



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

ANDRÉ DALLA ROSA GORSKI

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA LOJA DE COOKIES

Porto Alegre

2022

ANDRÉ DALLA ROSA GORSKI

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA LOJA DE COOKIES

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para conclusão da graduação do curso Administração de empresas.

Orientador: Guilherme Kirch

Porto Alegre

2022

RESUMO

Realizar um estudo de viabilidade econômica é fundamental para empresas que pretendem iniciar suas atividades, e a sua assertividade torna-se imprescindível na tomada de decisões. O presente trabalho consiste em verificar se a abertura de uma loja de cookies que opera apenas via iFood é economicamente viável. Para isso, foram realizadas diversas pesquisas de mercado a fim de obter com a maior precisão possível as receitas e os gastos do empreendimento. Após coletar os dados necessários e estabelecer uma taxa mínima de atratividade, tornou-se possível projetar o fluxo de caixa da empresa, para então calcular os indicadores econômicos, como VPL, TIR e *payback*, para finalmente concluir a respeito da viabilidade econômica do negócio. Os resultados obtidos, de um VPL positivo e uma TIR acima da TMA, permitiram concluir que é de fato um investimento viável, possuindo um *payback* de um ano e dois meses.

Palavras-chave: Viabilidade econômica. Análise de investimentos. Empreendedorismo. Setor alimentício.

ABSTRACT

Performing an economic feasibility study is fundamental for companies that want to start their activities, and in order to accomplish that, their assertiveness becomes essential when decision-making is required. The current work tests if the opening of a cookie store that operates only via iFood or other delivery apps is economically viable. Thus, several market researches were conducted in order to obtain, as accuracy as possible, the revenue and the expenses of the company. After collecting the necessary data and setting a minimum attractiveness rate, it became possible to design the company's cash flow, and then calculate economic indicators, such as NPV, TIR and payback, to finally conclude about the economic viability of the business. With the results obtained, from a positive NPV and a TIR above the TMA, we can conclude that, indeed, it is possible to obtain an outcome such as a viable investment, with a payback of one year and two months.

Keywords: Economic feasibility. Investment analysis. Entrepreneurship. Food sector.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Custos fixos mensais	21
Figura 2 – Percentual de vendas.....	25
Figura 3 – Projeção de receita bruta	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Investimentos Iniciais	18
Tabela 2 – Custos fixos	20
Tabela 3 – Custo médio dos produtos.....	23
Tabela 4 – Preço de venda dos itens comercializados	24
Tabela 5 – Margem de contribuição dos itens comercializados	25
Tabela 6 – Unidades vendidas e receita bruta	26
Tabela 7 – Demonstrativo do resultado do exercício	27
Tabela 8 – Fluxo de caixa projetado	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BC	Banco Central do Brasil
CAPM	Capital asset pricing model
CMPC	Custo médio ponderado de capital
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
MEI	Microempreendedor individual
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TIR	Taxa interna de retorno
TMA	Taxa mínima de atratividade
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
VPL	Valor presente líquido

SUMÁRIO

1	DEFINIÇÃO DO TEMA DE ESTUDO E JUSTIFICATIVA	8
2	REVISÃO TEÓRICA	10
2.1	Métodos para análise de investimentos	10
2.1.1	<i>Valor presente líquido (VPL)</i>	10
2.1.2	<i>Taxa interna de retorno (TIR)</i>	11
2.1.3	<i>Payback</i>	11
2.2	Projeção dos fluxos de caixas de um projeto de investimento	12
2.3	Taxa mínima de atratividade (TMA)	14
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	16
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4.1	Caracterização do empreendimento	17
4.2	Investimento inicial	18
4.2.1	<i>Equipamentos</i>	18
4.2.2	<i>Despesas pré-operacionais</i>	19
4.2.3	<i>Capital de giro inicial</i>	19
4.3	Custos	20
4.3.1	<i>Custos fixos</i>	20
4.3.2	<i>Custos variáveis</i>	22
4.4	Projeção de vendas	24
4.4.1	<i>Precificação dos produtos</i>	24
4.4.2	<i>Projeção de receita</i>	24
4.4.3	<i>Demonstrativo do resultado de exercício (DRE) e fluxo de caixa</i>	27
4.5	Análise econômica	28
5	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	31

1 DEFINIÇÃO DO TEMA DE ESTUDO E JUSTIFICATIVA

É frequente em nosso meio observar empreendedores que, ao começarem um projeto, não realizam um plano de negócios e acabam agindo por intuição. Ao abrir a empresa, o proprietário, novo no ramo de negócios e ainda sem um vasto conhecimento na área de empreendimentos, não faz pesquisa ou estabelece algum tipo de projeto para dar início à empresa, agindo de maneira empírica e sem uma base para orientá-lo. Tal comportamento, especialmente em um cenário econômico desfavorável, se apresenta como uma ameaça à sustentabilidade da empresa (MOTTA; CALÔBA, 2002).

Segundo a pesquisa sobre sobrevivência de empresas realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2020), o modelo empresarial que possui a maior taxa de mortalidade de negócios em até cinco anos é o de microempreendedores individuais (MEI). Das empresas que deixam de existir após esse curto período, 21,6% são microempresas, algo que está diretamente relacionado à capacidade de gestão e planejamento. O setor de serviços, no qual se insere a empresa a ser analisada neste trabalho, responde por 26,6% da taxa de mortalidade segundo a mesma pesquisa, sendo o terceiro setor mais afetado.

O cenário econômico complicado de recessão e incerteza que estamos presenciando faz com que a decisão sobre o lançamento de uma empresa se torne ainda mais complexa. Dessa forma, um rigoroso estudo de viabilidade econômica dos investimentos torna-se imprescindível para que empresas resistam a esse período de baixa na economia.

Segundo Stephen Ross et al. (2013), a efetiva alocação dos recursos de capital de uma companhia é a chave para o sucesso atualmente. O bom desempenho no desenvolvimento de um empreendimento é resultante da viabilidade econômica e da viabilidade profissional do projeto.

Fazendo um projeto de como sua empresa iria se comportar financeiramente e estabelecendo um plano de negócios mais detalhado acaba por se tornar uma ferramenta de grande utilidade para a gestão futura, pois como o mercado vem se tornando cada vez mais competitivo, o estudo sobre a viabilidade econômica se torna fundamental (MOTTA; CALÔBA, 2002).

O presente projeto tem como objetivo principal apresentar um estudo sobre a viabilidade econômica de uma loja de pequeno porte que vende biscoitos do tipo cookie, com a finalidade de concluir se é ou não um investimento rentável.

A empresa a ser tratada venderá de modo *delivery* doces do tipo cookie e residirá em Porto Alegre, onde há poucas lojas de biscoitos desse tipo, sendo assim algo relativamente novo na cidade, havendo um vasto mercado a ser explorado. Todas as atividades empresariais acontecerão na própria residência do empreendedor, inclusive a produção dos itens comercializados e a administração.

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) projetar os fluxos de caixa esperados do empreendimento;
- b) definir uma taxa mínima de atratividade usando o conceito de custo médio ponderado de capital;
- c) calcular o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR) e o período de retorno do capital, mais conhecido como o método *payback*;
- d) determinar se o projeto é viável ou não a partir das métricas de viabilidade acima descritas.

Utilizando-se de métodos tradicionais de avaliação de investimentos, a viabilidade econômica do empreendimento será avaliada. Através da análise do fluxo de caixa projetado, será possível obter como resultado indicadores tais quais valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e *payback* descontado, além da relevância de algumas variáveis do projeto, como ritmo de vendas e valor das unidades, na viabilidade econômica do investimento.

Conhecendo a importância do estudo econômico no lançamento de uma loja alimentícia, o projeto será de suma importância para o empresário, pois será fundamental para o andamento do negócio ter um plano bem formado. As análises e conclusões a que chegar este estudo também poderão contribuir para outros empreendedores de diferentes ramos, cujo negócio também esteja necessitando de um projeto de viabilidade econômica. Ter o conhecimento sobre o investimento inicial e os custos arcados, realizar uma previsão de vendas, estimar fluxos de caixas e então calcular o retorno do investimento, é benéfico para todos os tipos de investidores.

2 REVISÃO TEÓRICA

Algo fundamental para que uma empresa consiga alcançar o seu objetivo principal de gerar lucro é realizar a análise de viabilidade de seus possíveis investimentos. Desta forma, saber quais decisões de investimento devem ser consideradas torna-se essencial para que a empresa possa ter seus resultados maximizados.

Para a realização da análise de viabilidade econômica, são utilizadas métricas e conceitos que fornecem ao tomador de decisões o máximo de dados possíveis. Assim, ele terá uma gama de opções disponíveis e escolherá aquela que for mais atraente de acordo com o seu perfil de investidor.

2.1 Métodos para análise de investimentos

2.1.1 Valor presente líquido (VPL)

Ao avaliar um projeto, um método de extrema relevância utilizado pelos investidores para saber se ele trará retorno no futuro é o valor presente líquido (VPL). O VPL é um indicador que tem a finalidade de analisar a viabilidade econômica baseando-se no valor de mercado do investimento (empresa), descontando-se de uma taxa de custo de capital. Em outras palavras, o VPL é o resultado da diferença entre as entradas líquidas trazidas ao valor presente e o custo de investimento inicial que foi necessário para a aquisição.

Stephen Ross et al. (2013) explicam que um investimento vale a pena quando se cria valor aos seus sócios, ou então quando é um investimento que no mercado vale mais do que foi pago para a sua aquisição. Um simples exemplo: um administrador compra um terreno vazio por quinhentos mil reais e gasta mais quarenta mil para construir campos de futebol. Após prontas as obras, descobre que o terreno agora vale seiscentos mil reais, ou seja, a diferença entre o valor de mercado (seiscentos mil) e o seu custo de investimento (quinhentos e quarenta mil) é igual a o seu VPL (sessenta mil). Portanto, observa-se que foi um investimento viável que agregou valor, pois tem um VPL positivo.

Para calcular o VPL é necessário que o investidor determine, conforme suas políticas de investimento, a taxa mínima de atratividade (TMA), a qual representa o

retorno mínimo que se exige para o projeto. Essa taxa desconta o fluxo de caixa, portanto, o VPL representa o lucro econômico, sendo considerada economicamente viável a alternativa que apresentar um VPL positivo (ROSS et al. 2013).

O cálculo do VPL pode ser obtido através da seguinte equação:

$$VPL_i = \sum_{t=1}^T \frac{FC_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Onde:

k = taxa de desconto definida pela empresa (TMA);

FC_t = fluxo de caixa esperado durante o período t;

T = vida útil do projeto; e

I₀ = investimento inicial.

2.1.2 Taxa interna de retorno (TIR)

Outro método frequentemente usado para avaliar a viabilidade econômica de um projeto é a taxa interna de retorno (TIR). A TIR é caracterizada como a taxa de desconto de um investimento quando o VPL é igual a zero, ou seja, quando o valor da soma do valor presente do fluxo de caixa se iguala ao investimento inicial. Em outras palavras, ao descobrir-se a TIR, descobre-se uma taxa de desconto que iguala o valor das entradas ao valor das saídas. O projeto sempre será considerado atrativo quando sua TIR superar a taxa mínima de atratividade (TMA) da empresa (ROSS et al., 2013).

Apesar de ser uma ferramenta muito útil na tomada de decisão, a TIR não consegue obter a mensuração do lucro total obtido pelo empreendimento. Além disso, a ocorrência de duas ou mais inversões de sinais no fluxo de caixa pode resultar em mais de uma taxa de retorno. Visto isso, como afirmam Motta e Calôba (2002), a TIR deve sim ser levada em conta, porém não como critério único.

2.1.3 Payback

Para saber o tempo necessário para que um projeto recupere o investimento inicial, é utilizado o método do período de retorno do capital, mais conhecido como o

método *payback*. Em outras palavras, este método consiste em definir se o projeto será viável desde que o período de *payback* calculado seja inferior a um período preestabelecido, que normalmente será de alguns anos, caso contrário o projeto seria recusado (ROSS et al. 2013).

Conforme Stephen Ross et al. (2013), não é um método absolutamente confiável porque considera apenas a soma dos fluxos de caixa futuros, ignorando por completo o valor do dinheiro no tempo e qualquer diferença de risco, o que acaba sendo um defeito grave. Para isso, há a alternativa de usar o *payback* descontado, que considera o efeito da taxa de desconto sobre os fluxos de caixa. Assim como já é feito no VPL, descontam-se os fluxos de caixas, posteriormente somando-os e comparando-os com os custos, sendo assim não tão simples de calcular. Tal fato reforça a importância de haver mais de uma técnica de análise para a tomada de decisão do gestor da empresa.

2.2 Projeção dos fluxos de caixas de um projeto de investimento

Um fator fundamental para a análise de investimento é observar todas as entradas e saídas de dinheiro da empresa em certo período projetado. O instrumento de planejamento financeiro utilizado por diversos autores a fim de solucionar isso é o fluxo de caixa, que tem como função conseguir estimativas da situação de caixa da empresa em determinado período à frente.

Quando é feito um estudo para averiguar se o investimento trará lucro no futuro, é necessário tomar cuidado com quais dados realmente são importantes considerar, pois há casos em que alterações no fluxo de caixa não agregam valor. Stephen Ross et al. (2013) defendem que se deve considerar apenas o fluxo de caixa relevante, também chamado de fluxo de caixa incremental, o qual é definido através de variações nos fluxos de caixas futuros da empresa resultantes do projeto. Em outras palavras, é de interesse apenas o fluxo de caixa gerado pelos ativos do investimento.

Essa abordagem estuda diferentes tipos de armadilhas que podem surgir na hora de elaborar o fluxo de caixa. Entre elas estão: os custos irrecuperáveis, os custos de oportunidade, os efeitos colaterais, o capital de giro e os custos de financiamento. Com exceção dos custos irrecuperáveis e os custos de

financiamento, todos os citados devem ser considerados para a elaboração do fluxo de caixa relevante.

Os custos irrecuperáveis são todos aqueles que já foram assumidos por obrigação e não podem ser desfeitos. Sendo assim, devem ser ignorados em uma decisão de investimento, como por exemplo: uma empresa faz a aquisição de um consultor financeiro para analisar a viabilidade econômica de seu projeto. Por ter sido um custo que já foi pago anteriormente e que não terá mais volta, não será considerado no fluxo de caixa incremental.

O custo de oportunidade é definido como aquele valor que o empreendedor deixa de ganhar caso tenha destinado o dinheiro a outra finalidade, isto é, estima o custo de algo que não foi feito decorrente da sua escolha. Exemplo: um investidor poderia gastar seu dinheiro em diversas situações com a finalidade de obter lucro. Ele poderia adquirir um outro empreendimento, fazer uma aplicação em fundos financeiros, ou até realizar uma reforma no seu outro negócio. O valor do custo de oportunidade representa esse benefício de que o investidor precisou abdicar para realizar a decisão que tomou.

Efeitos colaterais acontecem quando um projeto novo de uma empresa influencia positivamente ou negativamente um projeto já existente. Quando esse impacto acaba sendo negativo, é chamado de erosão. Esse seria o caso de a empresa passar a não produzir somente cookies, mas também bolos e tortas, por exemplo, pois essa nova linha de item poderia acarretar uma diminuição no volume de vendas dos cookies.

O capital de giro é o fundamental montante de dinheiro em capital circulante que a empresa necessita ter disponível para pagar eventuais despesas. Para identificar a necessidade do capital de giro líquido, é utilizada a seguinte equação:

$$\text{CGL} = \text{Contas a Receber} + \text{Estoques} + \text{Caixa} - \text{Contas a Pagar}$$

Por último, deve-se atentar aos custos de financiamento, tais como juros ou dividendos. Já que pertencem ao fluxo de caixa dos credores ao invés do fluxo de caixa dos ativos, não serão considerados. Das despesas financeiras, no fluxo de caixa relevante de um projeto, devem ser levadas em consideração apenas aquelas que sejam adicionais/incrementais, ou seja, que resultam do projeto.

De acordo com Stephen Ross et al. (2013), ao realizar-se a projeção do fluxo de caixa, devem ser considerados três componentes do projeto: o fluxo de caixa operacional (que é o resultado da soma do lucro antes de juros e impostos com a depreciação, subtraindo os impostos), a variação no capital circulante líquido (ou a variação na necessidade do capital de giro) e os gastos de capital. Importante mencionar que a depreciação influencia o fluxo de caixa pelo fato de interferir no cálculo dos tributos, apesar de ser uma dedução que não afeta o caixa.

Empresas que possuem um bom controle de suas finanças conseguem estabelecer seu fluxo de caixa com facilidade, já a sua ausência pode causar diversas vezes a falência, sendo uma das principais causas disso. Com a ausência de um bom controle das movimentações financeiras e do conhecimento de seu saldo final em caixa, o empreendedor fica impossibilitado de saber sobre a necessidade de alocar capital de terceiros para sua sobrevivência, e também não tem conhecimento da possibilidade de investir no mercado financeiro quando estiver bem financeiramente, a fim de obter juros.

2.3 Taxa mínima de atratividade (TMA)

Para o empreendedor realizar a análise da viabilidade econômica, também é necessária a definição de uma taxa mínima de atratividade, isto é, uma taxa de desconto que represente a rentabilidade mínima que o dono da empresa pretende atingir de acordo com suas metas e métodos (ROSS et al., 2013).

Para calcular a TMA, é necessário aplicar o cálculo do custo médio ponderado de capital (CMPC) da empresa, que, segundo Ross et al. (2013), é o custo de capital para a empresa como um todo. Também pode ser interpretado como o retorno exigido do projeto, caso ele tiver um risco semelhante ao da empresa.

O cálculo se dá através da média ponderada das taxas de retorno de cada fonte de capital, ou seja, do capital próprio (patrimônio líquido) e do capital de terceiros (dívidas ou obrigações). A equação funciona da seguinte maneira:

$$CMPC = \left(\frac{D}{D + PL} \right) \times (1 - T_c) \times r_d + \left(\frac{PL}{D + PL} \right) \times r_e$$

Onde:

D = valor das dívidas na estrutura de capital;

PL = valor do capital próprio na estrutura de capital;

T_c = alíquota de tributação marginal;

r_d = custo do capital de terceiros;

r_e = custo do capital próprio.

De acordo com Ross (2009), ao ter-se conhecimento das taxas de empréstimo, torna-se algo claro definir o custo da dívida, pois ele nada mais é que o retorno que os credores devem receber sobre novos empréstimos, ou seja, a taxa de juros pré-estabelecida. Visto isso, não é preciso estimar um beta para o custo de capital de terceiros (r_d).

Para medir o risco do empreendimento é necessário mensurar o retorno esperado pelos investidores e acionistas do projeto. Uma maneira eficiente para determinar o custo do capital próprio (r_e) é através do modelo de precificação de ativos financeiros *capital asset pricing model* (CAPM), que defende que o retorno esperado de determinado ativo depende de três coisas: o valor do dinheiro no tempo, o prêmio por assumir o risco de mercado e a quantidade de risco sistemático em relação ao risco médio de um ativo (ROSS et al., 2013).

Em outras palavras, o CAPM apresenta para o investidor a taxa de retorno esperada através da comparação do risco do ativo com o risco de um portfólio de mercado cujo retorno pode ser estipulado. Portanto, determina-se o custo do capital (r_e) próprio através da seguinte equação:

$$r_e = r_f + \beta_i \times (r_m - r_f)$$

Onde:

r_e = retorno esperado do ativo;

r_f = taxa de retorno livre de risco;

β_i = risco sistemático do ativo;

r_m = taxa de retorno em portfólio de mercado;

$(r_m - r_f)$ = prêmio pelo risco de mercado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho conta com uma estrutura de análise da viabilidade econômica. Com a aplicação prática de conhecimentos, torna-se possível solucionar o problema central, que é definir se o negócio é ou não viável.

Inicialmente, é relatada a caracterização da empresa em questão, etapa na qual é feita uma contextualização do cenário onde ela está inserida, além de uma descrição sobre a natureza do negócio, suas características e atividades.

Após isso, será realizada a coleta de informações para obter todos os dados que servirão como ferramenta para realizar a análise do investimento. Serão definidos os fluxos de caixa reais, organizando-se da seguinte forma: primeiramente, são determinados os preços dos produtos, com base em pesquisas de mercado que tratem de lojas de doces e cookies. Em seguida, a fim de medir a velocidade das vendas, são feitas outras pesquisas de mercado que auxiliem na estipulação do ritmo de venda. A respeito dos custos, como o do aluguel do terreno, impostos, custos de construção, administração e operacionais, serão feitas pesquisas de mercado na internet.

Além disso, o dono do antigo Panda Cookie, conhecida loja de cookies sediada no bairro Moinhos de Vento em Porto Alegre, concedeu dados relevantes que auxiliaram na estipulação de custos e receitas.

Para estabelecer a taxa mínima de atratividade, levou-se em consideração um valor superior à Selic, mas abatendo o valor do IPCA, pelo fato de serem projetados fluxos de caixas reais, considerando que a inflação dos custos e a dos preços serão idênticas.

Após isso, torna-se possível realizar o cálculo dos indicadores econômicos, como o VPL, a TIR e o *payback* descontado do projeto. Obtendo todas estas informações, permite-se realizar a análise da viabilidade econômica da empresa estudada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta parte do trabalho será apresentada a caracterização do empreendimento e em seguida o passo a passo de como foi executar o estudo de viabilidade econômica da empresa em questão.

4.1 Caracterização do empreendimento

A Alfa é uma empresa do ramo alimentício que começará vendendo doces na plataforma iFood em janeiro de 2023. Serão comercializados cinco tipos de cookies de aproximadamente 80 gramas no cardápio do aplicativo digital, que será o seu único meio de comercializar os itens, entre eles: cookie de chocolate ao leite, cookie de chocolate branco, cookie de doce de leite, cookie de Nutella e cookie de chocolate com M&Ms.

A loja operará seis dias por semana, sendo segunda-feira o único dia de folga nas atividades. Tratando-se de estrutura organizacional, ela inicialmente será composta pelo dono e apenas um funcionário que auxiliará em demandas diárias, porém, após um ano, será contratado mais um funcionário em virtude do aumento de demanda previsto. O investimento será financiado exclusivamente com o próprio dinheiro do empreendedor.

Como público-alvo do negócio, o investidor estabeleceu que será composto principalmente pela classe alta e média, pelo fato de ser um produto de preço não muito barato. Além disso, devido ao cenário atual conturbado da economia brasileira, será um pouco mais difícil o acesso para a população com renda mais baixa.

A empresa tem como missão fornecer cookies de ótima qualidade para todos os clientes consumidores de doces, proporcionando momentos especiais e satisfatórios com excelência no serviço e no sabor. Seus valores consistem em: alta qualidade nos produtos e serviços; respeito a todos os clientes, fornecedores e parceiros; empreendedorismo e inovação; proatividade e agilidade.

4.2 Investimento inicial

A seguir, serão abordados os investimentos iniciais do empreendimento, que é a primeira etapa do fluxo de caixa. Estes serão os primeiros gastos e farão com que a empresa esteja apta a exercer suas atividades.

Abaixo é apresentada tabela com o investimento inicial da empresa, seguida do detalhamento de cada item:

Tabela 1 – Investimentos Iniciais

Investimentos iniciais	Custo
Fornos industriais (3)	R\$ 4.500,00
Batedeira planetária	R\$ 300,00
Freezer	R\$ 1.700,00
Criação de logo e marca	R\$ 300,00
Capital de giro	R\$ 14.015,36
Total	R\$ 20.815,36

Fonte: Elaborado pelo autor através de dados coletados.

4.2.1 Equipamentos

O investimento inicial em equipamentos não será tão complexo por tratar-se de empresa sem loja física, que trabalha apenas via plataforma virtual, o iFood. Portanto, mesas, cadeiras, balcão, armário, entre outros gastos com mobília com os quais restaurantes físicos precisam arcar, não serão necessários.

Equipamentos e utilitários para a cozinha serão comprados tendo como fonte de estimativa de preço algumas pesquisas de mercado, realizadas pelo próprio investidor, que buscará os melhores preços disponíveis.

Serão adquiridas três máquinas para a produção dos cookies, chamadas de Forno a Gás Industrial 60 Linha Roma – Venâncio Firi60, vendidas por R\$ 1.500,00.

Para a refrigeração dos produtos comercializados, um freezer com grande capacidade será adquirido por R\$ 1.700,00,

Será também comprada para a produção dos cookies uma batedeira planetária, cujo nome é Batedeira Planetária Power Plus Turbo Preto 110v Britânia, com valor de R\$ 300,00.

O computador utilizado para realizar a administração do negócio será o próprio notebook do dono da empresa, portanto seu custo não será computado. Isso

não será considerado como custo de oportunidade porque o computador não seria vendido em outra ocasião, ele estará apenas sendo aproveitado para as atividades do negócio.

O mesmo vale para os custos com o local de trabalho, já que a empresa atuará na própria residência do empreendedor, mais especificamente em um cômodo do apartamento exclusivo para a produção dos cookies e armazenamento.

4.2.2 Despesas pré-operacionais

Para a criação da marca, será destinada uma verba de R\$ 300,00 a um profissional de marketing criador de conteúdo. Este profissional será responsável pela criação do logo e sua aplicação nos materiais da empresa, como em embalagens, no site, na elaboração visual do perfil no iFood, entre outros.

Para a legalização e registro da empresa serão contratados os serviços da empresa Contabilizei para os procedimentos necessários. A empresa possui um plano mensal que inclui os custos iniciais de legalização da empresa, portanto estes não serão computados.

4.2.3 Capital de giro inicial

É recorrente que lojas de alimentos têm dificuldades para obter lucro logo no início de suas atividades, pelo fato de não serem ainda conhecidas por parte dos consumidores. Apesar disso, a empresa deve arcar com seus custos normalmente.

O capital de giro (recursos que a empresa terá disponível para rápida liquidez) terá que cobrir o salário do único empregado a ser contratado, o pró-labore do empreendedor e as despesas básicas como internet, telefone, luz, água, entre outras.

Para sustentar estes custos, que independem do bom ou mal desempenho da empresa, deve ser levada em consideração a totalidade das despesas fixas e ativos iniciais.

Para calcular o capital de giro, foi estipulado um percentual da receita da seguinte forma:

(Prazo Médio de Estoques + Prazo Médio de Recebimento – Prazo Médio de Pagamento) / 360

Os prazos médios de estoques, de recebimento e de pagamento foram estipulados em 30 dias. Portanto, calculando $(30 + 30 - 30) / 360$, o percentual resultou em 8,33%.

O valor da receita anual, que é igual a R\$ 168.184,28, será explicado na seção 4.4 de projeção de vendas. Desta forma, multiplicando este valor por 8,33%, estabeleceu-se um capital de giro no valor de R\$ 14.015,36.

4.3 Custos

Analisando os custos do empreendimento, pode-se dividi-los em dois tipos: custos fixos, aqueles que não variam conforme o montante produzido, e custos variáveis, aqueles que variam conforme a produção. Por mais que sejam comprados os mesmos insumos todos os meses, eles podem sofrer diversas variações tanto na quantidade quanto no preço, devido a fatores econômicos, climáticos, entre outros.

4.3.1 Custos fixos

Através de levantamento de dados, foram determinadas as seguintes despesas fixas a serem pagas pela empresa mensalmente:

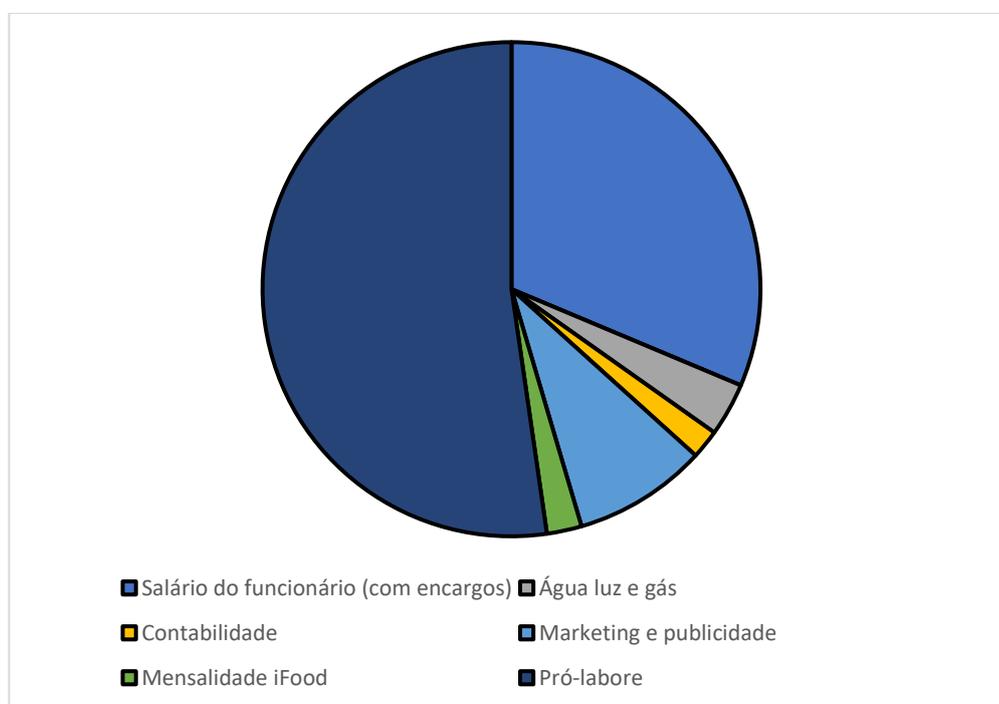
Tabela 2 – Custos fixos

Custos fixos	Mensal
Salário do funcionário (com encargos)	R\$ 1.800,00 (R\$ 3.600,00)
Telefone e internet	R\$ 0,00
Água, luz e gás	R\$ 200,00
Contabilidade	R\$ 109,00
Marketing e publicidade	R\$ 500,00
Mensalidade iFood	R\$ 130,00
Pró-labore	R\$ 3.000,00
Total	R\$ 5.739,00 (R\$ 7.539,00)

Fonte: Elaborado pelo autor através de dados coletados.

A figura abaixo permite uma melhor visualização de como serão os custos fixos mensais da empresa no primeiro ano:

Figura 1 – Custos fixos mensais



Fonte: Elaborado pelo autor através de dados coletados.

Para o valor mensal do funcionário, considerando o salário e incluindo todos os encargos, estabeleceu-se um valor de R\$ 1.800,00. O empregado irá trabalhar 8 horas diárias, auxiliando na produção dos cookies e em demandas rotineiras da empresa. É importante lembrar que, como dito anteriormente, após um ano de atividade e devido ao aumento de demanda, mais um funcionário com o mesmo salário será contratado para auxiliar na produção dos cookies. Portanto, a partir do segundo ano, o custo fixo mensal dos salários passará a ser R\$ 3.600,00. Assim, o custo fixo mensal total será de R\$ 7.539,00.

Os custos de telefone e internet não serão computados, devido ao fato de o dono da empresa possuir um plano pessoal ilimitado, tornando-se possível utilizá-lo para as atividades do negócio sem haver gastos adicionais.

Em relação às despesas do local de trabalho, que são água, luz e gás, foi feito um rateio com o que já é gasto pelo empreendedor mensalmente em sua residência, estimando-se um acréscimo mensal de R\$ 200,00.

Como mencionado anteriormente, os custos de contabilidade estão relacionados ao valor do plano mensal assinado com a empresa Contabilizei, que tem o valor de R\$ 109,00.

O valor mensal gasto com publicidades e marketing para a divulgação da empresa, que será baseado em anúncios pagos ao Instagram, foi estimado em R\$ 500,00.

Será assinado o Plano Entrega do iFood, que inclui entregador. É cobrada uma mensalidade de R\$ 130,00 para as empresas que faturam mais de R\$ 1.800,00 por mês. Este plano permite que a empresa estudada neste trabalho esteja responsável apenas pela produção de seus itens, não se preocupando com a entrega, que estará sob responsabilidade de parceiros independentes cadastrados no iFood.

Referente ao valor do pró-labore (valor que o empreendedor deve retirar para si mesmo), este foi estabelecido em R\$ 3.000,00, já levando em consideração os encargos. Este seria o valor que o investidor ganharia se pudesse dedicar seu tempo deste empreendimento em outra atividade, sendo, assim, um custo de oportunidade.

4.3.2 Custos variáveis

Os custos variáveis são compostos pela matéria-prima utilizada (no caso de um restaurante de *delivery*, são os ingredientes e os custos com embalagem), impostos e a taxa do iFood, que é cobrada conforme as vendas mensais.

A seguir será detalhado como se estabeleceram os valores de cada custo variável do empreendimento.

4.3.2.1 Taxas mensais

Os tributos pagos pela empresa, que é optante pelo Simples Nacional (regime tributário que surgiu para facilitar a vida dos micros e pequenos empresários), estão estabelecidos em um valor de 6% sobre o faturamento obtido.

O custo do serviço do iFood do Plano Entrega é de 23% do valor faturado por mês. Há também uma taxa adicional de 3,2% para os clientes que pagam via

aplicativo, que equivale à taxa que seria cobrada em uma máquina de cartão, por exemplo.

4.3.2.2 Custo dos produtos comercializados

Em relação ao custo médio dos produtos vendidos, composto pelos insumos, ingredientes e impostos, foram levadas em conta pesquisas de mercado. Além disso, o dono do antigo Panda Cookie, mencionado na seção de metodologia deste trabalho, concedeu informações a respeito dos valores que costumava pagar.

As matérias-primas para a produção de todos os cookies comercializados são: açúcar, manteiga sem sal, farinha de trigo, essência de baunilha, bicarbonato de sódio, dentre outros que não serão explicitados a fim de preservar a receita completa dos itens comercializados da empresa. Além dos ingredientes, será computado o custo da embalagem. Dependendo do sabor, serão utilizados também creme de avelã, doce de leite, chocolate ao leite, chocolate branco e M&Ms.

Também devem ser incluídos os valores dos impostos e da taxa do iFood que serão pagos para cada item vendido, levando em conta que notas fiscais serão emitidas a cada compra realizada pela plataforma iFood. Como especificado anteriormente, como a empresa está enquadrada no Simples Nacional, incidirá 6% do preço de venda a título de imposto. Em relação à taxa do iFood, será considerada a porcentagem do preço de venda do respectivo item.

Desta forma, os custos de cada produto (considerando os ingredientes, as embalagens, as taxas do iFood e os impostos) foram estabelecidos conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 – Custo médio dos produtos

Produto	Custo médio
Cookie de chocolate ao leite	R\$ 4,10
Cookie de chocolate branco	R\$ 4,10
Cookie de doce de leite	R\$ 4,60
Cookie de Nutella	R\$ 5,10
Cookie de chocolate ao leite com M&Ms	R\$ 5,00

Fonte: Elaborado pelo autor através de coleta de dados.

4.4 Projeção de vendas

Para realizar a projeção de vendas do empreendimento, primeiramente serão determinados os preços de cada produto a ser comercializado. Na sequência vem a fundamental etapa de detalhamento dos fluxos de entradas da empresa.

4.4.1 Precificação dos produtos

Para a definição do preço de venda dos produtos comercializados, foram realizadas diversas pesquisas de mercado a fim de obter valores de acordo com a realidade atual. Para isso, foram analisados os preços estabelecidos por empresas que atuam no mesmo segmento de mercado, entre elas: Cookie do Foca, Belike Cookie, Best Cookie e The Tube Cookies. Todas estão localizadas em Porto Alegre e possuem como vendas principais cookies, assim como a empresa-alvo do projeto.

Tomar conhecimento dos preços da concorrência permite a tomada de decisões adequadas às condições do mercado. Desta forma, são propostos os seguintes preços para a venda dos produtos comercializados da empresa, todos eles cookies com a gramatura de 80 gramas cada:

Tabela 4 – Preço de venda dos itens comercializados

Produto	Preço de venda
Cookie de chocolate ao leite	R\$ 9,00
Cookie de chocolate branco	R\$ 9,00
Cookie de doce de leite	R\$ 10,00
Cookie de Nutella	R\$ 11,00
Cookie de chocolate ao leite com M&Ms	R\$ 10,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

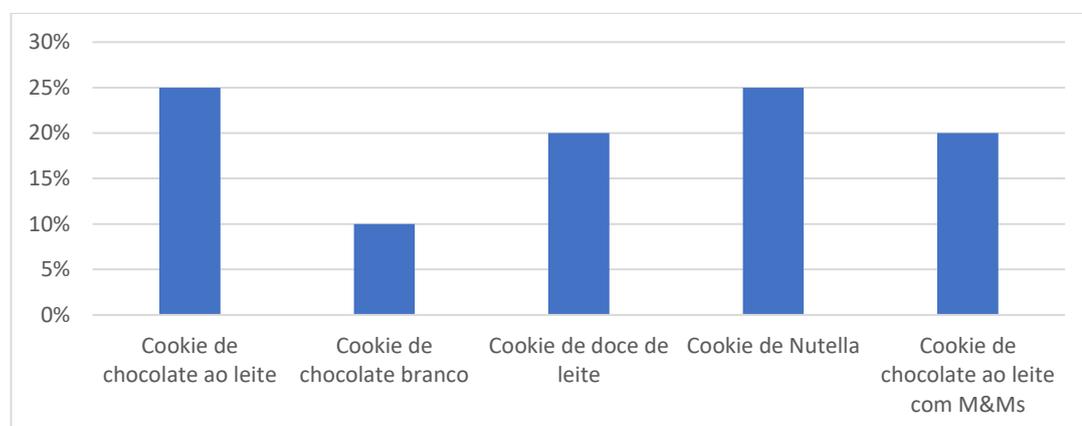
4.4.2 Projeção de receita

Após a definição dos preços dos itens comercializados pela empresa, foi estabelecido o ponto de equilíbrio contábil, que é definido como o ponto onde o valor da receita das vendas iguala os custos e as despesas, ou seja, quando a empresa começa a obter lucro.

Para obter-se o ponto de equilíbrio contábil, foi dividido o custo fixo total da empresa pela média ponderada da margem de contribuição.

Para isso, levou-se em conta a porcentagem de participação nas vendas estimadas de cada item, demonstradas na figura abaixo:

Figura 2 – Percentual de vendas



Fonte: Elaborado pelo autor.

O valor da margem de contribuição de cada produto é o resultado do preço de venda subtraído pelo custo variável médio. Os valores foram estabelecidos conforme a tabela abaixo:

Tabela 5 – Margem de contribuição dos itens comercializados

Produto	Margem de contribuição	Participação nas vendas
Cookie de chocolate ao leite	R\$ 4,90	25%
Cookie de chocolate branco	R\$ 4,90	10%
Cookie de doce de leite	R\$ 5,40	20%
Cookie de Nutella	R\$ 5,90	25%
Cookie de chocolate ao leite com M&Ms	R\$ 5,00	20%
Média ponderada	R\$ 5,27	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tendo em vista que o custo fixo total é de R\$ 5.739,00 e que a média ponderada da margem de contribuição dos produtos comercializados foi de R\$ 5,27, o resultado do ponto de equilíbrio contábil foi de aproximadamente 1.089 unidades por mês.

Considerando que o empreendedor definiu em 30% a porcentagem de lucro esperado, o ponto de equilíbrio econômico passa a ser 1.416 unidades por mês. Isso

significa que a empresa deve vender 1.416 unidades mensalmente para obter o ganho desejado pelo investidor.

Para os anos seguintes, foi estimado que as vendas aumentariam 20% do primeiro ano para o segundo, 10% do segundo para o terceiro e 5% do terceiro para o quarto. Dessa forma, considerando que a média ponderada dos preços de vendas (levando em conta a participação nas vendas de cada produto) será de R\$ 9,90, as receitas brutas destes anos foram definidas da seguinte forma:

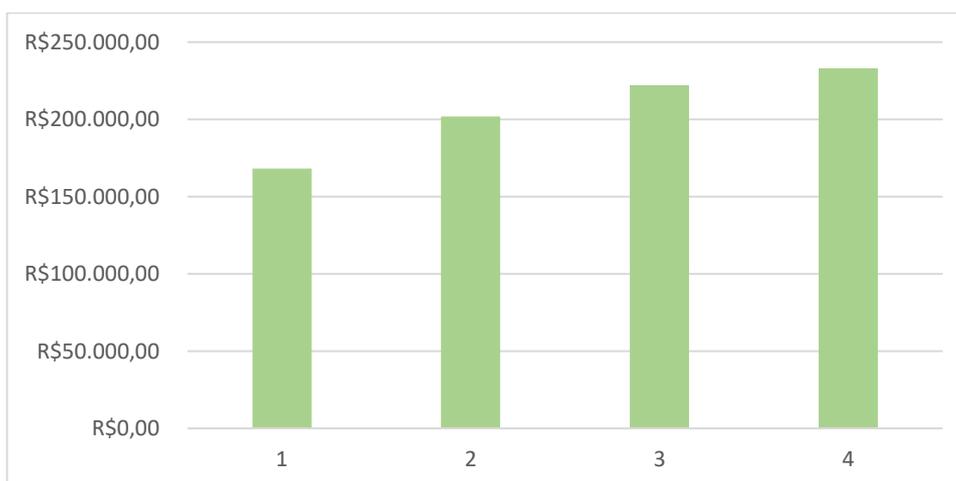
Tabela 6 – Unidades vendidas e receita bruta

Ano	Unidades vendidas	Receita bruta
1	16.988	R\$ 168.184,28
2	20.386	R\$ 201.821,14
3	22.425	R\$ 222.003,25
4	23.546	R\$ 233.103,41

Fonte: Elaborado pelo autor.

O seguinte gráfico demonstra como foi a evolução das vendas ao longo destes quatro anos:

Figura 3 – Projeção de receita bruta



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4.3 Demonstrativo do resultado de exercício (DRE) e fluxo de caixa

Nesta etapa do trabalho, será detalhada a projeção dos fluxos de caixa reais para os primeiros quatro anos. Para isso, assume-se que a inflação dos custos e a dos preços serão idênticas; portanto, aumentos decorrentes da inflação não serão considerados.

Ao definir-se o valor da receita operacional bruta de cada ano, foi multiplicado o preço de venda ponderado dos itens comercializados pela quantidade de unidades que se estima ser vendida.

Já para definir o valor total dos custos dos produtos vendidos, ou seja, o valor total dos custos variáveis, foi multiplicado o custo variável ponderado dos produtos pela quantidade de unidades que se espera vender.

Desta maneira, foi projetado o demonstrativo do resultado do exercício (DRE) para os primeiros quatro anos de exercício, explícito na tabela abaixo:

Tabela 7 – Demonstrativo do resultado do exercício

Demonstração do resultado do exercício	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Receita operacional bruta	R\$ 168.184,28	R\$ 201.821,14	R\$ 222.003,25	R\$ 233.103,41
(-) Dedução da receita bruta Simples Nacional	6%	6%	6%	6%
(=) Receita operacional líquida	R\$ 158.093,22	R\$ 189.711,87	R\$ 208.683,06	R\$ 219.117,21
(-) Custos e despesas variáveis	R\$ 68.564,82	R\$ 82.277,79	R\$ 90.505,57	R\$ 95.030,85
(-) Custos e despesas fixas	R\$ 68.868,00	R\$ 90.468,00	R\$ 90.468,00	R\$ 90.468,00
(=) Fluxo de caixa operacional	R\$ 20.660,40	R\$ 16.966,08	R\$ 27.709,49	R\$ 33.618,36

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida, são projetados os fluxos de caixas destes quatro anos, conforme tabela abaixo:

Tabela 8 – Fluxo de caixa projetado

Fluxo de caixa projetado	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Gastos de capital	-R\$ 6.800,00				
Capital de giro líquido	R\$ 14.015,36	R\$ 16.818,43	R\$ 18.500,27	R\$ 19.425,28	
Varição – capital de giro	-R\$ 14.015,36	-R\$ 2.803,07	-R\$ 1.681,84	-R\$ 925,01	R\$ 19.425,28
FCO		R\$ 20.660,40	R\$ 16.966,08	R\$ 27.709,49	R\$ 33.618,36
FC projeto	-R\$ 20.815,36	R\$ 17.857,33	R\$ 15.284,24	R\$ 26.784,47	R\$ 53.043,65
VP acumulado	-R\$ 20.815,36	-R\$ 2.958,03	R\$ 12.326,21	R\$ 39.110,68	R\$ 92.154,33

Fonte: Elaborado pelo autor.

É importante mencionar que a depreciação não tem efeito sobre o fluxo de caixa do projeto, portanto não é considerada. Isso se deve ao fato de não haver impostos calculados sobre o lucro, somente sobre a receita.

4.5 Análise econômica

A partir dos dados anteriores é possível realizar de maneira eficiente a análise econômica do projeto. Para a obtenção dos indicadores econômicos, como VPL, *payback* descontado e TIR, utilizaram-se as ferramentas do programa Microsoft Excel, que permitem calcular estes valores.

Ao estabelecer-se a TMA (taxa mínima de atratividade), levou-se em consideração a taxa Selic atual, que conforme o site do Banco Central do Brasil (BCB, 2022) está em 13,75%. Com isso, estabeleceu-se um valor acima, em 18%, para simular um investimento mais rentável.

Como dito na seção 4.4.3, projetou-se o fluxo de caixa real, assumindo que o aumento de preços seria equivalente ao aumento dos custos. Portanto, a TMA também será real; sendo assim, descontará a inflação esperada.

Desta forma, será abatido 5,4%, valor correspondente ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), segundo projeção do Boletim Focus e divulgado pelo Banco Central (BC). O IPCA representa a estimativa da inflação futura e está implícito nas taxas do Tesouro Direto. Contudo, o valor estabelecido para a TMA é igual a 12,6%.

Através desta TMA, o VPL (valor presente líquido) encontrado foi R\$ 58.857,65. Por se tratar de um VPL de valor positivo, é possível afirmar que a empresa em questão é de fato lucrativa.

A TIR (taxa interna de retorno) do projeto resultou em 93,39%, um valor maior que a TMA. Desta forma, pode-se concluir que o projeto deve ser aceito, pois proporciona uma rentabilidade acima da taxa mínima definida.

Em relação ao *payback* descontado, o valor encontrado foi de 1,17 ano. Isso quer dizer que a empresa começará a lucrar a partir de fevereiro do ano um, período em que a empresa recuperará o valor investido.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho conseguiu atingir seu principal objetivo, analisar a viabilidade econômica da empresa estudada, a partir dos objetivos específicos estabelecidos.

Primeiramente foram descritas as principais características do negócio. Em seguida, dados como o investimento inicial da empresa, os custos e as despesas foram abordados através de diferentes pesquisas de mercado. Após isso, projeções de vendas e precificações dos produtos permitiram projetar o DRE e os fluxos de caixa esperados do empreendimento, podendo finalmente calcular os indicadores econômicos como o VPL, a TIR e o *payback* para então realizar a análise da viabilidade.

Ao concluir-se a análise econômica da empresa estudada, foi visto que o projeto apresentou um VPL positivo e uma TIR superior à TMA estabelecida, além de um *payback* de um ano e dois meses. Portanto, este trabalho conclui que é de fato um empreendimento rentável. Mesmo sendo impossível que as projeções realizadas correspondam 100% ao comportamento que de fato a empresa terá ao longo dos anos, elas servem como fundamental apoio para a tomada de decisão do investidor.

No decorrer deste estudo foi possível constatar que não é uma tarefa simples obter os dados relacionados ao empreendimento que possibilitem a definição de sua viabilidade econômica. Entretanto, é fundamental para o investidor pesquisar estes dados para que reflitam da melhor maneira possível a realidade, visto que sem eles torna-se difícil chegar a uma conclusão assertiva.

Além disso, foi visto que, tratando-se de uma empresa que vende seus produtos via *delivery*, os investimentos iniciais e custos necessários apresentam valores consideravelmente baixos, tendo em vista o resultado das receitas projetadas.

Para futuros estudos com o mesmo tema, este trabalho pode servir como uma base para a realização dos mesmos procedimentos necessários para a análise de viabilidade econômica de um projeto, com cada passo detalhado. Vale ressaltar que quanto mais precisos forem os valores de projeções de receitas e de gastos que a empresa terá, mais segura será a tomada de decisão do investidor. Portanto, torna-se evidente a importância do máximo de pesquisas possíveis para conhecimento da realidade na qual a empresa se insere. É também recomendada a elaboração de diferentes cenários e premissas, podendo partir de uma projeção mais negativa até uma mais positiva.

REFERÊNCIAS

- BCB – Banco Central do Brasil. **Dados diários do Selic**. 2022. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/selicdadosdiarios>>. Acesso em: 15 set. 2022.
- CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão e estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.
- FONSECA, Y. D. **Técnicas de avaliação de investimentos**: uma breve revisão da literatura. 2003. Disponível em: <http://www.infinitaweb.com.br/albruni/artigos/a0303_CAR_AvallInvest.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2022.
- GALESNE, A.; FENSTERSEIFER, J. E.; LAMB, R. **Decisões de investimentos da empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- JUCISRS – Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul. **Tabela de preços e prazos**. 2022. Disponível em: <<https://jucisrs.rs.gov.br/tabela-de-precos>>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. **Análise de investimentos**: tomada de decisão em projetos industriais. São Paulo: Atlas, 2002.
- NASCIMENTO, L. Mercado financeiro eleva projeção de inflação para 5,38% em 2022. **Agência Brasil**, 31 jan. 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-01/mercado-financeiro-eleva-projecao-de-inflacao-para-538-em-2022>>. Acesso em: 18 set. 2022.
- ROSS, S. A et al. **Fundamentos de administração financeira**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2020.
- SIMPLES NACIONAL. **O que é o Simples Nacional?** [S.d.]. Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>>. Acesso em: 10 ago. 2022.