

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS  
FATEC PROFESSOR JESSEN VIDAL**

**GUILHERME CARVALHO ZUIN  
JAIRO RIBEIRO FILHO**

**VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA MICROEMPRESA  
DE PRODUTOS DERIVADOS DO MILHO**

São José dos Campos  
2025

**GUILHERME CARVALHO ZUIN  
JAIRO RIBEIRO FILHO**

**VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA MICROEMPRESA  
DE PRODUTOS DERIVADOS DO MILHO**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.

**Orientador: Me. Santiago Martin Lugones**

São José dos Campos  
2025

ZUIN CARVALHO, Guilherme, RIBEIRO FILHO, Jairo  
Viabilidade Econômica De Uma Microempresa. São José dos Campos, 2025.  
34f. (número total de folhas do TG)

Trabalho de Graduação – Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial.  
FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal, 2025.  
Orientador Interno ou Principal: Me. Santiago Martin Lugones

1. Empreendedorismo. 2. Gestão financeira 3. Cadeia de Suprimentos. I. Faculdade de Tecnologia.  
FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal. Divisão de Informação e Documentação.  
II. Título

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ZUIN CARVALHO, Guilherme, RIBEIRO FILHO, Jairo. **Viabilidade Econômica De Uma Microempresa De Produtos Derivados Do Milho**. 2025 34f. Trabalho de Graduação - FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME(S) DO(S) AUTOR(ES): Guilherme Carvalho Zuin, Jairo Ribeiro Filho  
TÍTULO DO TRABALHO: Viabilidade Econômica De Uma Microempresa De Produtos Derivados Do Milho  
TIPO DO TRABALHO/ANO: Trabalho de Graduação/2025.

É concedida à FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal permissão para reproduzir cópias deste Trabalho e para emprestar ou vender cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste Trabalho pode ser reproduzida sem a autorização do autor.



**GUILHERME CARVALHO ZUIN**

12247-014,  
São José dos Campos-São Paulo



**JAIRO RIBEIRO FILHO**

12247-014,  
São José dos Campos-São Paulo

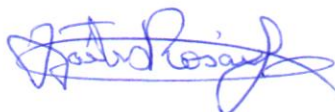
## VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA MICROEMPRESA DE PRODUTOS DERIVADOS DO MILHO

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.



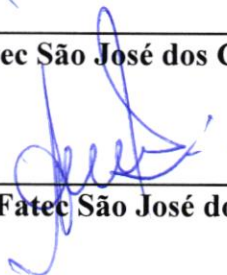
---

**Me. Santiago Martin Lugones – Fatec São José dos Campos**



---

**Me. José Jaétis Rosário - Fatec São José dos Campos**



---

**Dr. Roque Antônio de Moura - Fatec São José dos Campos**

03 / 12 / 2025

**DATA DA APROVAÇÃO**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela luz que guia meus passos e pela força para seguir em frente mesmo diante dos desafios.

Aos meus pais e familiares, por acreditarem no meu potencial e me ensinarem o valor do trabalho honesto e da perseverança.

Aos professores, colegas e amigos que compartilharam conhecimento e motivação ao longo desta jornada.

Este trabalho é dedicado a todos os pequenos empreendedores que, com coragem e determinação, transformam simples ideias em negócios sustentáveis como a Tudimilho, que representa o sonho e a força de quem acredita no poder do trabalho.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e da persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade econômica da microempresa Tudimilho, dedicada à produção e comercialização de produtos derivados do milho, como pamonhas e curau. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, descritiva e de abordagem quantitativa, baseada em dados financeiros e ferramentas de gestão estratégica. Foram elaborados dois cenários distintos: o primeiro representa a fase inicial, com faturamento limitado a R\$ 8.000,00 mensais, e o segundo retrata a expansão do negócio, com aumento da produção e retirada do limite de faturamento. A metodologia envolveu o levantamento e a classificação dos custos fixos e variáveis, além do cálculo da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e *payback*. No cenário inicial, o investimento de R\$ 19.800,00 mostrou-se viável, gerando lucro operacional médio de R\$ 1.856,00 e retorno do capital em aproximadamente 11 meses. Após o reinvestimento do mesmo valor, a empresa alcança produção de 3.000 unidades mensais, eleva o lucro operacional para R\$ 7.582,00 e reduz o *payback* para cerca de 3 meses. Complementarmente, aplicaram-se as ferramentas Matriz SWOT e Cinco Forças de Porter para analisar o ambiente competitivo, identificando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do negócio. Os resultados demonstram que a Tudimilho apresenta alta viabilidade econômica e potencial de crescimento sustentável, sobretudo quando adota uma gestão eficiente de custos e reinveste estrategicamente seus lucros, consolidando-se como uma alternativa promissora no setor alimentício regional.

**Palavras-Chave:** Viabilidade econômica; Microempresa; Produtos de milho; Ponto de equilíbrio; *Payback*.

## ABSTRACT

This study aims to analyze the economic feasibility of Tudimilho, a microenterprise dedicated to the production and sale of corn-based products such as pamonha and curau. The research is applied, descriptive, and quantitative, based on financial data and strategic management tools. Two distinct scenarios were developed: the first represents the start-up phase, with a monthly revenue limit of BRL 8,000.00, while the second portrays business expansion, with increased production and no revenue limit. The methodology included the identification and classification of fixed and variable costs, as well as the calculation of contribution margin, break-even point, and payback period. In the initial phase, an investment of BRL 19,800.00 proved viable, generating an average monthly profit of BRL 1.856,00 and a payback period of approximately 11 months. After reinvesting the same amount, the company achieved a monthly production of 3,000 units, increasing operational profit to BRL 7.582,00 and reducing the payback period to about 3 months. Additionally, the SWOT Matrix and Porter's Five Forces were applied to analyze the competitive environment, identifying the business's strengths, weaknesses, opportunities, and threats. The results show that Tudimilho presents high economic feasibility and sustainable growth potential, particularly when efficient cost management and strategic reinvestment of profits are adopted, positioning the company as a promising venture in the regional food market.

**Keywords:** Economic feasibility; Microenterprise; Corn products; Break-even point; Payback

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Espigas de milho usadas como matéria-prima.....	16
Figura 2-Pamonhas Tudimilho .....	16
Figura 3 - Análise SWOT realizada na Tudimilho.....	23
Figura 4 - Análise realizada das 5 forças de Porter .....	24
Figura 5 - Ralador de milho elétrico.....	25
Figura 6-Ralador de milho industrial .....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Investimentos iniciais .....	26
Tabela 2 - Custos fixos .....	26
Tabela 3 – Custos de Insumos .....	27
Tabela 4 - Lucro operacional.....	27
Tabela 5- Indicadores de viabilidade.....	28
Tabela 6 – Investimentos.....	30
Tabela 7 - Custos fixos .....	30
Tabela 8- Custos de Insumos.....	31
Tabela 9-Lucro operacional.....	31
Tabela 10-Indicadores de viabilidade.....	32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SWOT	Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) and Threats (Ameaças);
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
PIB	Produto Interno Bruto;
MEI	Microempreendedor Individual;
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
ROI	<i>Return on Investment</i> (Retorno Sobre Investimento)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	Objetivos do Trabalho .....	14
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>15</b>
2.1	Empreendedorismo e Microempreendedoríssimo .....	15
2.2	A Cultura do Milho no Brasil .....	15
2.3	Planejamento e Viabilidade Econômica .....	17
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>18</b>
3.1	Levantamento de informações preliminares.....	18
3.2	Definição do investimento inicial.....	18
3.3	Identificação e classificação dos custos operacionais .....	19
3.4	Projeção de receitas .....	20
3.5	Cálculo dos indicadores de viabilidade econômica.....	20
3.6	Construção do cenário analisado .....	21
3.7	Ferramentas de análise estratégica .....	21
3.8	Análise dos resultados .....	22
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>23</b>
4.1	Análise SWOT da empresa Tudimilho.....	23
4.2	Realização da análise das 5 forças de Porter .....	24
4.3	Viabilidades econômicas .....	24
4.4	Cenário 1 – Implantação da Microempresa .....	25
4.4.1	<i>Premissas básicas.....</i>	25
4.4.2	<i>Conclusão do Cenário 1 .....</i>	28
4.5	Cenário 2 – Expansão da Empresa .....	28
4.5.1	<i>Conclusão do Cenário 2.....</i>	32
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o empreendedorismo no Brasil tem crescido de forma significativa, principalmente como alternativa em meio às crises econômicas e ao desemprego. Muitas pessoas têm encontrado nas micro e pequenas empresas uma oportunidade para gerar renda, conquistar autonomia e movimentar a economia local. Nesse cenário, o setor alimentício se destaca pela capacidade de se adaptar às novas tendências de consumo, como a busca por alimentos mais naturais, artesanais e que resgatam tradições culturais.

Dentro desse contexto, os produtos derivados do milho, como pamonhas, bolos, curau e outros, chamam a atenção. O milho é um dos alimentos mais presentes na cultura brasileira e está diretamente ligado às festas tradicionais e à memória afetiva de muitas pessoas. Além disso, é uma matéria-prima de fácil acesso em diversas regiões do país, o que facilita tanto a produção quanto a comercialização dos produtos. Com consumidores cada vez mais interessados em alimentos que tragam um valor cultural e afetivo, abrir uma microempresa voltada para esse segmento pode ser uma excelente oportunidade de negócio.

A cidade de Caçapava/SP foi escolhida como local de implementação da microempresa devido à sua localização estratégica no Vale do Paraíba, próxima a centros consumidores como São José dos Campos e Taubaté. Além disso, Caçapava possui forte ligação cultural com festas populares e produtos artesanais, o que favorece a aceitação de alimentos tradicionais derivados do milho.

A Tudimilho nasceu como uma empresa familiar, fundada com o propósito de valorizar as tradições da culinária brasileira por meio de produtos derivados do milho. A iniciativa começou de forma simples, com a produção artesanal de pamonhas e bolos em pequena escala, utilizando receitas tradicionais transmitidas entre gerações. Com o passar do tempo, a boa aceitação dos produtos entre amigos e vizinhos incentivou a formalização do negócio e a ampliação da produção. Atualmente, a Tudimilho opera de maneira regularizada, mantendo o caráter familiar e o compromisso com a qualidade, o sabor caseiro e o resgate cultural que inspiraram sua criação.

Pensando nisso, este trabalho tem como foco estudar a viabilidade econômica para a criação de uma microempresa especializada em produtos derivados do milho em Caçapava/SP. É importante realizar essa pesquisa porque muitos empreendedores iniciam seus negócios sem um planejamento financeiro adequado, o que pode levar ao fechamento

precoce da empresa. Além disso, há poucos estudos específicos sobre como pequenos negócios alimentícios regionais podem se manter competitivos no mercado atual.

Entre os principais problemas que este estudo pretende abordar estão o cálculo correto dos custos de produção, a sazonalidade da matéria-prima e a necessidade de inovar para se destacar da concorrência. Como possíveis respostas para esses desafios, acredita-se que um bom planejamento financeiro, a compra estratégica de insumos e a criação de um *mix* de produtos diversificado podem ajudar a manter o negócio saudável financeiramente. Também é provável que trabalhar o marketing valorizando a tradição e o lado afetivo dos produtos contribua para atrair e fidelizar clientes.

Para reforçar a análise, serão utilizadas ferramentas de gestão como a Matriz SWOT, que permitirá avaliar o ambiente interno e externo da empresa, e as 5 Forças de Porter, que auxiliarão no entendimento da competitividade do setor alimentício em Caçapava. A combinação dessas ferramentas com projeções financeiras possibilitará uma visão mais ampla sobre as oportunidades e riscos do empreendimento.

Acredita-se que este estudo tem uma grande relevância social, pois pode ajudar a promover o empreendedorismo, gerar empregos e fortalecer a economia local, especialmente em comunidades onde a agricultura familiar e a produção artesanal têm um papel importante. Além disso, ao valorizar os produtos derivados do milho, também se contribui para preservar uma parte significativa da cultura alimentar brasileira.

## **1.1 Objetivos do Trabalho**

O objetivo geral deste trabalho é analisar a viabilidade econômica para a criação de uma microempresa de produtos derivados do milho em Caçapava/SP. Para atingir esse propósito, o estudo busca identificar e analisar os custos iniciais e operacionais necessários para a implantação da microempresa, estimar o potencial de receita mensal e anual com base em projeções de vendas, e avaliar o ambiente interno e externo por meio da Matriz SWOT. Além disso, pretende-se analisar o setor e o posicionamento competitivo da empresa utilizando o modelo das Cinco Forças de Porter, avaliar a viabilidade do negócio a partir de indicadores financeiros como ponto de equilíbrio, margem de lucro e retorno sobre o investimento, e, por fim, simular a implementação prática da microempresa considerando aspectos logísticos, legais e operacionais específicos do município de Caçapava/SP.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Empreendedorismo e Microempreendedoríssimo**

O empreendedorismo tem se consolidado como uma alternativa importante para a geração de emprego e renda no Brasil. De acordo com Dornelas (2016), empreender é identificar oportunidades e reunir recursos para transformar ideias em negócios lucrativos. No contexto atual, marcado por crises econômicas e pelo aumento do desemprego, o empreendedorismo se apresenta como uma solução viável para milhares de brasileiros.

As micro e pequenas empresas desempenham um papel relevante nesse cenário. Segundo o SEBRAE (2023), cerca de 99% dos empreendimentos no país pertencem a essa categoria, sendo responsáveis por mais de 27% do PIB nacional e por grande parte dos postos formais de trabalho. No entanto, apesar da sua importância, enfrentam desafios significativos como a alta carga tributária, dificuldades de acesso a crédito e falhas de planejamento.

No caso específico do microempreendedor individual (MEI), criado para formalizar pequenos negócios, observa-se uma expansão expressiva, sobretudo em áreas ligadas à alimentação. De acordo com o IBGE (2022), isso evidencia a necessidade de estudos voltados para a viabilidade de pequenos empreendimentos, especialmente em setores que exploram tradições culturais e atendem à demanda por alimentos artesanais.

### **2.2 A Cultura do Milho no Brasil**

O setor de alimentos é um dos mais promissores para microempresas, especialmente por sua capacidade de atender demandas locais e pelo baixo nível de barreiras de entrada. De acordo com Silva, Oliveira e Almeida (2018), o consumo de produtos artesanais tem crescido devido ao interesse dos consumidores por alimentos mais saudáveis, naturais e que resgatem tradições culturais.

Além disso, a valorização da cultura regional e do consumo consciente favorece negócios que utilizam matérias-primas acessíveis e de forte apelo cultural, como o milho. No município de Caçapava/SP, esse fator é ainda mais relevante, visto que a cidade possui tradição em festas populares e gastronômicas que utilizam o milho como base em pratos típicos. Isso fortalece a atratividade de uma microempresa que produza pamonhas, curau, bolos e outros derivados.

O milho é um dos cereais mais importantes do Brasil mostrado na Figura 1, tanto pelo aspecto econômico quanto pelo valor cultural. A Embrapa (2021) aponta que o país está

entre os maiores produtores mundiais, com aplicações que vão desde a alimentação animal e industrial até a culinária tradicional.

**Figura 1- Espigas de milho usadas como matéria-prima**



Fonte: Próprios Autores (2025)

Do ponto de vista cultural, o milho está presente em receitas que fazem parte da identidade alimentar brasileira, como pamonha, canjica, bolo de milho e curau. Conforme Ferreira (2017), esses alimentos possuem forte ligação com a memória afetiva e com as festas juninas, especialmente nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Assim, investir em produtos derivados do milho **Figura 2** significa explorar não apenas um mercado alimentício, mas também um valor simbólico que aproxima o consumidor do negócio.

**Figura 2-Pamonhas Tudimilho**



Fonte: Próprios Autores (2025)

### **2.3 Planejamento e Viabilidade Econômica**

Para que uma microempresa tenha sucesso, é essencial realizar um planejamento estruturado e uma análise de viabilidade econômica. Gitman (2012) destaca que indicadores como ponto de equilíbrio, margem de contribuição, retorno sobre investimento (ROI) e fluxo de caixa projetado são ferramentas indispensáveis para medir a sustentabilidade financeira de um negócio.

A viabilidade econômica não se limita apenas a cálculos financeiros. Ela também envolve a compreensão do mercado, a análise dos concorrentes e a identificação de oportunidades. Nesse sentido, a utilização de ferramentas de gestão estratégica fortalece a tomada de decisão e amplia as chances de sucesso.

### **3 DESENVOLVIMENTO**

A metodologia adotada neste estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, de caráter descritivo e abordagem quantitativa. Segundo Gil (2017), a pesquisa aplicada visa gerar conhecimentos para aplicação prática e solução de problemas específicos. Nesse sentido, buscou-se avaliar a viabilidade econômica da microempresa Tudimilho, especializada na produção de pamonhas e derivados do milho.

#### **3.1 Levantamento de informações preliminares**

O primeiro passo do estudo consistiu no levantamento de informações preliminares sobre a realidade de microempresas do setor alimentício, especialmente aquelas voltadas à produção e comercialização de produtos derivados do milho. De acordo com Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e estabelecendo bases para estudos posteriores. Assim, foram reunidas informações provenientes de diferentes fontes, incluindo literatura acadêmica e técnica — por meio da consulta a livros, artigos científicos e materiais sobre gestão de custos e empreendedorismo —, com o objetivo de compreender conceitos relacionados à viabilidade econômica, ponto de equilíbrio, margem de contribuição e payback. Também foi realizada uma análise de mercado local, com a coleta de dados sobre preços de insumos como milho, embalagens e gás de cozinha, obtidos em supermercados, atacados e fornecedores regionais, de forma a aproximar os cálculos à realidade da empresa Tudimilho. Esse conjunto de informações foi essencial para fundamentar as estimativas financeiras e para definir, com maior confiabilidade, os custos iniciais, operacionais e a capacidade de geração de receitas da microempresa.

#### **3.2 Definição do investimento inicial**

Após o levantamento preliminar, foi realizada a estimativa dos investimentos necessários para a abertura da microempresa Tudimilho. Foram considerados os valores destinados ao registro da empresa e à legalização (incluindo alvarás e taxas iniciais), às adequações físicas do espaço para atender às normas sanitárias e operacionais, à aquisição de equipamentos como fogões, panelas industriais, freezers e raladores, à compra de mobiliário e utensílios indispensáveis ao processo produtivo, ao investimento em marketing inicial, abrangendo materiais de divulgação e identidade visual, e à constituição do capital de giro, necessário para garantir a operação nos primeiros meses, cobrindo despesas até a

estabilização do fluxo de caixa. Segundo Dornelas (2018), o planejamento do investimento inicial é uma etapa crucial para reduzir os riscos de subdimensionamento de recursos, o que pode comprometer a sobrevivência do empreendimento nos primeiros anos de funcionamento.

### 3.3 Identificação e classificação dos custos operacionais

Em seguida, foram levantados e classificados os custos operacionais mensais da microempresa, divididos em:

- **Custos Fixos (CF)** calculados a partir da Equação 1 são aqueles que independem do volume de produção, como aluguel, energia, salários, contabilidade e pró-labore.

$$CF = A + EN + S + CON + PL \quad (1)$$

Onde A = Aluguel, EN = Energia, S = Salários, CON = Contabilidade e PL = Pró-Labore.

- **Custos Variáveis (CV)** são aqueles que se alteram de acordo com o volume produzido, como milho, embalagens, gás e insumos de limpeza, podem calculados a partir da Equação 2 para custo variável por unidade, para descobrir o custo variável total utilizasse a Equação 3

$$CV_{unitário} = \frac{Matéria - prima + Gás + Embalagens}{Q} \quad (2)$$

$$CV_{total} = CV_{unitário} \times Q \quad (3)$$

onde Q representa a quantidade produzida no período.

Padoveze (2013) destaca que a correta separação entre custos fixos e variáveis é fundamental para a análise do ponto de equilíbrio e para a gestão de margens de contribuição, permitindo decisões mais assertivas.

### 3.4 Projeção de receitas

A projeção de receitas foi realizada com base em duas variáveis principais:

- **Preço de venda unitário (PV):** fixado em R\$ 12,00 por unidade de produto;
- **Capacidade produtiva mensal (Q):** quantidade máxima de unidades que a empresa pode produzir dentro das condições iniciais de operação.

A **Receita Total (RT)** foi determinada pela Equação 4:

$$RT = PV \cdot Q \quad (4)$$

Foram simuladas situações de operação com faturamento limitado a R\$ 8.000,00 mensais e, posteriormente, um cenário com faturamento limitado a R\$ 30.000,00, considerando a expansão da equipe. Essa projeção possibilitou dimensionar o potencial de geração de receita em diferentes níveis de produção.

### 3.5 Cálculo dos indicadores de viabilidade econômica

Para avaliar a sustentabilidade financeira da microempresa, foram utilizados indicadores clássicos de análise de viabilidade, a saber:

- **Margem de Contribuição (MC)** calculada a partir da Equação 5 e Equação 6 representa o quanto cada unidade vendida contribui para cobrir os custos fixos e gerar lucro.

$$MC_{unitária} = PV - CV_{unitário} \quad (5)$$

$$MC_{total} = MC_{unitária} \cdot Q \quad (6)$$

- **Ponto de Equilíbrio (PE)** volume mínimo de vendas necessário para que as receitas igualem os custos totais calculado em unidades a partir da Equação 7 e por valor a partir da Equação 8

$$PE_{unidade} = \frac{CF}{MC_{unitária}} \quad (7)$$

$$PE_{valor} = PE_{unidades} \cdot PV \quad (8)$$

- **Margem de Segurança (MS):** indica o quanto a receita projetada excede a receita mínima do ponto de equilíbrio e é calculado a partir da Equação 9.

$$MS = \frac{RT - PE_{valor}}{RT} \cdot 100 \quad (9)$$

- **Lucro Operacional (LO):** resultado da diferença entre a receita total e o somatório dos custos fixos e variáveis, representado pela Equação 10.

$$LO = RT - (CF + CV_{total}) \quad (10)$$

- **Payback Simples (PB)** calculado a partir da Equação 11 é tempo necessário para recuperar o investimento inicial por meio do lucro operacional.

$$PB = \frac{\text{Investimento Inicial}}{LO} \quad (11)$$

Gitman (2010) ressalta que esses indicadores são amplamente utilizados no planejamento financeiro, permitindo maior segurança na tomada de decisão sobre investimentos.

### 3.6 Construção do cenário analisado

Foi construído um cenário de análise com base no preço unitário de R\$ 12,00 por produto. Nesse cenário, considerou-se a operação inicial da Tudimilho com faturamento limitado a R\$ 8.000,00 mensais, compatível com a realidade de um microempreendedor individual (MEI). Também foi projetada uma segunda etapa de operação, sem limitação de faturamento, chegando a R\$ 30.000,00 mensais, resultado da ampliação da capacidade produtiva e da contratação de novos colaboradores. A comparação entre essas duas situações possibilitou avaliar o desempenho financeiro da empresa tanto em sua fase inicial quanto no momento de expansão, permitindo uma análise mais completa da evolução do negócio.

### 3.7 Ferramentas de análise estratégica

Além da análise financeira, foram aplicadas ferramentas de gestão estratégica para compreender melhor o ambiente de atuação e o posicionamento competitivo da Tudimilho. Foram utilizadas as Cinco Forças de Porter, que permitem analisar a atratividade e a competitividade do setor alimentício considerando fatores como fornecedores, clientes, concorrentes e produtos substitutos (PORTER, 2009), e a análise SWOT, empregada para identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da empresa, proporcionando um diagnóstico do ambiente interno e externo (CHIAVENATO, 2014). A aplicação conjunta dessas ferramentas contribuiu para uma visão mais ampla do negócio e auxiliou na interpretação dos resultados obtidos nas etapas seguintes do estudo.

### **3.8 Análise dos resultados**

A partir da elaboração do cenário e do uso das ferramentas estratégicas, realizou-se a avaliação da viabilidade econômica e da posição competitiva da empresa. Foram observados os indicadores financeiros (lucro, ponto de equilíbrio, margem de segurança e payback) e estratégicos (vantagens competitivas e riscos do setor), permitindo determinar a sustentabilidade da Tudimilho no mercado.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Análise SWOT da empresa Tudimilho

A análise SWOT da Tudimilho foi elaborada a partir das informações coletadas sobre o funcionamento da empresa, suas condições de produção e o mercado local. Foram observados fatores como a estrutura física, a qualidade dos produtos, a concorrência e o perfil dos clientes da região de Caçapava e cidades próximas. Com base nessas observações e nos dados levantados, foi possível identificar os principais pontos positivos e os desafios enfrentados pela empresa, além de oportunidades de crescimento e riscos externos que podem impactar suas atividades, conforme mostra a Figura 3.

**Figura 3 - Análise SWOT realizada na Tudimilho**



Fonte: Próprios Autores (2025)

## 4.2 Realização da análise das 5 forças de Porter

A análise das Cinco Forças de Porter foi desenvolvida com base no cenário competitivo da Tudimilho e nas informações obtidas durante o estudo. Foram avaliadas as condições do mercado alimentício regional, considerando o comportamento dos concorrentes, a relação com fornecedores e clientes e as possibilidades de entrada de novos empreendedores no mesmo segmento. A partir desses dados, foi possível compreender melhor o nível de competitividade do setor e o posicionamento da Tudimilho dentro desse contexto, como apresentado na Figura 4.

**Figura 4 - Análise realizada das 5 forças de Porter**



Fonte: Adaptado de Porter (2009)

## 4.3 Viabilidades econômicas

Com o objetivo de avaliar a sustentabilidade financeira e o potencial de crescimento da Tudimilho, foram elaborados dois cenários distintos de operação. O primeiro cenário representa a fase inicial de implantação da microempresa, com estrutura enxuta e faturamento limitado a R\$ 8.000,00 mensais, conforme os limites do regime de microempreendedor individual (MEI). O segundo cenário simula a expansão do negócio, realizada após o período de retorno do investimento inicial (payback), considerando o aumento da produção, da equipe e da estrutura física.

A comparação entre os dois cenários permite compreender não apenas a viabilidade econômica da empresa em sua fase inicial, mas também o impacto financeiro e operacional

da expansão, oferecendo uma visão completa sobre a evolução e o potencial de crescimento da Tudimilho.

#### 4.4 Cenário 1 – Implantação da Microempresa

##### 4.4.1 Premissas básicas

Neste cenário inicial, o negócio apresenta um teto de faturamento mensal de R\$ 8.000,00, com preço médio unitário de R\$ 12,00 por pamonha e uma produção aproximada de 667 unidades por mês. As operações são realizadas em um espaço alugado simples, com área de 50 m<sup>2</sup>, contando com a atuação direta do proprietário e o apoio pontual de ajudantes eventuais

O processo produtivo conta com um ralador de milho elétrico **Figura 5**, com capacidade aproximada de 180 espigas de milho por hora, o que permite processar com folga a quantidade necessária para a produção mensal de cerca de 667 pamonhas. O custo aproximado de R\$ 1.000,00 referente ao ralador já está contemplado no investimento inicial, conforme apresentado na Tabela 1 Ressalta-se que este estudo foi desenvolvido no ano de 2025, considerando um cenário econômico caracterizado por taxa de inflação anual em torno de 4,5%, conforme dados do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2025), o que permite contextualizar os valores apresentados

**Figura 5 - Ralador de milho elétrico**



Fonte: Loja de departamentos, (2025)

A Tabela 1 apresenta o detalhamento dos investimentos necessários para a implantação da microempresa Tudimilho, incluindo equipamentos, mobiliário, utensílios, adequações estruturais e capital de giro. Esses itens representam os recursos fundamentais para o início das operações e para o cumprimento das exigências sanitárias e legais.

**Tabela 1 – Investimentos iniciais**

<b>Investimento</b>	
Registro da empresa + alvarás	R\$ 800.00
Reforma/adaptação do espaço	R\$ 3,000.00
Mobiliário básico (mesas, prateleiras)	R\$ 2,000.00
Equipamentos (panela industrial, fogão, freezer, liquidificador industrial)	R\$ 8,000.00
Utensílios menores e acessórios	R\$ 1,000.00
Marketing inicial (materiais e divulgação)	R\$ 1,000.00
Capital de giro inicial	R\$ 4,000.00
<b>Total Investimento Inicial</b>	<b>R\$ 19,800.00</b>

Fonte: Próprios autores (2025).

A Tabela 2 demonstra os custos fixos mensais da Tudimilho, compostos por despesas que permanecem constantes independentemente do volume de produção, como aluguel, energia elétrica, contabilidade e pró-labore. Esses valores são essenciais para o cálculo do ponto de equilíbrio e da sustentabilidade financeira do negócio.

**Tabela 2 - Custos fixos**

<b>Custos Fixos</b>	
Aluguel	R\$ 1,000.00
Energia elétrica	R\$ 500.00
Água	R\$ 200.00
Internet e telefone	R\$ 150.00
Marketing contínuo	R\$ 400.00
Transporte/logística	R\$ 600.00
Contabilidade + taxas	R\$ 400.00
Pró-labore	R\$ 1,200.00
Manutenção e limpeza	R\$ 250.00
Tributo fixo (MEI/SN Simples)	R\$ 200.00
<b>Total Custos Fixos</b>	<b>R\$ 4,900.00</b>

Fonte: Próprios autores (2025).

A Tabela 3 apresenta os custos variáveis relacionados à produção mensal, abrangendo insumos que variam conforme a quantidade produzida, como milho, embalagens, gás e produtos de limpeza. Esses custos influenciam diretamente a margem de contribuição de cada unidade vendida.

**Tabela 3 – Custos de Insumos**

<b>Custos de Insumos</b>		
<b>ITENS</b>	<b>CUSTO POR UNIDADE</b>	<b>CUSTO POR UNIDADE DE PRODUTO</b>
MILHO	R\$ 0.70	R\$ 1.25
AÇUCAR	R\$ 0.00	R\$ 0.45
EMBALAGEM	R\$ 0.03	R\$ 0.03
GÁS	R\$ 100.00	R\$ 0.15
<b><i>CUSTO VARIÁVEL</i></b>		<b><i>R\$ 1.87</i></b>

Fonte: Próprios autores (2025).

E utilizando a Equação 3 pode-se definir o custo variável mensal para a produção de 677 pamonhas.

$$\text{Custo variável mensal} = R\$1,87 \times 667 = R\$1.247,29$$

A Tabela 4 resume o resultado financeiro mensal da operação no primeiro cenário, considerando a receita total e a dedução dos custos fixos e variáveis. O valor obtido representa o lucro operacional, indicador que mede o desempenho econômico da microempresa em sua fase inicial.

**Tabela 4 - Lucro operacional**

<b>Indicador</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Receita bruta mensal	R\$ 8,004.00
(-) Custos variáveis	R\$ 1,247.29
(=) Margem de contribuição total	R\$ 6,756.71
(-) Custos fixos	R\$ 4,900.00
<b><i>Lucro operacional mensal</i></b>	<b><i>R\$ 1,856.71</i></b>

Fonte: Próprios autores (2025).

A Tabela 5 reúne os principais indicadores financeiros calculados para avaliar a viabilidade do primeiro cenário da Tudimilho. São apresentados a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio, a margem de segurança e o *payback*, permitindo uma análise precisa da rentabilidade e do tempo de retorno do investimento.

**Tabela 5- Indicadores de viabilidade**

Indicadores de Viabilidade		
Indicador	Equação	Resultados
Margem de contribuição	Equação 5	R\$10,13
Ponto de equilíbrio (unidades)	Equação 7	483UN
Ponto de equilíbrio (R\$)	Equação 8	R\$5.804,54
Margem de segurança	Equação 9	29,26%
Payback	Equação 11	11Meses

Fonte: Próprios autores (2025).

#### 4.4.2 Conclusão do Cenário 1

A Tudimilho apresenta boa viabilidade econômica na fase inicial, com lucro mensal de R\$ 1.856,71 e retorno do investimento em cerca de 11 meses. O ponto de equilíbrio é atingido com 483 unidades vendidas, o que garante segurança operacional dentro da capacidade produtiva planejada.

#### 4.5 Cenário 2 – Expansão da Empresa

Após o período de *payback* estimado em aproximadamente 11 meses, a Tudimilho realiza uma expansão planejada, utilizando um novo investimento de R\$ 19.800,00, valor equivalente ao aplicado na fase inicial. Esse segundo cenário representa o crescimento natural do empreendimento após o retorno do capital investido, com foco no aumento da capacidade produtiva e na obtenção de ganhos em escala.

A ampliação contempla a locação de um espaço maior e melhor estruturado, além da contratação de três colaboradores para atuarem nas etapas de produção, embalagem e atendimento. Dessa forma, a equipe passa a ser composta por quatro pessoas: o proprietário e três funcionários.

Com a nova estrutura, a produção mensal estimada é de 3.000 pamonhas, com preço médio de venda de R\$ 10,00 por unidade. A redução do preço unitário se justifica pela mudança na estratégia de comercialização, que passa a incluir a venda em maior volume

para pontos de comércio da região, como lanchonetes, mercados e padarias. Essa abordagem possibilita aumentar o alcance da marca, manter o giro de produção constante e assegurar um fluxo de receita mais estável, mesmo com margens unitárias menores. Assim, a Tudimilho aproveita sua maior capacidade produtiva para obter ganhos em escala e competitividade no mercado local.

Nesta nova fase, a Tudimilho realiza também a aquisição de um ralador de milho industrial Figura 6 de maior desempenho, com capacidade aproximada de 1.800 espigas por hora e custo estimado em R\$ 2.300,00, valor já contemplado no investimento inicial da expansão. Considerando a inflação de 4,5% prevista para 2025 (IBGE, 2025).

**Figura 6-Ralador de milho industrial**



Fonte: Refrisol (2025)

O novo equipamento permite acompanhar o aumento significativo da produção mensal, garantindo maior eficiência operacional, padronização do processo produtivo e redução do tempo de preparo da matéria-prima. Essa melhoria tecnológica é essencial para sustentar o novo patamar de 3.000 pamonhas por mês

A Tabela 6 apresenta o novo conjunto de investimentos realizados na fase de expansão da Tudimilho, abrangendo melhorias estruturais, aquisição de equipamentos de maior capacidade e aumento do capital de giro. Esses aportes possibilitam o crescimento produtivo e operacional da empresa.

**Tabela 6 – Investimentos**

<b>Investimentos</b>	
Alvarás	R\$ 800.00
Reforma/adaptação do espaço	R\$ 4,000.00
Mobiliário básico (mesas, prateleiras)	R\$ 2,000.00
Equipamentos (panela industrial, freezer, liquidificador industrial)	R\$ 7,500.00
Utensílios menores e acessórios	R\$ 1,500.00
Capital de giro inicial	R\$ 4,000.00
<b>Total Investimento Inicial</b>	<b>R\$ 19,800.00</b>

Fonte: Próprios autores (2025).

A Tabela 7 demonstra os custos fixos mensais após a expansão da Tudimilho, refletindo as novas despesas com locação de espaço maior, contratação de funcionários e aumento de consumo de energia. Esses custos são fundamentais para a reavaliação do ponto de equilíbrio no novo cenário.

**Tabela 7 - Custos fixos**

<b>Custos Fixos</b>	
Aluguel	R\$ 1,500.00
Energia elétrica	R\$ 1,000.00
Água	R\$ 350.00
Internet e telefone	R\$ 200.00
Marketing contínuo	R\$ 700.00
Transporte/logística	R\$ 1,000.00
Contabilidade + taxas	R\$ 400.00
Pró-labore	R\$ 1,804.00
Funcionários	R\$ 9,201.00
Manutenção e limpeza	R\$ 600.00
Tributo fixo (MEI/SN Simples)	R\$ 400.00
<b>Total Custos Fixos</b>	<b>R\$ 17,155.00</b>

Fonte: Próprios autores (2025).

A Tabela 8 apresenta os custos variáveis referentes à produção ampliada de 3.000 pamonhas mensais. Esses valores englobam insumos, embalagens e matérias-primas, permitindo identificar o impacto da escala produtiva sobre o custo unitário e a margem de contribuição.

**Tabela 8- Custos de Insumos**

<b>Custos de Insumos</b>			
ITENS	CUSTO POR UNIDADE		CUSTO POR UNIDADE DE PRODUTO
MILHO	R\$	0.70	R\$ 1.25
AÇUCAR	R\$	0.00	R\$ 0.45
EMBALAGEM	R\$	0.03	R\$ 0.03
GÁS	R\$	100.00	R\$ 0.15
<b>CUSTO VARIÁVEL</b>			<b>R\$ 1.87</b>

Fonte: Próprios autores (2025).

E utilizando a Equação 3 podemos definir o custo variável mensal para a produção de 3000 pamonhas.

$$\text{Custo variável mensal} = \text{R\$}1,87 \times 3000 = \text{R\$}5.610,00$$

A Tabela 9 sintetiza o lucro operacional da Tudimilho após a expansão, considerando o aumento do volume de vendas e o ajuste no preço unitário. Esse resultado demonstra a capacidade de geração de caixa e o ganho em escala obtido pela empresa.

**Tabela 9-Lucro operacional**

<b>Indicador</b>	<b>Valor (R\$)</b>	
RECEITA ESTIMADA	R\$	30,000.00
CUSTOS VARIÁVEIS	R\$	5,263.00
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$	24,737.00
CUSTOS FIXOS	R\$	17,155.00
<b>LUCRO OPERACIONAL</b>		<b>R\$ 7,582.00</b>

Fonte: Próprios autores (2025).

A Tabela 10 apresenta os indicadores de viabilidade econômica referentes à fase de expansão da Tudimilho. Por meio dos índices de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e payback, é possível comparar os resultados com o cenário inicial e comprovar o potencial de crescimento do empreendimento.

**Tabela 10-Indicadores de viabilidade**

<b>Indicadores de Viabilidade</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Equação</b>	<b>Resultados</b>
Margem de contribuição	Equação 5	R\$8,25
Ponto de equilíbrio (unidades)	Equação 7	2080UN
Ponto de equilíbrio (R\$)	Equação 8	R\$20.804,87
Margem de segurança	Equação 9	27,48%
Payback	Equação 11	3Meses

Fonte: Próprios autores (2025).

#### **4.5.1 Conclusão do Cenário 2**

A expansão eleva significativamente o faturamento e a lucratividade da Tudimilho. Com a produção triplicada, a empresa alcança lucro de R\$ 7.582,00/mês e recupera o segundo investimento em menos de três meses, evidenciando alta viabilidade e forte potencial de crescimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade econômica da implantação de uma microempresa voltada à produção e comercialização de produtos derivados do milho, denominada Tudimilho. Por meio da elaboração de cenários financeiros distintos, foi possível compreender o comportamento dos custos, receitas e resultados operacionais, além de identificar as condições necessárias para o equilíbrio e o crescimento sustentável do negócio.

No primeiro cenário, correspondente à fase inicial de operação, a empresa foi estruturada com um investimento enxuto e produção limitada, de modo a se enquadrar nas restrições de faturamento do regime MEI. Essa configuração demonstrou-se economicamente viável, apresentando um lucro mensal médio de R\$ 1.856,00, ponto de equilíbrio de 483 unidades e *payback* em aproximadamente 11 meses, evidenciando que o retorno do investimento é alcançável em curto prazo e que o negócio pode se manter autossustentável mesmo em pequena escala.

Após o período de retorno do capital investido, projetou-se um segundo cenário de expansão, com novo aporte de R\$ 19.800,00 e ampliação da capacidade produtiva para 3.000 pamonhas mensais. Essa etapa prevê a contratação de três colaboradores e a utilização de um espaço físico mais adequado, refletindo o crescimento natural do empreendimento. Apesar da redução do preço unitário para US\$1,84, justificada pela adoção de uma estratégia de vendas em atacado para pontos comerciais da região, o aumento no volume de produção permitiu elevar significativamente o faturamento e o lucro operacional, confirmando o potencial de escalabilidade da Tudimilho.

De modo geral, a análise evidenciou que o negócio apresenta fortes indicadores de viabilidade econômica, com margens positivas e retorno rápido sobre o capital aplicado. Além dos resultados financeiros, o estudo reforça a importância da gestão eficiente de custos, do planejamento estratégico e da aplicação de ferramentas de análise, como a Matriz SWOT, as Forças de Porter e o estudo do ponto de equilíbrio, para fundamentar decisões gerenciais em micro e pequenas empresas.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. **Panorama dos Pequenos Negócios 2020**. Brasília: SEBRAE, 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6. ed. Rio de Janeiro: Empreende, 2018.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Milho no Brasil: produção e importância econômica**. Brasília: Embrapa Milho e Sorgo, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/milho-e-sorgo>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- FERREIRA, M. Cultura alimentar e identidade: o papel do milho na culinária brasileira. **Revista Brasileira de Cultura e Alimentação**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 45-58, jan./jun. 2017.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA: indicadores de inflação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/indicadores>. Acesso em: 3 nov. 2025.
- MAGAZINE LUIZA. **Ralador elétrico milho e mandioca RLM-120 Arbel Bivolt**. Disponível em: <https://www.magazineluiza.com.br/ralador-eletrico-milho-e-mandioca-rlm-120-arbel-bivolt/p/eh8dg8hfab/ep/rade>. Acesso em: 03 nov. 2025.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- SILVA, C. A.; OLIVEIRA, T. M.; ALMEIDA, J. F. Produtos alimentícios artesanais e o consumo consciente: uma análise do mercado local. **Revista de Empreendedorismo e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 12-25, 2018.
- REFRISOL. **Ralador de milho verde comercial BM-157 Bivolt Berman**. Disponível em: <https://www.refrisol.com.br/ralador-de-milho-verde-comercial-bm-157-bivolt-berman/p>. Acesso em: 03 nov. 2025.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas dos Cadastros de Microempreendedores Individuais – 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>.