 23.293,44, com um lucro anual de R\$ 11.646,72 a assim um lucro mensal R\$ 1.663,82 no decorrer de sete meses de produtividade do maracujá-azedo.

Assim pode-se observar que a partir das análises dos dados estudados é capaz de assegurar que maracujá-azedo representa uma viabilidade econômica para aquele produtor que faz implantação e a condução da cultura adequadamente, ou seja, o maracujá-azedo consegue ser fonte de renda em pequenas áreas e uma forma de alternativa de diversificação para os pequenos produtores.

6. AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter me proporcionado sabedoria para chegar até aqui.

Agradecer aos meus pais Victorio e Hilda Helena minhas irmãs Juliana e Ariana ao meu cunhado Vagner e sobrinhos Otavio e César e a minha amiga Jessica Patrícia por sempre me apoiar ao longo de toda a minha trajetória.

Agradeço Prof.^a. Mestra Daiane Secco por ter dado à honra de tê-la como minha orientadora, em conduzir o meu trabalho e pesquisa.

Agradeço a todos os meus colegas de sala em especial as amigas Andressa Aline Dias Paulino e a Jaqueline Fiore Mortari por ter está ao meu lado nessa jornada de estudo e na minha vida cotidiana.

A todos os meus mestres de curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade de Ensino Superior do Centro do Paraná, por possibilitar e compartilhar conhecimentos necessário para conclusão deste curso.

Aos Técnicos Agrícola Municipal de Lidianópolis Ricardo Brentan, Sergio Carlos Mendes ao Engenheiro Agrônomo do IDR-Paraná Rogerio Rui Maia e ao Secretário de Agricultura Municipal de Lidianópolis Lucas Schainhuk, por ter compartilhado comigo seus conhecimentos no decorrer de suas trajetórias na agricultura.

Muito obrigada a todos que participaram de algum modo deste momento tão importante nesta etapa da minha.

7. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Françoise de Fatima. **Agronegócio: Economia Rural**. e-Tec Brasil/CEMF/Unimontes, Montes Claros- MG. 2011.

BARBOSA, Pablo Junior Faria; MENDONÇA, Jane Correa Alves; CASAROTTO, Eduardo Luís; MACHADO, Rogerio Ruas; ALMEIDA, Vera Luci de; Filho; Valdir Antônio Vitorino. **A Importância Da Diversificação Agrícola Como Complemento Na Renda Familiar Na Região De Manhuaçu-Mg**. Revista do Centro de Ciências Econômica e Informática- Revista Técnico-Científico, URCAMP, V.20, n 35 2016. Disponível em: <http://revista.urcamp.tche.br/index.php/Revista_CCEI/article/view/57#:~:text=Este%20artigo%20em%20como%20objetivo,a%20n%C3%A3o%20diversificar%20sua%20produ%C3%A7%C3%A3o.&text=A%20diversifica%C3%A7%C3%A3o%20pode%20proporcionaria%20ao,50%25%20em%20sua%20renda%20mensal> Acesso em :21. ago.2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agricultura Familiar**. MAPA/Censo Agro 2017 a. Brasília, DF:MAPA, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>>. Acesso em: 21. ago. 2021.

BRAUM, Loreni Maria dos Santos; MARTINI, Odaír Jose; BRAUN, Ruan Santos. **Gerenciamento de custos nas propriedades rurais: uma pesquisa sobre o uso dos conceitos da contabilidade de custos pelos produtores**. XX Congresso Brasileiro de Custos-Uberlândia-MG. 2013.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Agricultura e abastecimento em boa companhia. Custo de produção agrícola: a metodologia da Conab**. Brasília-DF: Conab. 2010. 60 p.: íl.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Cerrados. **MARACÚJA: produtor pergunta e a Embrapa responde**. Brasília- DF: Embrapa, 2016.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical – 3. ed. rev., amp.. **A cultura do maracujá**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 124 p.: íl. – Coleção Plantar, 51.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**- Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em <<https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+-+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829>> . Acesso em 27. set. 2021.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Década das Nações Unidas para a Agricultura Familiar**. FAO. Brasil -BR, 2021. Disponível em <<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1190270/>> acesso em 27. set. 2021.

FREITAS, Gabriel Fernandes de. **Análise de Viabilidade Econômica da Produção de Azeite**. Monografia (Graduação- Agronomia) – Universidade de Brasília, 2018.

GAZZONI, André, GUBERT, José Eduardo. **Importância da gestão na unidade de produção familiar**. EMATER, Passo Fundo -RS. 2014.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal, 2019**. EMBRAPA-Mandioca e Fruticultura. Disponível em: <http://www.cnpmf.embrapa.br/Base_de_Dados/index_pdf/dados/brasil/maracuja/b1_maracuja.pdf> Acesso em: 23. ago. 2021.

LIDIANÓPOLIS. **Programa Municipal de Incentivo a Fruticultura e Cafeicultura-PROMIFRUCA**. Lei Nº 837, de 31 agosto de 2017.

LORENZETTI, Miguel; MOTTA, Marta Elisete Ventura da; FERNANDES, Alice Munz; CAMARGO, Maria Emília; BIZOTTO, Beatriz Lucia Salvador. **Contabilidade de Custo: Viabilidade Econômico-financeira de Implantação de uma Nova Linha de Produtos**. CAXIAS DO SUL: UCS 2017. Programa de pós-graduação em administração- Universidade de Caxias do Sul. Disponível em :

<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/xviimostrappga/paper/viewFile/5572/1832> > Acesso em : 21. ago.2021.

LUCAS, Ariovaldo Antônio Tadeu. **Resposta do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims var. *flavicarpa* Deg) a lâminas de irrigação e doses de adubação potássica**. PIRACICABA: ESALQ/USP 2002. 84p. dissertação (mestrado)- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

MELETTI, Laura Maria Molina. **AVANÇOS NA CULTURA DO MARACUJA NO BRASIL**. Revista Brasileira Fruticultura, Jaboticabal-SP, Volume Especial, E. 083-091, outubro 2011.

MENDONÇA, Joao Paulo; NOGUEIRA, Joao Carlos Mohn; CARNEIRO, Vandervilson Alves; OLIVEIRA, André Luiz Ribas de; TAKEMOTO, Sonia Yasuko. **Viabilidade Econômica da Implantação de Lavoura do Maracujá Cultivar BRS Gigante Amarelo**. Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 11, n. 8, dez. 2018.

MILHOMEM, Joao Pedro da L.; ARAÚJO, Romário L, de; SOUSA, Wanderson L. de; SILVA, Jonas P. da; ANDRADE, Daiana Lima de. **A Importância da Assistência Técnica na Agricultura Familiar: Enfoque no Assentamento Maringá, Araguatins - TO**. São Jose de Ribamar- MA. Anuais do XVII Encontro Regional de Agroecologia do Nordeste, v. 1, n. 1 2018.

NETO, Oscar Guimarães. **Análise de Custos**. Fundação Biblioteca Nacional, 2019. 175p. ISBN 978-85-7638-865-4.

NOVAIS, Dirlane. **ADM. E ECONOMIA RURAL 2014.2**. Técnico em Agricultura. Instituto Formação. 18p. 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. 2ª ed. rev.- São Paulo: Cengage Learning, 2006.

PETRY, Henrique Belmonte; BRUNA, Emilio Della; MORETO, Alexander Luís; BRANCHER, Ademar; SÔNEGO, Márcio. **‘SCS437 Catarina’: Maracujá-azedo de alta qualidade para o mercado de mesa**. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v.32, n.2, p.49-52, maio/ago. 2019. Florianópolis-SC. Disponível em : <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/352-Texto%20do%20artigo-3599-1-10-20190604.pdf> . Acesso em 15 out. 2021.

PIRES, Monica de Moura; JOSE, Abel Rebouças São; CONCEIÇÃO, Aline Oliveira da. **Maracujá: avanços tecnológicos e sustentabilidade**. – Ilhéus, BA: EDITUS – Editora da UESC- Universidade Estadual de Santa Cruz, 2011. 237p.; il;

SEAB-Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná. DERAL- Departamento de Economia Rural. **FRUTICULTURA - análise da conjuntura**. DERAL-2020. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-01/fruticultura_2020.pdf> Acesso em : 27. jun.2021.

SILVA, Ana Alexandrina Gama da. **Maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims var. *flavicarpa* Deg.): aspectos relativos á fenologia, demanda hídrica e conservação pós-colheita.** BOTUCATU: UNESP/FCA 2002. 98p. tese (doutorado)- Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas.

SILVA, Gustavo Pinto da. **Introdução a Fruticultura e Empreendedorismo.** Colégio Politécnico Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria- RS, para Rede e-Tec Brasil, 2015. 93p. Disponível em: <<https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/fruticultura/livros/INTRODUCAO%20A%20FRUTICULTURA%20E%20EMPREENDEDORISMO.pdf>>. Acesso em: 27. jun.2021.

STENZEL, Neusa Maria Colauto; AULER, Pedro Antônio Martins; MOILINA, Rúbia de Oliveira; JÚNIOR, Dimas Soares. **Cultivo do maracujá-amarelo em áreas com ocorrência do vírus do endurecimento dos frutos (CABMV).** – Londrina-PR: IAPAR, 2019. 29p.: 1l.; - Informe de Pesquisa; n.161.