



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI – UNIVATES
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**ANÁLISE DE RISCO E RETORNO NO ESTUDO DE VIABILIDADE
ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
MINIMERCADO VIRTUAL NA CIDADE DE ROCA SALES-RS**

Jéssica Magnani Sebben

Lajeado, junho de 2018

Jéssica Magnani Sebben

**ANÁLISE DE RISCO E RETORNO NO ESTUDO DE VIABILIDADE
ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
MINIMERCADO VIRTUAL NA CIDADE DE ROCA SALES-RS**

Monografia apresentada na Disciplina de Trabalho de Curso II, do curso de Administração, da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Ms. Ilcír José Fuhr

Lajeado, junho de 2018

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a viabilidade econômica e financeira da implantação de um minimercado virtual localizado na cidade de Roca Sales/RS, considerando-se o risco associado ao retorno esperado para o investimento. Este estudo propôs-se responder cinco objetivos específicos: verificar a estrutura física necessária para abertura do estoque do minimercado; identificar o investimento e financiamento necessários; projetar fluxos de caixa muito pessimista, pessimista, normal, otimista e muito otimista de acordo com as receitas esperadas, custos e despesas necessários; calcular a viabilidade do projeto através de indicadores econômico-financeiros como TMA, VPL, TIR, *Payback* e IL e analisar o risco associado ao retorno esperado. Tratou-se de um estudo de caso, de caráter exploratório e que possui natureza qualitativa e quantitativa de abordagem. Para a obtenção do conhecimento necessário sobre o assunto foi realizada pesquisa bibliográfica e documental. As informações encontradas ao longo da pesquisa, junto com cálculos estatísticos e análises de risco e retorno, forneceram base sólida para a tomada de decisão sobre a implantação do projeto.

Palavras-chave: Análise de viabilidade. Risco e Retorno. *E-commerce*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fórmula da necessidade de capital de giro.....	15
Figura 2 - Margem de contribuição.....	18
Figura 3 - Fórmula do ponto de equilíbrio	18
Figura 4 - Fórmula do preço de venda	19
Figura 5 - Fórmula da receita líquida unitária.....	19
Figura 6 - Fórmula do preço de venda unitário.....	19
Figura 7 - Fórmula do preço de venda bruto	20
Figura 8 - Fórmula do mark-up.....	20
Figura 9 - Fórmula do índice de lucratividade	24
Figura 10 - Fórmula do Coeficiente de Variação	28
Figura 11 - Fórmula da necessidade de capital de giro.....	42
Figura 12 - Fórmula do preço de venda bruto	47
Figura 13 - Fórmula do mark-up.....	47
Figura 14 - Fórmula do índice de lucratividade	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Investimento em ativo não circulante	40
Tabela 2 - Despesas iniciais para a abertura da empresa	40
Tabela 3 - Capital de giro inicial	41
Tabela 4 - Capital de giro projetado para o final do primeiro mês de atividades	42
Tabela 5 - Passivo circulante operacional	42
Tabela 6 - Total em ativos circulantes e ativos não circulantes.....	43
Tabela 7 - Estimativas de vendas mensais	44
Tabela 8 - Projeção de receitas anuais em um cenário realista	44
Tabela 9 - Custos fixos e variáveis e despesas administrativas mensais	45
Tabela 10 - Fluxo de caixa para um cenário realista.....	48
Tabela 11 - Valor presente líquido do projeto.....	49
Tabela 12 - Taxa interna de retorno	50
Tabela 13 - <i>Payback</i> descontado	51
Tabela 14 - Análise de sensibilidade	53
Tabela 15 - Análise de cenários com variação nas receitas	54
Tabela 16 - Análise de cenários com variação nos custos variáveis.....	55
Tabela 17 - Análise de cenários com variação nas despesas administrativas	55
Tabela 18 - Análise de cenários com variação nas receitas e nos custos variáveis .	56
Tabela 19 - Síntese dos indicadores de viabilidade	57

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Delimitação do estudo.....	8
1.2 Problema de pesquisa.....	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo geral.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Justificativa	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 <i>E-commerce</i>	11
2.2 Administração financeira	12
2.3 Investimentos	13
2.3.1 Investimentos em ativo não circulante	13
2.3.2 Investimentos em ativo circulante.....	14
2.4 Empréstimos e financiamentos	16
2.5 Previsão de vendas e projeção de receitas	16
2.6 Custos e despesas.....	17
2.7 Margem de contribuição e ponto de equilíbrio financeiro.....	18
2.8 Formação do preço de venda	18

2.9 Fluxo de caixa	21
2.10 Análise de investimentos	21
2.10.1 Taxa mínima de atratividade (TMA).....	22
2.10.2 Valor presente líquido (VPL).....	22
2.10.3 Taxa interna de retorno (TIR)	23
2.10.4 <i>Payback</i> descontado.....	23
2.10.5 Índice de lucratividade (IL).....	24
2.11 Análise de risco associado ao retorno esperado.....	25
2.11.1 Risco e retorno.....	25
2.11.2 Análise de sensibilidade	26
2.11.3 Análise de cenários.....	28
2.11.4 Média ponderada.....	26
2.11.5 Desvio padrão e coeficiente de variação	27
3 MÉTODO.....	29
3.1 Tipos de pesquisa.....	29
3.1.1 Definição da pesquisa quanto aos seus objetivos	29
3.1.2 Definição da pesquisa quanto à natureza da abordagem.....	30
3.1.3 Definição da pesquisa quanto à forma de abordagem.....	31
3.1.4 Definição da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos	31
3.2 Unidade de análise e sujeito do estudo	32
3.3 Coleta de dados	33
3.4 Análise dos dados.....	34
3.5 Limitações do método	34
4 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR.....	36
4.1 O setor de minimercados no Brasil	36
4.2 <i>E-commerce</i>	37
4.3 A empresa objeto do estudo de viabilidade	38
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	39

5.1 Investimento inicial.....	39
5.1.1 Investimentos em ativo não circulante.....	40
5.1.2 Investimentos em ativo circulante.....	41
5.2 Previsão de vendas e projeção de receitas	43
5.3 Custos e despesas.....	45
5.4 Margem de contribuição e ponto de equilíbrio financeiro.....	46
5.5 Formação do preço de venda	46
5.6 Fluxo de caixa	48
5.7 Análise de investimentos	48
5.7.1 Taxa mínima de atratividade (TMA).....	48
5.7.2 Valor presente líquido (VPL).....	49
5.7.3 Taxa interna de retorno (TIR)	50
5.7.4 <i>Payback</i> descontado.....	50
5.7.5 Índice de lucratividade (IL).....	51
5.8 Análise de risco associado ao retorno esperado.....	52
5.8.1 Risco e retorno.....	52
5.8.2 Análise de sensibilidade	52
5.8.3 Análise de cenários.....	53
5.8.4 Análise de viabilidade do projeto	57
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICE A.....	65
APÊNDICE B.....	66
APÊNDICE C	67
APÊNDICE D	68

1 INTRODUÇÃO

A criação de novos empreendimentos tem sido uma alternativa encontrada por um crescente número de pessoas, que buscam a abertura de seus próprios negócios como fonte de renda, de forma a alcançar a independência financeira. Dados da pesquisa Global Entrepreneurship Monitor (GEM), feita no Brasil pelo Sebrae e pelo Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), aponta que três em cada dez brasileiros entre 18 e 64 anos possuem uma empresa ou estão envolvidos com a criação de um negócio próprio (PIRES, 2015, texto digital).

Porém, um estudo do IBGE (2014, texto digital) mostra que, de cada dez empresas, seis não sobrevivem após cinco anos de atividade, e isso é resultado de uma combinação de fatores, entre eles, a falta de planejamento do negócio. Portanto, devem ser utilizadas algumas ferramentas de gestão importantes que aumentam a segurança quanto ao sucesso da empresa, como a análise de viabilidade econômica e financeira para abertura de um novo empreendimento considerando o risco associado ao retorno esperado.

Conforme Dornelas (2011), a análise de viabilidade deve apresentar em números toda estratégia da empresa, incluindo investimentos necessários, custos fixos e variáveis, projeção de vendas, análises de rentabilidade do negócio. Através disso, pode-se verificar o risco e retorno financeiro, permitindo ao administrador tomar as melhores decisões e estabelecer as metas financeiras do negócio.

De acordo com Turchi (2012, texto digital), o mundo corporativo, contudo, está cada vez mais impactado pelo rápido crescimento da internet, não sendo possível ignorar o potencial oferecido pelo mercado digital. Dados do IBGE (2014, texto digital) mostram que mais da metade da população do Brasil, cerca de 95,4 milhões de brasileiros já tem acesso à internet, e com isso cresce o número de vendas pela internet. E, além disso, no Brasil, segundo dados do Sebrae (2016, texto digital), ao longo do ano de 2015, foram realizadas compras virtuais por 39,1 milhões de consumidores, movimentando o setor do e-commerce em R\$ 41,3 bilhões.

Assim, percebe-se que a população está perdendo o receio de efetuar compras pela internet. A partir disso, considerando o que foi exposto e a necessidade de utilização de indicadores financeiros para analisar a viabilidade de um novo empreendimento, esse estudo teve o propósito de analisar a viabilidade econômica e financeira de implantação de um minimercado virtual, considerando o risco associado ao retorno esperado.

1.1 Delimitação do estudo

A criação de novos negócios envolve certo grau de incerteza, por isso é natural que algumas empresas não sobrevivam. De acordo com as informações do IBGE (2013, texto digital), mais da metade das empresas fundadas no Brasil fechou as portas após quatro anos de atividade, sendo que das 694 mil empresas que nasceram em 2009, apenas 47,5% ainda estavam funcionando em 2013 (Villas Bôas, 2015, texto digital). Um estudo do Sebrae (BIZZOTO, 2008) afirma que dentre as razões para a mortalidade das empresas, a principal é a má administração.

A partir dessas informações, verifica-se que a maior parte das novas empresas não consegue sobreviver à falta de um planejamento adequado, o qual é parte fundamental no processo de criação de um empreendimento. Deste modo, este trabalho teve como propósito buscar informações para o estudo de viabilidade econômica e financeira da implantação de um minimercado virtual, com sede na cidade de Roca Sales-RS, considerando o risco associado ao retorno esperado.

De acordo com o Sebrae (2017, texto digital), os minimercados são responsáveis por 35% do volume total de vendas do setor de varejo de autosserviço. Neste contexto, a proposta deste trabalho é focada em consumidores da cidade de Roca Sales, atingindo um raio de até 20 km, que contam com pouco tempo para se dedicar às compras, oferecendo alimentos e produtos de primeira necessidade, facilitando suas compras sem precisar sair de casa.

1.2 Problema de pesquisa

Na cidade de Roca Sales, de acordo com a Secretaria da Agricultura do Município de Roca Sales, existem 31 mercados, incluindo supermercados e minimercados, porém, nenhum deles conta com a facilidade de escolha de produtos de casa como um mercado virtual. Como as pessoas andam cada dia com menos tempo para as compras, a implantação de um minimercado virtual traria muito mais praticidade para que a escolha dos produtos possa ser realizada sem sair de casa.

Portanto, o presente estudo foi realizado com o propósito de analisar a viabilidade de implantação de um minimercado virtual, associando facilidade e praticidade com tecnologia. Diante disso, o presente estudo buscou a resposta para o seguinte problema de pesquisa: É viável econômica e financeiramente a implantação de um minimercado virtual no município de Roca Sales-RS, considerando o risco associado ao retorno esperado?

1.3 Objetivos

Os objetivos deste trabalho se subdividem em geral e específicos.

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a viabilidade econômica e financeira da implantação de um minimercado virtual na cidade de Roca Sales-RS, considerando o risco associado ao retorno esperado.

1.3.2 Objetivos específicos

- Verificar a estrutura física necessária para abertura do estoque do minimercado.
- Identificar o investimento e financiamento necessários.
- Projetar fluxos de caixa muito pessimista, pessimista, normal, otimista e muito otimista de acordo com as receitas esperadas, custos e despesas necessários.
- Calcular a viabilidade do projeto através de indicadores econômico-financeiros como TMA, VPL, TIR, *Payback* e IL.
- Analisar o risco associado ao retorno esperado.

1.4 Justificativa

A intenção desse estudo foi analisar a viabilidade de abertura de um e-commerce de supermercado com uma variedade de produtos que atendam as necessidades primárias dos consumidores, possibilitando uma compra com qualidade e praticidade, já que é um comércio virtual.

Além de agregar para a acadêmica o conhecimento adquirido ao longo do curso de Administração de Empresas, possibilitando a implantação de um empreendimento futuro, o estudo também propicia a tomada de decisão sobre a abertura deste supermercado utilizando os indicadores financeiros necessários antes de aplicar recursos evitando despesas futuras.

A partir desta pesquisa pode ser fornecida à administradora do negócio uma visão das condições do futuro investimento, auxiliando na tomada de decisão, portanto este estudo foi de grande importância.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresentam-se conceitos que darão embasamento para o desenvolvimento da presente pesquisa, sendo abordadas várias concepções, entre elas estão a administração financeira, investimentos, financiamentos, indicadores de análise de viabilidade financeira, custos e despesas, projeção de vendas e receitas, fluxo de caixa, entre outros.

2.1 *E-commerce*

Segundo Turchi (2012, texto digital), com a evolução da internet e dos mecanismos de segurança, as grandes corporações passaram a realizar transações comerciais pela web, onde iniciaram as bases do *e-commerce*. Para o autor (*Idem*), *e-commerce* são operações de compra e venda de produtos e de serviços pela internet.

Teixeira (2015, texto digital) define o comércio eletrônico como “uma maneira de contratação não presencial ou à distância para a aquisição de produtos e serviços por meio eletrônico”. Conforme Deitel, Deitel e Steinbuhler (2004), o varejo é uma das formas de *e-commerce* mais implementada. Ele funciona da mesma maneira que o varejo físico, com a única diferença de que os consumidores não podem tocar nos produtos que irão comprar.

Ainda para o autor (*Idem*), uma das características do *e-commerce* é a ubiquidade, ou seja, está disponível em todos os lugares e a qualquer momento, o

que possibilita economia de tempo e dinheiro. Além de ser uma atividade praticada através de computadores tradicionais, pode também ser realizada através de dispositivos móveis, o que facilita muito a vida dos consumidores.

Entre as vantagens oferecidas pelo *e-commerce*, conforme Turchi (2012, texto digital), está a redução de custos, já que para uma loja virtual não há necessidade de contratação de vendedores nem local físico, o funcionamento é 24 horas, sem horário de pico e sem nenhuma barreira física nem regional, além de ser uma maneira alternativa de obter renda.

Porém, assim como em qualquer organização, para o *e-commerce* também deve ser feita uma correta administração financeira, onde o empreendedor precisa saber planejar suas ações e traçar as estratégias do futuro empreendimento. A partir disso, pode-se analisar a viabilidade do negócio, possibilitando uma correta tomada de decisão.

2.2 Administração financeira

Conforme Chiavenato (2014, texto digital), as empresas são organizações sociais que utilizam recursos com a finalidade de atingir seus objetivos e, no entanto, para funcionar e operar no mercado, toda empresa precisa de dinheiro. Nesse contexto, Hoji (2004, p. 25) afirma que “todas as atividades empresariais envolvem recursos e, portanto, devem ser conduzidas para a geração do lucro”.

Segundo Megliorini (2012), o objetivo da administração financeira é gerenciar os recursos financeiros da empresa de maneira a tomar decisões sobre onde conseguir esses recursos e onde aplicá-los viabilizando o melhor benefício no futuro. Para Ross, Westerfield e Jordan (2002, p. 44), o objetivo geral da administração financeira é “maximizar o valor de mercado do capital dos proprietários existentes”, seja ela firma individual, sociedade por quotas ou por ações.

Assim, conforme Hoji (2004), o objetivo das empresas é maximizar a riqueza de seus proprietários, os quais esperam que seus investimentos tenham um retorno compatível com o risco assumido, por meio de resultados econômicos e financeiros

adequados. Portanto, as decisões financeiras são orientadas para o aumento do valor de mercado da empresa.

O administrador financeiro, de acordo com Hoji (2004), é a pessoa responsável por exercer as funções de análise, planejamento e controle financeiro, tomar decisões de investimentos e financiamentos, buscando atingir as metas traçadas realizando os objetivos da empresa.

2.3 Investimentos

Segundo Souza (2014, p. 135), o conceito de investimento está relacionado com a “troca de algo certo (caixa) por algo incerto (fluxos de caixa futuros)”, contando com benefícios futuros. Para ele, investimento significa a aplicação de capital em meios de produção, com a intenção de aumentar a capacidade produtiva (instalações, máquinas, transporte, infraestrutura), ou seja, em bens de capital.

Ao desenvolver novos projetos, o administrador financeiro precisa se preocupar com os investimentos que precisarão ser feitos, de modo que seja tomada a decisão mais adequada para satisfazer as estratégias da empresa. De acordo com Megliorini (2012), a empresa precisa escolher os projetos que garantem o melhor retorno para o investimento feito. Os investimentos podem ser em ativo não circulante ou em ativo fixo.

O ativo, segundo Silva (2004), faz referência a um dos dois blocos que fazem parte do balanço patrimonial da empresa, o qual representa a posição em que a empresa se encontra em determinado momento. O ativo, segundo o autor (*Idem*), mostra os bens e direitos de que a empresa dispõe. Já o passivo, o outro bloco do balanço patrimonial, retrata as obrigações da empresa.

2.3.1 Investimentos em ativo não circulante

O ativo não circulante são os direitos realizados a longo prazo (transformados em dinheiro), assim como os bens de uso da empresa como veículos, máquinas (imobilizado). De acordo com Braga (2013), os investimentos a longo prazo

correspondem a desembolsos ou comprometimento de recursos cujos benefícios deverão perdurar por mais de um ano.

Segundo o autor (*Idem*), os investimentos em ativos fixos baseiam-se em previsões sobre o comportamento da economia e envolvem consideráveis somas de recursos. Para Braga (2013, p. 277):

Esses investimentos podem referir-se não só à substituição de bens de capital obsoletos ou cuja manutenção esteja tornando-se antieconômica, como também à aquisição de novos bens ou até mesmo à implementação de projetos de construção e instalação de unidades operacionais completas.

Conforme Megliorini (2012), as decisões de investimentos de longo prazo são essenciais para as estratégias de produção, pois podem garantir a vantagem competitiva da empresa, sejam eles aplicados na reforma de um equipamento ou no aumento da capacidade da produção.

2.3.2 Investimentos em ativo circulante

O ativo circulante é realizável a curto prazo, ou seja, de acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), dentro de um período inferior a um ano o ativo circulante será convertido em caixa. Segundo Gitman (2010, p. 547), o conceito de ativo circulante “abrange a transição recorrente de caixa para estoques, destes para os recebíveis e de volta para o caixa”. Nesse contexto, para a aquisição de estoques, além de dar suporte ao caixa e às contas a receber serão exigidos investimentos em capital de giro.

Conforme Brom e Balian (2007), capital de giro é o montante de recursos que a empresa precisa desembolsar antes de receber pela venda de seus produtos. Souza (2014, p. 97) explica que “o capital de giro corresponde ao valor total do ativo circulante, representado principalmente pelo caixa e equivalentes de caixa, valores a receber e estoques”. Souza (2014, p. 97) ainda afirma:

O capital de giro corresponde ao valor total dos recursos necessários para financiar o ciclo operacional da empresa, o qual engloba as necessidades circulantes desde a aquisição de matérias-primas até a venda e o recebimento dos produtos vendidos.

Já o capital de giro líquido (CDGL), ou também chamado de capital circulante líquido (CCL), segundo Silva (2004), se baseia na diferença entre os ativos e

passivos circulantes, e pode ser positivo, negativo ou nulo. De acordo com Souza (2014, p. 98), o positivo significa “uma folga na liquidez da empresa, caracterizada pela sobra de recursos financeiros de longo prazo para financiar o giro da empresa”. O capital circulante líquido nulo ocorre quando o ativo circulante é igual ao passivo circulante.

Já o capital circulante líquido negativo significa que a empresa apresenta um aperto na liquidez, com dívidas cujo vencimento ocorre antes dos retornos das aplicações dos recursos. O termo liquidez, conforme Megliorini (2012, p. 82), está associado ao “fato de uma empresa ser capaz de honrar suas obrigações nas datas de vencimento”. Portanto, quanto mais recursos disponíveis a empresa tiver nas contas do ativo circulante, maior será a capacidade de liquidez da empresa e menor será o risco para seus credores.

O investimento em capital de giro, conforme Silva (2004), é composto por itens que estão classificados dentro do ativo e do passivo circulantes, relacionados ao ciclo operacional das empresas. O ativo circulante e passivo circulante podem estar subdivididos em financeiros e operacionais, onde no ativo circulante operacional se enquadram as contas a receber de clientes e estoques. Já no passivo circulante operacional se enquadram as contas e salários a pagar, fornecedores e impostos a pagar.

Para analisar a necessidade de capital de giro, Souza (2014) define esta necessidade consiste na diferença entre o passivo circulante operacional e o ativo circulante operacional, representado pela fórmula:

Figura 1 - Fórmula da necessidade de capital de giro

$$\text{NCG} = \text{ACO} - \text{PCO}$$

Fonte: SOUZA (2014, p. 99).

Segundo Assaf Neto e Silva (2012), a necessidade de capital de giro é identificada quando a atividade operacional da empresa criar um fluxo de saídas de caixa mais rápido que o da entrada, ou seja, os pagamentos aos fornecedores ocorrem antes do recebimento das vendas. Caso contrário, a empresa dispõe de sobra de recursos no giro.

2.4 Empréstimos e financiamentos

Segundo Souza (2014), para financiar o déficit de capital de giro nas situações em que a empresa não apresentar recursos de giro disponíveis, uma das alternativas é através de empréstimos e financiamentos. Existem empréstimos e financiamentos apropriados para cada situação, sendo que as empresas (pessoas jurídicas) podem captar recursos tanto para capital de giro quanto para imobilizado.

Conforme Hoji (2011), uma das modalidades de empréstimos é para capital de giro, onde os bancos o oferecem a seus clientes por meio de um contrato, em que são estabelecidas as condições da operação como valor, vencimento e taxa de juro. Já para o desconto de duplicatas, a empresa emissora da duplicata cede-a ao banco e recebe o valor líquido descontado do juro. Caso esta não for quitada no vencimento pelo sacado, o valor é debitado da conta corrente da empresa tomadora do serviço.

Existe também, para Hoji (2011), a conta garantida, onde o banco abre uma conta de crédito em nome da empresa e concede um limite que pode ser utilizado como empréstimo. De acordo com o autor, os financiamentos do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social são recursos de longo prazo, onde o sistema pode operar diretamente com o financiado, porém a maioria das operações é intermediada pelas instituições financeiras credenciadas.

2.5 Previsão de vendas e projeção de receitas

A principal informação para o processo de planejamento financeiro, de acordo com Gitman (2010), é a previsão de vendas e de receitas da empresa, já que, com base nesta projeção o administrador financeiro consegue estimar os fluxos de caixa mensais, decorrentes das vendas previstas e dos desembolsos ligados à produção, aos estoques e às vendas, além de determinar o nível de ativo imobilizado necessário e o montante de financiamento para sustentar o nível previsto de vendas e produção.

Segundo Braga (2013, p. 236), a previsão de vendas é determinada em função do mercado e da capacidade de produção e as quantidades de vendas

devem ser detalhadas por região do mercado interno, por país, por tipos de clientes e por produto. Segundo Dornelas (2012), a projeção de vendas deve ser realizada com base na análise de mercado, na capacidade produtiva e na estratégia de *marketing* da empresa, tendo maior probabilidade de ocorrer conforme o planejado.

Ainda para o autor (*Idem*), fazer projeções mensais em termos de volume de vendas e preços praticados é uma boa forma de obter uma boa projeção de vendas, podendo assim calcular a viabilidade de um novo negócio.

2.6 Custos e despesas

Martins apud Hoji (2011, p. 118) afirma que “custo é um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços e a despesa é bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para gerar receita”. Conforme o autor, alguns custos e despesas permanecem estáticos com a variação do volume de vendas que são chamados de custos e despesas fixos. Já os que variam proporcionalmente ao aumento ou redução do volume de vendas são os custos e despesas variáveis.

Para Braga (2013, p. 180), custos ou despesas fixas “são os que permanecem constantes dentro de certo intervalo de tempo, independentemente das variações ocorridas no volume de produção e vendas durante esse período”. São citados pelo autor alguns exemplos como salários e encargos sociais, despesas como aluguéis, imposto predial, etc.

Ainda de acordo com o autor (*Idem*), os custos e despesas variáveis são “aqueles cujo valor total aumenta ou diminui direta e proporcionalmente com as flutuações ocorridas na produção e vendas”. São exemplos: o consumo de matérias-primas e de outros materiais de produção, energia industrial, materiais de embalagem, fretes, comissões sobre vendas, impostos e contribuições calculados sobre o faturamento, etc.

2.7 Margem de contribuição e ponto de equilíbrio financeiro

De acordo com Hoji (2004, p. 340), “Margem de Contribuição (MC) é o valor resultante das vendas (líquidas de impostos) deduzidas dos custos e despesas variáveis”. A partir da diferença entre o preço de venda e o custo variável unitário se obtém a margem de contribuição unitária. Para definir a margem de contribuição total basta multiplicar a margem de contribuição unitária pela quantidade total de vendas. Então, conforme o autor (*Idem*):

Figura 2 - Margem de contribuição

Preço unitário de venda (líquido de impostos) (-) Custos variáveis unitários (-) Despesas variáveis unitárias (=) Margem de contribuição unitária
--

Fonte: HOJI (2004, p. 340).

No ponto de equilíbrio, conforme Samanez (2009), não há lucro nem prejuízo, ou seja, a empresa está produzindo e vendendo a mesma quantidade de produtos suficiente para cobrir, além dos custos e despesas variáveis, os custos e despesas fixos. O ponto de equilíbrio pode ser obtido através da fórmula:

Figura 3 - Fórmula do ponto de equilíbrio

$PE = \frac{\text{Custos e despesas Fixos}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$
--

Fonte: HOJI (2004, p. 341).

2.8 Formação do preço de venda

A formação do preço de venda é uma questão fundamental para uma empresa, pois, um bom resultado econômico e financeiro depende de um preço de venda adequado. Segundo Hoji (2004), se a empresa fixar um preço muito alto, irá dificultar as vendas, e se o preço for muito baixo poderá não cobrir os custos e despesas.

Para o autor, a formação do preço de venda pode ter base no custo, ou seja, uma vez calculado o custo de produção, são adicionados sobre ele os impostos, as despesas de comercialização e administrativas e o lucro desejado, conforme a equação:

Figura 4 - Fórmula do preço de venda

$$\text{Preço de venda} = \text{custos} + \text{despesas} + \text{lucro}$$

Fonte: HOJI (2004, p. 341).

Existe também, conforme o autor (*ibidem*), a formação do preço de venda com base na margem de contribuição, ou seja, se a empresa já conhece a margem de contribuição unitária do produto, pode-se calcular o preço de venda unitário através de duas etapas, conforme a seguir:

Figura 5 - Fórmula da receita líquida unitária

$$\text{RLU} = \text{CDVU} + \text{CDFU} + \text{LU}$$

Fonte: HOJI (2004, p. 346).

Onde: RLU = receita líquida unitária

CDVU = custos e despesas variáveis unitários

CDFU = custos e despesas fixos unitários

LU = lucro unitário

A seguir, calcula-se o preço de venda unitário:

Figura 6 - Fórmula do preço de venda unitário

$$\text{PVU} = [\text{RLU} / (1 - \% \text{ICMS})] \times [1 + (\% \text{IPI} + \% \text{PIS})]$$

Fonte: HOJI (2004, p. 346).

Onde: PVU = preço de venda unitário

% ICMS = alíquota do ICMS

% IPI = alíquota do IPI

% PIS = alíquota do PIS/Cofins.

Outra forma de determinar o preço de venda, ainda para o autor, é através do método mark-up, o qual é uma taxa predeterminada que se adiciona sobre a base. No caso do comércio, os cálculos são feitos a partir do custo da mercadoria. Hoji (2004, p. 347) afirma:

Se a base for o custo total, a taxa de mark-up adicionada deve ser suficiente para cobrir os impostos, as despesas e o lucro desejado. Se a base for os custos e despesas variáveis, a taxa de mark-up adicionada deve cobrir, além dos impostos, o lucro e os custos e despesas fixos.

Conforme Hoji (2017) pode-se primeiramente identificar o preço de venda bruto e depois de feito isso, calcula-se o mark-up, através das fórmulas a seguir:

Figura 7 - Fórmula do preço de venda bruto

$$\text{PVB} = \frac{\text{CDT}}{1 - (\%T + \%L)}$$

Fonte: HOJI (2017, p.375).

Onde: PVB = Preço de venda bruto

CDT = Custos e despesas totais

%T = Total de tributos em porcentagem

%L= Margem de lucro pretendida

Figura 8 - Fórmula do mark-up

$$\text{Mark-up} = \frac{\text{Preço de venda}}{\text{Base}}$$

Fonte: HOJI (2017, p.375).

Portanto, o preço de venda é o custo do produto multiplicado pelo mark-up. Existem também outros métodos de calcular a formação do preço de venda, porém o método mark-up é bastante utilizado em comércio de pequeno e médio porte.

2.9 Fluxo de caixa

A análise de viabilidade de um projeto é feita com base em fluxo de caixa gerado pelo projeto. O fluxo de caixa, para Silva (2004), é considerado um dos principais instrumentos de análise, podendo identificar o processo de circulação do dinheiro, através da variação de caixa e seus equivalentes. Conforme o autor, a análise do fluxo de caixa examina a origem e aplicação do dinheiro que transitou pela empresa.

A adequada análise da gestão de caixa, de acordo com Brom e Balian (2007), mostra os fatores que influenciam sua movimentação de curto e longo prazos. Além disso, para o autor (2007, p. 62) “evidencia se a empresa gera recursos para financiar suas atividades, se tem capacidade de pagar suas dívidas, se sobram recursos para investimentos ou amortização de financiamentos”.

Segundo Souza (2014), nas demonstrações de fluxos de caixa são registradas as entradas e saídas de recursos financeiros e, a partir destas demonstrações, a empresa deve apresentar os fluxos de caixa classificados por atividades operacionais, principais atividades geradoras de receita da empresa, atividades de investimento, referentes à aquisição e à venda de ativos de longo prazo e atividades de financiamento, resultantes da estrutura de capital da empresa.

Nesse sentido, para ilustrar alguns fluxos de caixa, podem ser utilizadas algumas técnicas de análise de investimentos, com a intenção de atender os objetivos do estudo de viabilidade financeira.

2.10 Análise de investimentos

O valor de um projeto, conforme Samanez (2009), “depende de sua capacidade de gerar fluxos de caixa futuros, ou seja, de sua capacidade de gerar renda econômica”. Portanto, são apresentados alguns métodos para medir a rentabilidade e analisar a viabilidade econômica das alternativas de investimento.

Ainda para o autor, os métodos mais usados são o valor presente líquido, a taxa mínima de atratividade, a taxa interna de retorno, o *payback* e o índice de lucratividade.

2.10.1 Taxa mínima de atratividade (TMA)

De acordo com Brom e Balian (2007), a taxa mínima de atratividade se refere a uma taxa de retorno mínimo aceitável pelo investidor. Então, se o investimento remunerar abaixo dessa taxa mínima, ele se torna inviável. Para o autor, esta taxa representa o principal parâmetro para avaliação, que pode ser obtido perante o mercado financeiro ou perante outra alternativa de investimento que esteja à disposição do investidor.

Segundo Souza (2014), a taxa mínima de atratividade é a taxa de retorno mínima considerada adequada pelo investidor.

2.10.2 Valor presente líquido (VPL)

O valor presente líquido, de acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), é uma medida de quanto valor é criado ou adicionado hoje por realizar um investimento. Para Brom e Balian (2007), o valor presente líquido (VPL) é uma técnica de análise que procura avaliar, em valor atual, todos os fluxos de caixa referentes a um determinado projeto de investimento.

Ainda conforme o autor, essa técnica apresenta os desembolsos que o investidor deverá realizar e os retornos que ele terá na forma de fluxos de caixa líquidos, sendo que esses valores são sempre trazidos à data presente através de uma taxa de desconto específica, a taxa de atratividade. Segundo Souza (2014), o VPL é a diferença entre o valor presente das entradas líquidas de caixa associadas ao investimento, descontado por determinada taxa e o investimento inicial.

Para Samanez (2009), o objetivo do VPL é encontrar alternativas que valham mais do que custam para os patrocinadores. De acordo com Ross, Westerfield e

Jordan (2002), um investimento vale a pena ser feito se seu valor presente líquido for positivo. Desta forma, o VPL é um indicador extremamente importante no processo de análise de investimentos, já que através dele pode-se determinar se um investimento vale a pena ou não.

2.10.3 Taxa interna de retorno (TIR)

Com a intenção de recuperar rapidamente o investimento feito, de acordo com Brito (2003), deve ser especificada uma taxa média e uma taxa mínima a que o investimento retorna. Para Brom e Balian (2007), a taxa interna de retorno representa a taxa média de retorno de um projeto suficiente para repor, de forma integral e exata, o investimento realizado.

Segundo Souza (2014, p. 153), a taxa interna de retorno:

Representa a taxa que iguala o valor presente das entradas de caixa do investimento com o desembolso inicial, ou seja, a TIR é a taxa de desconto que iguala o valor presente líquido do investimento a zero. O processo decisório, utilizando esse método de análise, dá-se em decorrência do investimento que apresenta a maior taxa.

Ainda conforme o autor (*Idem*), nas análises de investimento, a decisão é tomada com base na comparação entre a taxa interna de retorno e a taxa mínima de atratividade. Dessa forma, quanto maior a taxa interna de retorno, mais favorável é a aceitação do investimento.

Neste contexto, Braga (2013), afirma que esse método de análise de investimento é o preferido por muitos executivos, visto a facilidade com que a taxa interna de retorno pode ser avaliada em face do risco do investimento.

2.10.4 Payback descontado

O período de *payback*, de acordo com Braga (2013), determina o tempo necessário para recuperar o investimento feito em um projeto. Para Souza (2014), o cálculo do *payback* descontado é feito mediante utilização de uma taxa, onde todos os fluxos futuros são descontados a valor presente.

Portanto, de acordo com o Braga (2013), as propostas de investimento com menor prazo de retorno apresentam maior liquidez, e conseqüentemente, menor risco, por isso as empresas costumam fixar um prazo máximo de retorno para seus projetos de investimentos.

Segundo Gitman (2010), esse método de análise de investimentos é interessante por considerar os fluxos de caixa e não o lucro contábil. Para o autor, apesar de o cálculo ser feito de forma subjetiva, as empresas usam esse método como critério de tomada de decisão, visto que quanto menos tempo for preciso esperar para recuperar os fundos investidos, menor a exposição ao risco.

2.10.5 Índice de lucratividade (IL)

Conforme Souza (2014), o índice de lucratividade representa a relação entre os valores presentes das entradas líquidas de caixa do investimento inicial, utilizando uma taxa mínima de atratividade. Sendo assim, para o autor, o investimento é considerado rentável quando o valor presente das entradas líquidas de caixa supera o investimento inicial.

Para Braga (2013), esse método é bastante satisfatório porque considera o valor do dinheiro no tempo e utiliza uma taxa de desconto definida antecipadamente como sendo a mínima aceitável para aprovar o investimento. Este índice é calculado a partir da seguinte fórmula:

Figura 9 - Fórmula do índice de lucratividade

$$IL = \frac{VP \text{ dos fluxos de caixa}}{\text{Investimento}}$$

Fonte: SOUZA (2014, p. 155).

Onde: IL – Índice de Lucratividade

VP – Valor presente

Segundo Samanez (2007), esse método permite saber a viabilidade econômica de um empreendimento, bastando para isso observar se o índice é maior

que 1. Sendo assim, ainda para o autor, se o índice for maior que 1 indica que o projeto é economicamente viável.

2.11 Análise de risco associado ao retorno esperado

O processo decisório de um empreendimento conta com ferramentas que sejam úteis nas análises de investimentos. Portanto, serão apresentadas algumas dessas ferramentas com o intuito de auxiliar no processo de decisão de um investimento. Para Souza (2014), os termos mais utilizados são o risco, retorno, média ponderada, desvio-padrão, coeficiente de variação, análise de sensibilidade e análise de cenários.

2.11.1 Risco e retorno

De acordo com Souza (2014, p. 157), “risco é a probabilidade de ocorrer prejuízos financeiros advindos de determinado investimento ou a variabilidade dos retornos esperados de um ativo”. Para Brom e Balian (2007), o risco é aferido naquela situação em que as probabilidades de cada resultado possível de uma decisão financeira acontecer são conhecidas, ou seja, quando as chances de fracasso ou de perdas podem ser determinadas previamente.

Segundo Hoji (2004), tudo que é decidido hoje, visando resultados futuros, está sujeito a algum grau de risco. O autor (*Idem*) afirma que, com base em condições e fatos conhecidos, podem-se estabelecer premissas e projetar os fatos que acontecerão no futuro, mas estes não acontecerão exatamente como projetamos. O risco assumido na tomada de decisão pode ser dividido em dois tipos: o sistemático e o não sistemático.

Para Brom e Balian (2007, p. 33), o risco sistemático “trata-se do risco trazido por eventos macroeconômicos, sociais e políticos”. Segundo o autor (p. 33):

São eventos que podem representar grande ameaça, mas cujas ocorrências independem da vontade ou da ação de uma pessoa ou de uma empresa.

Isso significa que o risco sistemático é representado por variáveis, externas ao campo de domínio e ação de uma empresa ou de um indivíduo.

Citando como exemplos de risco sistemático temos a inflação, taxa de juros e aumento do preço da matéria-prima. Já o risco não sistemático, conforme o autor, é o risco específico de um projeto de investimentos de uma empresa, como erros de administração ou de decisão empresarial, baixa produtividade, linha de produtos mal desenvolvida e ameaças da concorrência.

O retorno, para o autor, é o resultado decorrente de um investimento, tanto na forma de ganho ou na forma de perda. Conforme Souza (2014, p. 158), o retorno “representa o ganho realizado pelo investidor, durante certo período de tempo”. Dessa forma, o retorno está diretamente relacionado ao risco: quanto maior o risco, maior o retorno esperado.

2.11.2 Análise de sensibilidade

De acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), a análise de sensibilidade visa indicar as áreas nas quais o risco de previsão é especialmente grave. Para o autor, a ideia básica da análise de sensibilidade é “congelar todas as variáveis, exceto uma, e então verificar quão sensível é nossa estimativa de VPL à mudança de valores dessa variável”.

Conforme o mesmo autor, a análise de sensibilidade ajuda a identificar as variáveis que merecem maior atenção. Samanez (2007, p. 118) explica:

A análise de sensibilidade permite identificar as variáveis críticas no processo de projeção e determinação dos fluxos de caixa, de modo que se possa avaliar o projeto considerando diversas hipóteses sobre o comportamento dessas variáveis. Ou seja, na análise de sensibilidade, tenta-se isolar os fatores que, permanecendo todo o resto igual, induzem a mudanças significativas no VPL do projeto e na decisão de investimento.

Segundo o autor (*Idem*), os parâmetros com grande impacto no projeto devem receber atenção especial através de estudos mais aprofundados com a finalidade de reduzir a incerteza antes da aprovação do projeto.

2.11.3 Análise de cenários

Uma variante da análise de sensibilidade é a análise de cenários, que de acordo com Samanez (2007), através desta análise, pode ser analisado um conjunto de parâmetros que formam cada cenário, sendo que, em cada cenário são atribuídos determinados valores a esses parâmetros, de forma que haja consistência entre os valores e o cenário respectivo.

Conforme Ross, Westerfield e Jordan (2002), a análise de cenários é a determinação do que acontece com as estimativas do VPL quando podem ser feitas perguntas do tipo “e se tal coisa acontecer?”. Para o mesmo autor, há diversos cenários possíveis que poderiam ser considerados, como o cenário pessimista, que nos mostrará o VPL mínimo do projeto ou o cenário otimista, que colocará um limite superior no VPL.

Para obter um cenário pessimista, de acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), são atribuídos valores menos favoráveis a cada item, ou seja, se atribui valor mais baixo para itens como unidades vendidas e preço unitário, e o valor mais alto para custos. Já para o cenário otimista executa-se o inverso. Na análise de cenários, independente de quantos cenários forem gerados, podem-se descobrir possibilidades boas ou ruins, e assim, auxiliar a avaliar a possibilidade de fracasso do projeto.

2.11.4 Média Ponderada

De acordo com Samanez (2007), na estimativa dos fluxos de caixa é necessário distinguir o valor esperado (média), valor provável (moda) e valor médio entre o máximo e o mínimo (mediana), devendo-se trabalhar no cálculo do VPL com fluxos de caixa esperados e não fluxos de caixa mais prováveis ou intermediários.

Existem vários tipos de média: a aritmética simples, a aritmética ponderada, média geométrica e média harmônica. Contudo, será utilizada a média ponderada para este estudo, que segundo Assaf Neto e Lima (2014, p.429), “é utilizada quando

se atribuem pesos (importâncias) diferentes para cada elemento do conjunto de dados”.

2.11.5 Desvio padrão e coeficiente de variação

O desvio-padrão, de acordo com Souza (2014), é considerado o indicador estatístico mais comum do risco de um investimento e mede a variação em torno do retorno esperado. O autor (*Idem*) afirma que “quanto maior é o desvio-padrão, maior o risco”.

O coeficiente de variação, para Souza (2014), é outra medida usada para avaliação do risco, que relaciona o desvio-padrão de determinado investimento com o retorno esperado. Para Assaf Neto e Lima (2014), o coeficiente de variação é uma medida que indica a dispersão relativa, ou seja, o risco por unidade de um ativo. É calculado a partir da seguinte fórmula:

Figura 10 - Fórmula do Coeficiente de Variação

$$CV = \text{desvio-padrão} / \text{retorno esperado}$$

Fonte: SOUZA (2014, p. 162).

Segundo Assaf Neto e Lima (2014, p. 431), o coeficiente de variação é um “indicador mais exato na comparação de riscos de ativos com diferentes retornos esperados”. Para o mesmo autor, o coeficiente de variação é geralmente expresso em porcentagem e quanto maior o coeficiente de variação, maior será o risco do ativo.

3 MÉTODO

De acordo com Barros e Lehfeld (2000), método constitui-se dos passos a serem dados na busca de um conhecimento. Para o autor (*Idem*), é o caminho ordenado e sistemático para se chegar a um fim, ou seja, ele estabelece de modo geral o que fazer para se chegar nesse fim. Este capítulo, portanto, relata os tipos de pesquisa do presente estudo, descrevendo os procedimentos técnicos utilizados, bem como as etapas da coleta de dados, tratamento dos dados e limitações do método.

3.1 Tipos de pesquisa

Uma pesquisa pode ser dividida em quatro tipos: quanto aos objetivos, quanto à natureza da abordagem, quanto à forma e quanto aos procedimentos técnicos.

3.1.1 Definição da pesquisa quanto aos seus objetivos

A pesquisa pode ser classificada em exploratória, descritiva e explicativa, quanto aos objetivos. A partir disto, a presente pesquisa é considerada exploratória, já que tem o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o tema do trabalho, além de auxiliar na resolução dos objetivos propostos. Conforme Andrade (2003), a pesquisa exploratória proporciona maiores informações sobre um determinado assunto.

De acordo com Gil (2010), as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, de modo a torná-lo mais preciso. Para o autor (*Idem*), o planejamento deste tipo de pesquisa tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Além de exploratória, esta pesquisa é classificada como descritiva, uma vez que descreve as características de um determinado empreendimento. Para Andrade (2003, p. 124), na pesquisa descritiva, “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”. Segundo Gil (2010), as pesquisas descritivas são elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis propostas no objeto de estudo.

3.1.2 Definição da pesquisa quanto à natureza da abordagem

No que se refere à natureza da abordagem, a pesquisa pode ser classificada como básica ou aplicada. A pesquisa básica, de acordo com Andrade (2003), busca satisfazer o desejo de adquirir conhecimentos, já a pesquisa aplicada, através de atuações práticas, busca soluções para problemas concretos, ou seja, visa às aplicações práticas, com o objetivo de atender às exigências da vida moderna.

Gil (2010) afirma que as pesquisas básicas são “destinadas unicamente à ampliação do conhecimento, sem qualquer preocupação com seus possíveis benefícios”. A pesquisa aplicada, para o autor (*Idem*), é voltada à aquisição de conhecimentos que visam a aplicação em uma situação específica.

Portanto, este estudo é do tipo aplicado, pois identifica uma oportunidade real, onde são utilizadas informações para atingir um resultado específico, ou seja, analisar a viabilidade econômica e financeira de um empreendimento. Neste caso, os resultados da pesquisa apresentam aplicações práticas exclusivamente para este estudo.

3.1.3 Definição da pesquisa quanto à forma de abordagem

De acordo com Gil (2010, p. 28), “para que se possa avaliar a qualidade dos resultados de uma pesquisa, torna-se necessário saber como os dados foram obtidos, bem como os procedimentos adotados em sua análise e interpretação”. Desta forma, as pesquisas são classificadas em quantitativas e qualitativas, quanto à sua forma de abordagem.

Oliveira (2002, p. 116) afirma que o método qualitativo difere do quantitativo “pelo fato de não empregar dados estatísticos como centro do processo de análise de um problema”. Para o escritor (*Idem*), as pesquisas qualitativas possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de um determinado problema, bem como analisar a interação de certas variáveis.

A pesquisa qualitativa, para Malhotra (2012, p. 110), “proporciona melhor visão e compreensão do contexto do problema, enquanto a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados, e normalmente, aplica alguma forma da análise estatística”. Segundo o autor (*Idem*), ocasionalmente se faz a pesquisa qualitativa para explicar os resultados obtidos pela pesquisa quantitativa.

Roesch (2013) recomenda utilizar a pesquisa quantitativa se o propósito do projeto implica medir relações entre variáveis (associação ou causa-efeito), ou avaliar o resultado de algum projeto. Conforme Marconi e Lakatos (2010), um dos passos da pesquisa qualitativa é a realização de leitura e reflexão sobre obras que tratam de teorias e conhecimentos já existentes, relativos ao objeto da investigação.

Assim, os dois tipos de pesquisa se fazem necessários para este estudo. A pesquisa qualitativa é utilizada, visto que analisa teoricamente os dados do projeto e os interpreta, e a quantitativa, onde são usados métodos financeiros e estatísticos de análise para o estudo de viabilidade do negócio.

3.1.4 Definição da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos

Quanto aos procedimentos técnicos, existem diversos tipos de pesquisa, como bibliográfica, documental, experimento, pesquisa-ação, estudo de campo,

estudo de caso, dentre outros. No caso do presente estudo, os procedimentos técnicos utilizados são a pesquisa bibliográfica, documental e o estudo de caso.

Segundo Andrade (2003), a pesquisa bibliográfica se diferencia da pesquisa documental pela natureza das fontes, sendo que a bibliográfica utiliza fontes de pesquisa secundárias, ou seja, livros e outros documentos bibliográficos, enquanto que a documental baseia-se em documentos originais.

Gil (2010) afirma que a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado, incluindo material impresso como livros, revistas, jornais, teses, dissertações, bem como material disponibilizado pela internet, já a pesquisa é considerada documental quando o material consultado é interno à organização.

Gil (2010, p. 29) destaca que “praticamente toda pesquisa acadêmica requer em algum momento a realização de trabalho que pode ser caracterizado como pesquisa bibliográfica”. Conforme o autor (*Idem*), a pesquisa bibliográfica permite ao investigador a cobertura de uma série de fenômenos muito maior do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

A utilização do estudo de caso, conforme o mesmo autor (*Ibidem*), tem diferentes propósitos como explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos, preservar o caráter unitário do objeto estudado, bem como descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação.

3.2 Unidade de análise e sujeito do estudo

A unidade de análise, para com Gil (2010), além de corresponder àquilo que se deseja saber ou realizar a respeito do sujeito, é o conteúdo em torno do qual gira toda a discussão. Já o sujeito do estudo, segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 27):

O sujeito é a realidade a respeito da qual se deseja saber alguma coisa. É o universo de referência. Pode ser constituída de objetos, fatos, fenômenos ou pessoas a cujo respeito faz-se o estudo com dois objetivos principais: ou de melhor apreendê-los ou com a intenção de agir sobre eles.

A presente pesquisa, portanto, tem como unidade de análise a implantação de um minimercado virtual, visto que havendo viabilidade o empreendimento será implantado. Já os sujeitos do estudo são os proprietários ou gestores ligados a empresas deste ramo, bem como as demais pessoas que possam disponibilizar dados e informações que contribuam para o atendimento aos objetivos propostos.

3.3 Coleta de dados

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), a coleta de dados é a “etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos”. Segundo Roesch (2013), a coleta de dados pode ser feita a partir de dados primários, obtidos diretamente pelo pesquisador através de entrevistas, questionários, testes e observação.

Conforme o autor (*Idem*), outra forma de coleta de dados é a partir de arquivos existentes, banco de dados, índices ou relatórios, ou seja, os dados secundários, os quais, ao contrário dos dados primários, não são criados pelo pesquisador. Estes procedimentos para a coleta de dados variam conforme as circunstâncias.

A realização desta pesquisa foi baseada na obtenção de dados primários e secundários. Para Marconi e Lakatos (2010), a fonte de coleta de dados da pesquisa documental, ou de fontes primárias, está restrita a documentos, escritos ou não. Já a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema do estudo, ou seja, jornais, revistas, livros, monografias entre outros.

A primeira parte da coleta de dados foi feita a partir de uma pesquisa em livros e monografias e de uma pesquisa em material disponibilizados na internet, com o intuito de aprofundar os conhecimentos sobre o assunto abordado e proporcionar um embasamento teórico suficiente para a realização do trabalho. Gil (2010, p. 122) afirma que “à medida que dados importantes estejam disponíveis, não haverá necessidade de procurar obtê-los mediante interrogação”.

Uma das técnicas de coleta de dados foi a observação, que para Marconi e Lakatos (2010), não consiste apenas em ver e ouvir, mas também examinar os fatos que se deseja estudar. Segundo o autor (*Idem*), a observação obriga o pesquisador a um contato mais direto com a realidade. Além disso, foi utilizada a técnica da entrevista, que, para o autor (*Ibidem*), trata-se de uma conversação sistemática onde se adquire informações sobre determinado assunto.

Os dados foram coletados a partir de sites de empreendimentos desse ramo e

a partir de uma entrevista não estruturada, através de uma conversa informal, com proprietários de supermercados e minimercados da cidade de Roca Sales.

3.4 Análise dos dados

Uma vez coletados os dados necessários para o desenvolvimento da presente pesquisa, é preciso analisá-los. De acordo com Marconi e Lakatos (2010), na análise dos dados, o pesquisador entra em maiores detalhes sobre os dados resultantes do trabalho estatístico, a fim de conseguir respostas às suas indagações.

Os cálculos financeiros de análise de viabilidade como o VPL, TIR, *Payback* Descontado, IL, Análise de Sensibilidade, Média Ponderada, Desvio Padrão e Coeficiente de Variação foram realizados através da utilização de calculadora financeira HP12C e planilhas eletrônicas como o EXCEL. Os resultados dos cálculos foram analisados com base na bibliografia pesquisada.

3.5 Limitações do método

O presente estudo apresenta aplicação prática somente para a unidade de análise pesquisada e demonstra algumas limitações quanto às informações necessárias que deram suporte ao projeto, o que seria diferente se fosse um estudo em uma empresa já existente. Quanto aos procedimentos técnicos, o estudo de caso tem como objeção, de acordo com Gil (2010) o uso destinado à pesquisa, considerando que demanda muito tempo para ser realizado e frequentemente seu resultado torna-se pouco consistente.

Segundo o autor (*Idem*), a limitação da pesquisa bibliográfica foi quanto às fontes secundárias, que podem ter apresentado dados coletados de forma equivocada, reproduzindo os mesmos erros. Em relação às técnicas de coleta de dados, para Marconi e Lakatos (2010), umas das limitações da observação é que fatores imprevistos podem interferir na tarefa do pesquisador ou a ocorrência espontânea, como não pode ser prevista, impede o observador de presenciar os fatos.

As limitações quanto ao uso das entrevistas, conforme o autor (*Idem*), são quanto a dificuldade de comunicação entre as partes, a disposição do entrevistado em dar as informações necessárias, incompreensão do significado das perguntas, levando a uma falsa interpretação. Já para Barros e Lehfeld (2000), uma das limitações da entrevista é a respeito do custo operacional, o qual se torna mais alto, tornando inviável esta técnica de coleta de dados.

4 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR

O presente capítulo apresenta a caracterização do setor de minimercados e do *e-commerce* cuja viabilidade de abertura foi objeto deste estudo.

4.1 O setor de minimercados no Brasil

Os minimercados são estabelecimentos de pequeno porte com boa variedade de itens que atendem as necessidades básicas de abastecimento doméstico de alimentos, complementando a oferta com produtos de higiene e objetos de uso doméstico. Com as rotinas intensas do dia-a-dia, as pessoas buscam por agilidade e praticidade na hora de realizar as compras.

Conforme informações do Sebrae (2018), apesar do poder econômico das grandes redes de supermercados, os minimercados não só têm se mantido, como têm registrado crescimento em suas vendas, mostrando que são responsáveis por, cerca de, 35% do volume total de vendas do setor de varejo de autosserviço, o que torna este ramo o segundo maior do país em números de pequenos negócios.

De acordo com a mesma fonte, o número de vezes que o consumidor vai até um minimercado é de cinco vezes na semana, o que registra um faturamento anual desses pequenos negócios de até R\$ 4 milhões, tendo como característica a possibilidade de utilização de imóveis menores, com até 150m² de área de vendas.

O Sebrae (2018) indica que há uma expressiva demanda dos consumidores por lojas com bom nível de serviço, que oferecem comodidade, praticidade e

agilidade, e o minimercado se torna um empreendimento promissor por atender as necessidades básicas e de urgência dos consumidores.

4.2 E-commerce

A rotina cada vez mais atribulada força o consumidor a buscar alternativas para realizar suas tarefas cotidianas, como fazer compras. A facilidade de realizar compras online faz com que as pessoas realizem tudo que puderem pela internet, visto que esta modalidade oferece conforto e comodidade para seus clientes realizarem as compras sem sair de casa.

Um artigo publicado no site *E-commerce News* informa que, apesar de a representatividade de vendas online dos supermercados ser baixa, é possível notar uma evolução do comércio virtual deste setor. Conforme o site, das 20 redes de supermercados que mais cresceram, 11 já realizam vendas online, o que representa 55%. Além disso, para a Brasil Supermercados Online (BSO), até 2023 o setor de supermercados estará faturando R\$ 48,65 bilhões apenas no *e-commerce*.

O Mercado Pago, ecossistema de pagamentos que atende a vendedores e compradores do Mercado Livre e outras lojas online, realizou uma pesquisa com 600 consumidores do varejo virtual. Destes 600 consumidores, 71,5% informam nunca terem comprado produtos de bens não duráveis pela internet e entre os motivos, 55% deles afirmam que poucos supermercados oferecem o serviço (Supermercado Moderno, 2016).

A partir disso, de acordo com Celina Ma, gerente de marketing do Mercado Pago, pode-se perceber que há espaço para os supermercados aumentarem a oferta de produtos pela internet e o *e-commerce* é um segmento promissor no Brasil, com crescimento contínuo nos últimos anos (Supermercado Moderno, 2016).

4.3 A empresa objeto do estudo de viabilidade

A empresa objeto deste estudo é um minimercado virtual. Seu estoque físico será localizado na cidade de Roca Sales e terá como público alvo os consumidores da mesma cidade, e das cidades vizinhas Encantado e Muçum. De acordo com o Censo do IBGE (2016), a cidade de Roca Sales tem uma população aproximada de 11.338 mil habitantes que se dividem entre 31 mercados, incluindo os supermercados e minimercados.

Com a intenção de atender os objetivos propostos neste trabalho, a autora fez uma pesquisa com gerentes de três mercados da cidade de Roca Sales, sendo um de grande porte, um de médio porte e um de pequeno porte. A entrevista feita com cada um dos gerentes abordou questões como o percentual de vendas no setor de alimentos, o estoque mínimo de alguns produtos, o valor total do estoque do mercado e o tempo de reposição dos produtos.

As informações passadas pelos gerentes dos mercados demonstram que mais de 60% das vendas totais do mercado são no setor de alimentos, e entre os produtos que mais vendem estão as carnes, chegando a vender no mercado de pequeno porte um total de dois mil kg no mês. O mercado de pequeno porte conta com um estoque total de R\$ 60 mil reais.

De acordo com os dados fornecidos pelo gerente do mercado de pequeno porte, os produtos vendidos em pacotes menores como arroz, feijão, farinha, por exemplo, tem um estoque mínimo de 10 unidades somente, visto que o tempo de reposição dos produtos pelos fornecedores é curto, ou seja, semanalmente há reposição de produtos faltantes, e dependendo o produto, a reposição pode ser diária.

Apesar de a cidade de Roca Sales contar com uma grande variedade de mercados, nenhum deles tem o suporte de um site de compras online. A intenção do minimercado virtual é oferecer primeiramente os produtos que constam na cesta básica, com abrangência para alguns tipos de bebidas, contando com uma pequena diversidade de produtos, podendo mais tarde aumentar essa diversidade. Essa empresa busca atender as necessidades dos consumidores com praticidade e comodidade, sem precisar sair de casa.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O presente capítulo apresenta e analisa os dados da pesquisa, cujo objetivo geral foi analisar a viabilidade econômica e financeira da implantação de um minimercado virtual na cidade de Roca Sales-RS, considerando o risco associado ao retorno esperado para o investimento. Para responder ao objetivo geral, foram definidos objetivos específicos. O primeiro deles foi verificar a estrutura física necessária para a abertura do estoque físico e a necessidade de investimentos e financiamentos para a abertura do minimercado.

5.1 Investimento Inicial

Com a implantação do minimercado serão necessários investimentos em Ativo Não Circulante (imobilizado e outras despesas iniciais para abertura da empresa) e em Ativo Circulante (capital de giro).

5.1.1 Investimento em Ativo Não Circulante

A partir de um levantamento de todos os equipamentos e ferramentas necessários para a abertura do minimercado, foi identificado o investimento em Ativo não circulante, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Investimento em ativo não circulante

	Ativo não circulante	Unidades	Valor Unitário	Valor Total
1	Computador	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
2	Impressora	1	R\$ 659,00	R\$ 659,00
3	Telefone	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
4	Nobreak	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00
5	Balcão refrigerado	1	R\$ 2.790,00	R\$ 2.790,00
6	Geladeira	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
7	Freezer	1	R\$ 1.900,00	R\$ 1.900,00
8	Cortador de frios	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00
9	Gôndolas	3	R\$ 295,00	R\$ 885,00
10	Impressora cupom fiscal	1	R\$ 490,00	R\$ 490,00
11	Máquina de cartão	1	R\$ 838,00	R\$ 838,00
12	Leitor de código de barras	1	R\$ 130,00	R\$ 130,00
13	Balança eletrônica	1	R\$ 125,00	R\$ 125,00
14	Software específico	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00
15	Motocicleta para entrega	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
16	Site	1	R\$ 997,00	R\$ 997,00
	Total			R\$ 14.114,00

Fonte: elaborado pela autora.

O item 15 está zerado, pois a autora da pesquisa já tem uma motocicleta para entrega de produtos, não sendo necessária a compra da mesma.

Além dos itens citados na Tabela 1, foi feito um levantamento das despesas iniciais para a abertura do minimercado, enquadrado como microempresa pelo regime de tributação do simples nacional.

Tabela 2 - Despesas iniciais para a abertura da empresa

	Despesas de abertura da empresa	Valor
1	Registro na Junta Comercial e Cadastro do CNPJ	R\$ 92,00
2	Inscrição Estadual	R\$ 0,00
3	Licença Sanitária	R\$ 174,93
4	Alvará de Localização	R\$ 296,35
5	Licença Ambiental	R\$ 1.000,00
6	Alvará corpo de bombeiros	R\$ 180,00
7	PPCI	R\$ 825,00
	Total	R\$ 2.568,28

Fonte: Prefeitura Municipal de Roca Sales, Junta Comercial do Rio Grande do Sul, Control Fire.

O valor do Registro na Junta Comercial foi obtido juntamente ao site da Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul. A Taxa de Inscrição Estadual está zerada, pois esta inscrição é feita sem custo. As taxas de Licença Sanitária,

Licença Ambiental e Alvará de Localização foram obtidos na Prefeitura Municipal de Roca Sales e o Alvará do Corpo de Bombeiros e o PPCI foram obtidos juntamente a uma empresa de extintores na cidade de Encantado – RS, a Control Fire.

Portanto, o valor total de ativo não circulante necessário para a abertura da empresa será de R\$ 16.682,28.

5.1.2 Investimento em ativo circulante

O investimento em ativo circulante (capital de giro) abrange os recursos necessários para desenvolver as atividades operacionais da empresa, são eles: capital de giro, constituído por estoques, caixa e bancos (conta corrente e aplicações de curto prazo).

Tabela 3 - Capital de giro inicial

Ativo Circulante		Valor
Disponibilidades	Caixa Minimercado (em espécie)	R\$ 2.000,00
	Caixa Banco Conta Corrente	R\$ 15.000,00
	Bancos Aplic. Curto Prazo	R\$ 20.000,00
Estoques		R\$ 40.000,00
Total de Investimento em Capital de Giro inicial		R\$ 77.000,00

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados.

O estoque do minimercado será financiado com recursos próprios. O negócio será iniciado com baixa diversidade de produtos, visto que a proprietária não conta com um alto valor de recursos financeiros. Portanto, deu-se prioridade aos produtos que contém na cesta básica agregando alguns tipos de bebidas.

A especificação dos produtos disponíveis para venda no minimercado virtual foi baseada em um estabelecimento semelhante localizado na cidade de Marau/RS. Além disso, a reposição de produtos se dará semanalmente, não necessitando haver um alto valor de capital de giro em forma de estoque.

O valor de recursos do capital de giro em estoques necessário para a abertura do minimercado exige o montante de R\$ 40.000,00, com representatividade de 51,95% do valor total.

A Tabela 4 apresenta o capital de giro projetado para o final do primeiro mês de atividades operacionais da empresa.

Tabela 4 - Capital de giro projetado para o final do primeiro mês de atividades

Ativo Circulante		Valor
Disponibilidades	Caixa Minimercado (em espécie)	R\$ 2.000,00
	Caixa Banco Conta Corrente	R\$ 15.000,00
	Bancos Aplic. Curto Prazo	R\$ 20.000,00
Clientes a prazo		R\$ 10.400,00
Estoques		R\$ 32.000,00
Total de Capital de Giro		R\$ 79.400,00

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados.

A fórmula a seguir apresenta a necessidade de capital de giro obtida pela diferença entre o passivo circulante operacional e o ativo circulante operacional.

Figura 11 - Fórmula da necessidade de capital de giro

$$\text{NCG} = \text{ACO} - \text{PCO}$$

Fonte: SOUZA (2014, p. 99).

O ativo circulante operacional abrange as contas clientes e estoques e o passivo circulante operacional abrange as contas salários a pagar, fornecedores e impostos, de acordo com a Tabela 5. Então:

Tabela 5 - Passivo circulante operacional

Item	Total
Salários a pagar	R\$ 3.483,00
Fornecedores	R\$ 20.000,00
Impostos	R\$ 1.695,00
Total	R\$ 25.178,00

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados

$$\text{NCG} = (\text{R\$ } 8.000,00 + \text{R\$ } 32.000,00) - (\text{R\$ } 20.000,00 + 1.695,00 + 3.483,00)$$

$$\text{NCG} = \text{R\$ } 40.000,00 - \text{R\$ } 25.178,00$$

$$\text{NCG} = \text{R\$ } 14.822,00$$

A necessidade de capital de giro é um indicador importante para a gestão financeira da empresa, já que demonstra a necessidade ou não de adquirir capital de giro de fontes externas, bem como seu valor. Neste caso foi identificado um valor

de R\$ 14.822,00 de necessidade de capital de giro, e isso mostra que não há necessidade de recorrer a bancos ou outras fontes de recursos.

O investimento total em Ativos Circulantes e Ativos Não-Circulantes representa o montante de R\$ 93.682,28 conforme a Tabela 6.

Tabela 6 - Total em ativos circulantes e ativos não circulantes

Item	Total
Ativos circulantes	R\$ 77.000,00
Ativos não-Circulantes	R\$ 16.682,28
Total	R\$ 93.682,28

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados

5.2 Previsão de vendas e projeção de receitas

De acordo com Gitman (2010), com base na previsão de vendas e de receitas da empresa, o administrador financeiro consegue estimar os fluxos de caixa mensais, decorrentes das vendas previstas e dos desembolsos ligados à produção, aos estoques e às vendas.

A estimativa de vendas mensal para o referido empreendimento foi calculada com base nos relatos de um dos sujeitos da pesquisa. Os alimentos foram divididos por setores, conforme apresenta a Tabela 7, onde mostra a estimativa de vendas mensal, estimadas em um total de R\$ 30.000,00.

Tabela 7 - Estimativas de vendas mensais

Item	Média mensal
Alimentos em geral	R\$ 1.083,00
Condimentos	R\$ 1.197,00
Doces	R\$ 112,00
Conservas	R\$ 414,00
Ervas	R\$ 1.168,50
Farinhas	R\$ 557,50
Massas	R\$ 399,00
Pães	R\$ 879,00
Salgadinhos/recheados/chocolates	R\$ 755,00
Biscoitos/bolachas	R\$ 1.601,50
Feira	R\$ 3.990,00
Congelados	R\$ 2.190,00
Lácteos/frios	R\$ 755,00
Carnes	R\$ 6.050,00
Bebidas	R\$ 4.371,00
Produtos de limpeza	R\$ 4.477,50
Total	R\$ 30.000,00

Fonte: Elaborada com base nos relatos de um dos sujeitos da pesquisa.

Após a definição da estimativa de vendas mensal foi realizada a projeção de receitas a qual foi definida para 5 anos, considerando um aumento de 3% em decorrência da inflação e não do aumento da quantidade de produtos, conforme a Tabela 8.

Tabela 8 - Projeção de receitas anuais em um cenário realista

Ano	Total de receitas
1	R\$ 360.000,00
2	R\$ 370.800,00
3	R\$ 381.924,00
4	R\$ 393.381,72
5	R\$ 405.183,17

Fonte: elaborada com base nos resultados obtidos.

Após a estimativa de vendas e projeção de receitas se faz necessária a definição dos custos fixos, variáveis e despesas administrativas.

5.3 Custos e despesas

Os valores de custos fixos, variáveis e despesas administrativas, conforme a Tabela 9, foram arredondados para maior, tendo em vista que a projeção fique o mais próximo possível da realidade.

Tabela 9 - Custos fixos e variáveis e despesas administrativas mensais

Custos/Despesas Fixos	Valor
Aluguel	R\$ 1.000,00
Energia elétrica	R\$ 600,00
Água	R\$ 80,00
Total	R\$ 1.680,00
Custos Variáveis	Valor
Fornecedores	R\$ 20.000,00
Impostos sobre vendas (5,65%)	R\$ 1.695,00
Total	R\$ 21.695,00
Despesas Administrativas	Valor
Pró-labore com encargos	R\$ 1.200,00
Internet	R\$ 70,00
Hospedagem site	R\$ 73,00
Telefone	R\$ 60,00
Gasolina	R\$ 200,00
Escritório contabilidade	R\$ 200,00
Total	R\$ 1.803,00
Total dos Custos/Despesas	Valor
Custos Fixos	R\$ 1.680,00
Custos Variáveis	R\$ 21.695,00
Despesas Administrativas	R\$ 1.803,00
Total	R\$ 25.178,00

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados

Os impostos sobre as vendas foram calculados, de acordo com a Tabela do Simples Nacional do ramo do comércio, com base no faturamento anual. Então, para vendas de até R\$ 360.000,00, deve ser usada uma alíquota nominal de 7,30%, porém a alíquota de 5,65% utilizada na Tabela 09 representa a alíquota efetiva sobre as vendas.

A partir do segundo ano deve-se usar uma alíquota nominal de 9,50%, porém as alíquotas efetivas são no segundo ano de 5,76%, no terceiro ano de 5,87%, no quarto ano de 5,98% e no quinto ano de 6,08% sobre as vendas.

5.4 Margem de contribuição e ponto de equilíbrio financeiro

De acordo com Hoji (2004, p. 340), “Margem de contribuição (MC) é o valor resultante das vendas deduzidas dos custos e despesas variáveis”. Assim, a partir da projeção de vendas mensais e custos variáveis foi obtida a margem de contribuição.

Foi utilizado para o valor de vendas R\$ 30.000,00 e custos variáveis de R\$ 20.000 de fornecedores e 1.695,00 de impostos. Portanto, para obter a margem de contribuição foi pego o valor resultante das vendas deduzidas dos custos variáveis totalizando o valor de R\$ 8.305,00.

Para definir a margem de contribuição unitária basta dividir a margem de contribuição total (R\$ 8.305,00) pela quantidade total de vendas (R\$ 30.000,00), obtendo-se o resultado de R\$ 0,276. Já o ponto de equilíbrio pode ser obtido de acordo com a Figura 3, dividindo os custos e despesas fixos pela margem de contribuição unitária.

A partir da Tabela 9, pode-se observar que os custos e despesas fixos totalizam um valor de R\$ 3.483,00, que divididos pela margem de contribuição unitária, ou seja, R\$ 0,276, obtém-se como ponto de equilíbrio um valor de R\$ 12.619,56.

A partir disso, o lucro mensal pode ser obtido considerando a diferença entre o total de vendas (R\$ 30.000,00) e o montante necessário para o ponto de equilíbrio (R\$ 12.619,56). Então, o faturamento após o ponto de equilíbrio seria R\$ 17.380,44, e multiplicando esse valor pela margem de contribuição temos o lucro do mês igual a R\$ 4.797,00.

5.5 Formação do preço de venda

Um método muito usado para determinar o preço de venda é o mark-up, através do qual, predetermina-se uma taxa que se adiciona sobre a base. Estes cálculos são feitos a partir do custo da mercadoria.

De acordo com Hoji (2004, p. 347), “a taxa de mark-up adicionada deve cobrir, além dos impostos, o lucro e os custos e despesas fixos”. Portanto, com o mark-up se chegará a um valor que cobre todos os gastos fixos e variáveis e garante ainda a margem de lucro pretendida.

Conforme a Tabela 9, podemos identificar o total dos custos e despesas fixos, variáveis e administrativos, assim como os impostos aplicados. Para este cálculo foi utilizada uma margem de lucro pretendida de 30% sobre o preço de venda. De acordo com a fórmula a seguir, podemos identificar o preço de venda bruto e a seguir o mark-up.

Figura 12 - Fórmula do preço de venda bruto

$$PVB = \frac{CDT}{1 - (\%T + \%L)}$$

Fonte: HOJI (2017, p.375).

Onde: PVB = Preço de venda bruto

CDT = Custos e despesas totais

%T = Total de tributos em porcentagem

%L= Margem de lucro pretendida

Então:

$$PVB = 23.483,00 / [1 - (0,0565 + 0,30)]$$

$$PVB = 23.483,00 / 0,64 = R\$ 36.692,19$$

O mark-up então pode ser calculado da seguinte maneira:

Figura 13 - Fórmula do mark-up

$$\text{Mark-up} = \frac{\text{Preço de venda}}{\text{Base}}$$

Fonte: HOJI (2017, p.375).

Então,

$$\text{Mark-up} = R\$ 36.692,19 / R\$ 23.483,00 = 1,56$$

Portanto, o preço de venda é o custo do produto multiplicado pelo mark-up.

5.6 Fluxo de Caixa

A adequada análise da gestão de caixa, de acordo com Brom e Balian (2007), “evidencia se a empresa gera recursos para financiar suas atividades, se tem capacidade de pagar suas dívidas, se sobram recursos para investimentos ou amortização de financiamentos”.

A Tabela 10 apresenta o fluxo de caixa projetado para a empresa considerando o cenário realista para um período de 5 anos.

Tabela 10 - Fluxo de caixa para um cenário realista

Fluxo de caixa projetado e síntese da demonstração de resultados						
(-) Investimento ativo não circulante R\$ 16.682,28						
(-) Investimento Capital de Giro R\$ 77.000,00						
Ano	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Receita Operacional Bruta		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(=) Receita Operacional Líquida		339.660,00	349.441,92	359.505,06	369.857,49	380.548,03
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(=) Lucro Bruto		99.660,00	102.241,92	104.889,06	107.603,01	110.425,92
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) Lucro Operacional	-93.682,28	57.864,00	59.192,04	60.547,69	61.931,39	63.384,15

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Com base nos fluxos de caixa obtidos foram calculados os indicadores econômicos, financeiros e estatísticos.

5.7 Análise de investimentos

A análise de investimentos permite antecipar, por meio de estimativas, os resultados oferecidos pelos projetos a fim de auxiliar na tomada de decisões.

5.7.1 Taxa mínima de atratividade (TMA)

Geralmente a definição da TMA é baseada no custo de capital de terceiros. Entretanto, para fins do presente estudo, como serão utilizados somente recursos próprios, foi considerado o custo de oportunidade da aplicação financeira em caderneta de poupança, além da projeção de inflação para 2018. Como este cenário

é de baixos índices, definiu-se a TMA em 15%, com uma margem de segurança para eventuais riscos do negócio.

A TMA definida serviu de base para os cálculos seguintes, como VPL, a TIR e *Payback* Descontado.

5.7.2 Valor presente líquido (VPL)

Os fluxos de caixa projetados para os cinco primeiros anos foram trazidos a valor presente, considerando a TMA de 15%, e como investimento inicial foi utilizado o valor do investimento total em Ativos Circulantes e Ativos Não-Circulantes, o qual representa o montante de R\$ 93.682,28 conforme a Tabela 05. O cálculo do VPL foi feito utilizando-se a HP12C (calculadora financeira).

Segundo Souza (2014), o VPL é a diferença entre o valor presente das entradas líquidas de caixa associadas ao investimento, descontado por determinada taxa e o investimento inicial.

Tabela 11 - Valor presente líquido do projeto

VPL	Investimentos e Valores Futuros	Investimentos e Valores Presentes
Investimento Inicial	- R\$ 93.682,28	- R\$ 93.682,28
Fluxo de Caixa 1	R\$ 57.864,00	R\$ 50.316,52
Fluxo de Caixa 2	R\$ 59.192,04	R\$ 44.757,69
Fluxo de Caixa 3	R\$ 60.547,69	R\$ 39.811,09
Fluxo de Caixa 4	R\$ 61.931,39	R\$ 35.409,47
Fluxo de Caixa 5	R\$ 63.384,15	R\$ 31.513,12
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)		15%
Valor Presente Líquido (VPL)		R\$ 108.125,62

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), “um investimento deverá ser aceito se seu valor presente líquido for positivo, e rejeitado se for negativo”. Neste caso, o VPL ficou positivo indicando que o projeto deve ser aceito.

5.7.3 Taxa interna de retorno (TIR)

Nas análises de investimento, de acordo com Souza (2014), a decisão é tomada com base na comparação entre a taxa interna de retorno e a taxa mínima de

atratividade. Dessa forma, quanto maior a taxa interna de retorno, mais favorável é a aceitação do investimento.

A TIR foi calculada utilizando-se a HP12C (calculadora financeira) e foram considerados o investimento inicial e os fluxos de caixa futuros trazidos a valores presentes a partir do percentual definido para a taxa mínima de atratividade.

Tabela 12 - Taxa interna de retorno

VPL	Investimentos e Valores Futuros	Investimentos e Valores Presentes
Investimento Inicial	- R\$ 93.682,28	- R\$ 93.682,28
Fluxo de Caixa 1	R\$ 57.864,00	R\$ 50.316,52
Fluxo de Caixa 2	R\$ 59.192,04	R\$ 44.757,69
Fluxo de Caixa 3	R\$ 60.547,69	R\$ 39.811,09
Fluxo de Caixa 4	R\$ 61.931,39	R\$ 35.409,47
Fluxo de Caixa 5	R\$ 63.384,15	R\$ 31.513,12
Taxa Interna de Retorno (TIR)		56,75%

Fonte: Elaborado pela autora

Neste caso, como o percentual da TIR (56,75%) é superior ao da TMA (15%), o projeto é viável, ou seja, o retorno do investimento ocorre dentro do período analisado de cinco anos.

5.7.4 *Payback* Descontado

O cálculo do *payback* descontado, para Souza (2014), é feito mediante utilização de uma taxa, onde todos os fluxos futuros são descontados a valor presente. O objetivo deste cálculo foi saber em que momento (ano e mês) do período de cinco anos acontece o retorno do investimento.

O cálculo foi iniciado a partir do valor total do investimento, ou seja, o saldo negativo de R\$ 93.682,28. Foram reduzidos deste valor os saldos positivos dos valores futuros trazidos a valores presentes, considerando a TMA de 15%, conforme a Tabela 13.

Tabela 13 - *Payback* descontado

Ano	Fluxo de Caixa Acumulado	Fluxo de Caixa Descontado (TMA 15%)	Acumulado (R\$)
0	(R\$ 93.682,28)	(R\$ 93.682,28)	(R\$ 93.682,28)
1	R\$ 57.864,00	R\$ 50.316,52	(R\$ 43.365,76)
2	R\$ 59.192,04	R\$ 44.757,69	R\$ 1.391,93
3	R\$ 60.547,69	R\$ 39.811,09	R\$ 41.203,02
4	R\$ 61.931,39	R\$ 35.409,47	R\$ 76.612,49
5	R\$ 63.384,15	R\$ 31.513,12	R\$ 108.125,61

Fonte: elaborado pela autora.

A partir da Tabela 13, pode-se verificar que é necessário o valor integral do primeiro ano mais uma parcela do valor do segundo ano para o projeto alcançar o retorno do investimento. Para saber quantos meses do ano 2 são necessários, dividiu-se o saldo negativo acumulado até o ano 1 (R\$ 43.365,76) pelo saldo positivo do valor presente do ano 2 (R\$ 44.757,69), obtendo-se 0,9689.

Portanto, são necessários 96,89% dos valores do ano 2. Ao multiplicar esses 0,9689 por 12 meses obteve-se o número de meses do ano 2 necessários para recuperar o investimento inicial. Assim, $0,9689 \times 12 = 11,63$ meses. Observa-se então, que são necessários aproximadamente 2 anos para ocorrer o retorno do investimento.

5.7.5 Índice de Lucratividade (IL)

Conforme Souza (2014), o índice de lucratividade “representa a relação entre os valores presentes das entradas líquidas de caixa do investimento inicial, utilizando uma taxa mínima de atratividade”. Este índice indica o retorno sobre cada R\$ 1,00 investido no projeto, portanto, para Samanez (2007), se o índice for maior que 1 indica que o projeto é economicamente viável.

Figura 14 - Fórmula do índice de lucratividade

$$IL = \frac{VP \text{ dos fluxos de caixa}}{\text{Investimento}}$$

Fonte: SOUZA (2014, p. 155).

Onde: IL – Índice de Lucratividade

VP – Valor presente

$$IL = \frac{R\$ 201.807,89}{R\$ 93.682,28} = 2,15$$

Sendo assim, a partir do resultado que apresenta o índice de lucratividade igual a 2,15, sabe-se que para cada R\$ 1,00 investido retorna R\$ 2,15. Portanto, o investimento é considerado rentável.

5.8 Análise de risco associado ao retorno esperado

Nesta seção serão apresentadas algumas ferramentas úteis nas análises de investimentos, como o risco e retorno, média ponderada, desvio-padrão, coeficiente de variação, análise de sensibilidade e análise de cenários.

5.8.1 Risco e retorno

Análise de risco, conforme Gitman (2010), é uma técnica que fornece uma noção de variabilidade do retorno em relação a variações de alguns resultados, como receita de vendas e dos custos variáveis.

Diante disto, são utilizadas técnicas de avaliação de risco que geralmente são baseadas em uma distribuição probabilística. Entre as várias técnicas de análise se destaca a análise de sensibilidade e a análise de cenários.

5.8.2 Análise de Sensibilidade

De acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), a análise de sensibilidade visa indicar as áreas nas quais o risco de previsão é especialmente grave. A partir do fluxo de caixa realista foram projetadas variações de 20% e 10% positivas e negativas nas receitas, nos custos variáveis e nas despesas administrativas (Tabela 09), que são os itens de maior valor na composição do fluxo de caixa.

Foram projetados 17 fluxos de caixa: um realista (TABELA 10), quatro com variações nas receitas (APÊNDICE A), quatro com variações nos custos variáveis (APÊNDICE B), quatro com variações nas despesas administrativas (APÊNDICE C) e quatro com variações tanto nas receitas quanto nos custos variáveis (APÊNDICE D). Com os VPLs dos fluxos de caixa variados, foi elaborada a análise de sensibilidade (TABELA 14).

Tabela 14 - Análise de sensibilidade

Valores Presentes Líquidos				
% Variação	Receitas	Custos Variáveis	Receitas e Custos Variáveis	Despesas Administrativas
-20%	-126.089,52	277.579,98	43.364,86	123.401,93
-10%	-8.327,39	192.852,80	76.399,79	115.763,77
0%	108.125,62	108.125,62	108.125,62	108.125,62
10%	223.143,02	23.398,43	138.415,84	100.487,46
20%	338.160,16	-61.328,75	168.705,80	92.849,30
Sensibilidade	R\$212.070,64	R\$216.251,23	R\$125.340,94	R\$30.552,63

Fonte: elaborado pela autora.

O resultado da sensibilidade foi obtido subtraindo-se do valor com variação de 20% positivo o valor com variação de 20% negativo. Analisando o resultado apresentado na Tabela 14 é possível constatar que o investimento é mais crítico quando há variação nos custos variáveis e que desta forma deve-se dar maior atenção a este indicador. Já o item despesas administrativas é menos sensível a alterações do que as receitas e custos variáveis.

5.8.3 Análise de Cenários

A análise de cenários é uma das ferramentas importantes para a tomada de decisão. A partir disso foram projetados cinco cenários econômicos (muito pessimista, pessimista, realista, otimista e muito otimista), considerando variações em três itens do fluxo de caixa: as receitas, os custos variáveis e as despesas administrativas.

Em cada cenário foram utilizados cálculos estatísticos para mensurar o risco associado ao retorno esperado: média ponderada, desvio padrão (dispersão dos VPLs em relação à média ponderada) e coeficiente de variação, que indica o coeficiente de compensação risco retorno (CCRR), conforme a Tabela 15.

Tabela 15 - Análise de cenários com variação nas receitas

Análise de Cenários com variação nas receitas	% Prob.	VPL	VPL Pond.	Variância
-20% nas Receitas de Vendas (Muito Pessimista)	5%	-126.089,52	6.304,48	317.555,28
-10% nas Receitas de Vendas (Pessimista)	20%	-8.327,39	1.665,48	2.656.143.252,00
0% variação nas Receitas de Vendas (Realista)	50%	108.125,62	54.062,81	119.254.861,50
+10% nas Receitas de Vendas (Otimista)	20%	223.143,02	44.628,60	1.982.981.957,00
+20% nas Receitas de Vendas (Muito Otimista)	5%	338.160,16	16.908,01	2.302.460.143,00
Média Ponderada dos VPLs = Retorno Esperado			123.569,38	7.061.157.769,00
Desvio Padrão dos VPLs = Risco Associado				84.030,70
Coef. Variação = Coeficiente de Compensação Risco Retorno (CCRR)				0,6800

Fonte: elaborado pela autora.

A partir da soma das médias ponderadas de cada VPL obtém-se o retorno médio esperado para o projeto ao final de cinco anos. O retorno médio esperado ficou em R\$ 123.569,38.

O risco associado do projeto é indicado pelo cálculo do desvio padrão, que neste caso ficou em R\$ 84.030,70. Este valor indica qual a dispersão em torno do valor esperado que as variações no fluxo de caixa podem causar.

O coeficiente de variação deste cenário ficou em 0,68, o que significa que para cada R\$ 1,00 de retorno médio esperado existe um risco associado de R\$ 0,68 ou que para cada R\$ 100,00 de retorno médio esperado existe o risco associado de R\$ 68,00.

Também foi realizada a análise de cenários com variação nos custos variáveis, conforme a Tabela 16.

Tabela 16 - Análise de cenários com variação nos custos variáveis

Análise de Cenários com variação nos custos variáveis	% Prob.	VPL	VPL Pond.	Variância
-20% nas Receitas de Vendas (Muito Pessimista)	5%	277.579,98	13.878,99	1.333.695.455,00
-10% nas Receitas de Vendas (Pessimista)	20%	192.852,80	38.570,56	1.235.413.113,00
0% variação nas Receitas de Vendas (Realista)	50%	108.125,62	54.062,81	18.806,047,22
+10% nas Receitas de Vendas (Otimista)	20%	23.398,43	4.679,69	1.651.110.101,00
+20% nas Receitas de Vendas (Muito Otimista)	5%	-61.328,75	3066,44	140.077.868,80
Média Ponderada dos VPLs = Retorno Esperado			114.258,49	4.379.102.585,00
Desvio Padrão dos VPLs = Risco Associado				66.174,79
Coef. Variação = Coeficiente de Compensação Risco Retorno (CCRR)				0,5792

Fonte: elaborado pela autora.

Neste caso, o retorno médio esperado para o projeto ao final de cinco anos ficou em R\$ 114.258,49. Já o risco associado do projeto ficou em R\$ 66.174,79. E o coeficiente de variação deste cenário ficou em 0,5792, o que significa que para cada R\$ 1,00 de retorno médio esperado existe um risco associado de R\$ 0,58.

Também foi realizada a Análise de Cenários com variação nas despesas administrativas, conforme Tabela 17.

Tabela 17 - Análise de cenários com variação nas despesas administrativas

Análise de Cenários com variação nas despesas administrativas	% Prob.	VPL	VPL Pond.	Variância
-20% nas Receitas de Vendas (Muito Pessimista)	5%	123.401,93	6.170,10	11.668.282,36
-10% nas Receitas de Vendas (Pessimista)	20%	115.763,77	23.152,75	11.668.267,08
0% variação nas Receitas de Vendas (Realista)	50%	108.125,62	54.062,81	0,00
+10% nas Receitas de Vendas (Otimista)	20%	100.487,46	20.097,49	11.668.297,64
+20% nas Receitas de Vendas (Muito Otimista)	5%	92.849,30	4.642,47	11.668.297,64
Média Ponderada dos VPLs = Retorno Esperado			108.125,62	46.673.144,72
Desvio Padrão dos VPLs = Risco Associado				6.831,77
Coef. Variação = Coeficiente de Compensação Risco Retorno (CCRR)				0,0632

Fonte: elaborado pela autora.

Percebeu-se que o desvio padrão desta análise ficou em R\$ 6.831,77, inferior ao encontrado na análise de cenários com variação nas receitas e nos custos variáveis. Significa que as variações no fluxo de caixa resultantes das despesas administrativas representam menor risco associado ao retorno médio esperado do que as variações resultantes das receitas e dos custos variáveis.

O coeficiente de variação também ficou menor, em R\$ 0,0632, indicando que para cada R\$ 100,00 de retorno médio esperado existem apenas R\$ 6,32 de risco associado. Além disso, foi realizada a análise de cenários com variação tanto nas receitas quanto nos custos variáveis, conforme Tabela 18.

Tabela 18 - Análise de cenários com variação nas receitas e nos custos variáveis

Análise de Cenários com variação nas receitas e nos custos variáveis	% Prob.	VPL	VPL Pond.	Variância
-20% nas Receitas de Vendas (Muito Pessimista)	5%	43.364,86	2.168,24	206.497.004,90
-10% nas Receitas de Vendas (Pessimista)	20%	76.399,79	15.279,96	195.058.582,60
0% variação nas Receitas de Vendas (Realista)	50%	108.125,62	54.062,81	123.082,41
+10% nas Receitas de Vendas (Otimista)	20%	138.415,84	27.683,17	189.560.115,60
+20% nas Receitas de Vendas (Muito Otimista)	5%	168.705,80	8.435,29	186.515.904,30
Média Ponderada dos VPLs = Retorno Esperado			107.629,47	777.754.689,80
Desvio Padrão dos VPLs = Risco Associado				27.888,25
Coef. Variação = Coeficiente de Compensação Risco Retorno (CCRR)				0,2591

Fonte: elaborado pela autora.

Percebeu-se que o desvio padrão desta análise ficou em R\$ 27.888,25, inferior ao encontrado na análise de cenários com variação somente nas receitas e inferior também ao desvio padrão encontrado na análise de cenários com variação somente nos custos variáveis. O coeficiente de variação também ficou menor, em R\$ 0,2591, indicando que para cada R\$ 100,00 de retorno médio esperado existem apenas R\$ 25,91 de risco associado.

Neste caso, pode-se observar que se os custos variáveis forem reduzidos na mesma proporção que as receitas, há um cenário totalmente diferente do cenário com variação somente nas receitas. Se as receitas forem reduzidas, porém os custos variáveis permanecerem iguais, o projeto apresentaria um risco muito alto.

Após calculados todos os indicadores financeiros e econômicos, considerando o risco associado ao retorno esperado do projeto, sugere-se a viabilidade da implantação do minimercado virtual.

5.8.4 Análise da viabilidade do projeto

Após respondidos todos os objetivos específicos do estudo, foi encontrada a resposta para o seu objetivo geral: analisar a viabilidade econômica e financeira da implantação de um minimercado virtual na cidade de Roca Sales-RS, considerando o risco associado ao retorno esperado.

Todos os indicadores encontrados poderão servir de base para a tomada de decisão do futuro empreendedor, pois sinalizam a viabilidade da implantação do projeto. Porém, é necessário cercar-se de informações e números confiáveis, além de análise de mercado para que a realização do projeto seja feita de forma segura.

A Tabela 19 apresenta uma síntese dos indicadores de viabilidade calculados para a implantação do projeto.

Tabela 19 - Síntese dos indicadores de viabilidade

Investimento Inicial	-93.682,28
Taxa Mínima de Atratividade	15%
Valor Presente Líquido	108.125,62
Taxa Interna de Retorno	56,75%
Payback Descontado	aprox. 2 anos
Índice de Lucratividade	R\$ 2,15
Retorno Médio Esperado com variação nas receitas	123.569,38
Desvio Padrão com variação nas receitas	84.030,70
Coef de Variação com variação nas receitas	0,68
Retorno Médio Esperado com variação nos custos variáveis	114.258,49
Desvio Padrão com variação nos custos variáveis	66.174,79
Coef de Variação com variação nos custos variáveis	0,5792
Retorno Médio Esperado com variação nas despesas admin.	108.125,62
Desvio Padrão com variação nas despesas admin	6.831,77
Coef de Variação com variação nas despesas admin	0,0632
Retorno Médio Esperado com variação nas receitas e nos custos variáveis	107.629,47
Desvio Padrão com variação nas receitas e nos custos variáveis	27.888,25
Coef de Variação com variação nas receitas e nos custos variáveis	0,2591

Fonte: elaborado pela autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar a viabilidade econômica e financeira da implantação de um minimercado virtual na cidade de Roca Sales-RS, considerando o risco associado ao retorno esperado para o investimento. Para responder ao objetivo geral foram definidos cinco objetivos específicos.

Inicialmente buscou-se responder aos dois primeiros objetivos específicos: verificar a estrutura física necessária para abertura do estoque do minimercado e identificar o investimento e financiamento necessários. Para isso, foram coletadas informações com alguns proprietários ligados a empresas deste ramo na cidade de Roca Sales e também com a Prefeitura de Roca Sales e Corpo de Bombeiros.

Definiu-se então um investimento inicial total de R\$ 93.682,28, composto pelo valor necessário para o Capital de Giro e Ativos Não Circulantes. Neste caso, não foi estudada a necessidade de financiamento já que serão usados recursos próprios para a abertura do empreendimento.

Outro objetivo específico era projetar fluxos de caixa muito pessimista, pessimista, normal, otimista e muito otimista de acordo com as receitas esperadas, custos e despesas necessários. Os valores da composição do Fluxo de Caixa foram estabelecidos com base nas informações fornecidas pelos sujeitos do estudo.

Ao total foram projetados 17 fluxos de caixa: um realista, quatro com variações somente nas receitas, quatro com variações somente nos custos variáveis, quatro com variações nas despesas administrativas e quatro com variações tanto nas receitas quanto nos custos variáveis.

Atendendo ao quarto objetivo específico, foram realizados cálculos de viabilidade através de indicadores econômico-financeiros como a Taxa Mínima de Atratividade, Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, *Payback* Descontado e Índice de Lucratividade. Todos os indicadores foram analisados e geraram resultados favoráveis à implantação do projeto.

A fim de complementar os indicadores para a tomada de decisão, foi respondido o último objetivo específico que consistiu em analisar o risco associado ao retorno esperado para o investimento. Foi realizada a Análise de Sensibilidade e Análise de Cenários através de cálculos estatísticos como Média Ponderada dos VPL's, bem como o Desvio Padrão e Coeficiente de Variação.

Neste caso, alguns indicadores se mostraram favoráveis à implantação do projeto, porém, o projeto apresenta maior sensibilidade quando são alterados os valores dos custos variáveis, sendo considerados resultados críticos. A Análise de Cenários apresentou um risco maior quando há variação somente nas receitas ou somente nos custos variáveis.

Com variação somente nas receitas apresentou um risco associado de R\$ 0,68 para cada R\$ 1,00 de Retorno Médio Esperado e com variação nos custos variáveis apresentou um risco associado de R\$ 0,58 para cada R\$ 1,00 de Retorno Médio Esperado. Portanto, o nível de risco associado para esses dois cenários é considerado alto, devendo-se dar maior atenção.

Já a Análise de Cenários com variação nas despesas administrativas apresentou como risco associado um valor de R\$ 0,06 para cada R\$ 1,00 de Retorno Médio Esperado e o cenário com variação tanto nas receitas quanto nos custos variáveis apresentou como resultado um risco de R\$ 0,25 para cada R\$ 1,00 de Retorno Médio Esperado.

Como limitação do estudo, foi considerada a inflação tendo em vista a imprevisibilidade de determinar taxas futuras. Os dados obtidos são válidos especificamente para este projeto, no período de realização do mesmo. Mudanças no cenário em que o projeto foi estudado poderão ocorrer devido a alterações econômicas, tributárias ou no mercado-alvo da empresa, acarretando assim em alteração nos resultados obtidos.

Ao longo da pesquisa, percebeu-se a importância da administração financeira em qualquer empreendimento, bem como a importância de se estudar o mercado, antes da abertura de qualquer empresa. Sugere-se que seja realizada uma pesquisa de mercado aprofundada, aumentando a gama de informações e a segurança na tomada de decisão da implantação do minimercado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César A.T. **Administração do capital de giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2012.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano G. **Curso de administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2014.

BARROS, Aidil J. da S.; LEHFELD, Neide A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2000.

BIZZOTTO, Carlos E. N. **Plano de negócios para empreendimentos inovadores**. São Paulo: Atlas S.A., 2008.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. 1 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2013.

BRITO, Paulo. **Análise e viabilidade de projetos de investimentos**. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

BROM, Luiz G.; BALIAN, José E. A. **Análise de investimentos e capital de giro: conceitos e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão Financeira: uma abordagem introdutória**. 3 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2014. E-book. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445518/cfi/0!/4/2@100:0.00>>. Acesso em: 30 set. 2017.

DEITEL H. M.; DEITEL, J. P.; STEINBUHLER, K. **E-Business e e-Commerce para administradores**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. E-book. Disponível em:

<<http://univates.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534613736/pages/1>>. Acesso em: 30 set. 2017.

DORNELAS, José C. A. **Plano de negócios: seu guia definitivo**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

DORNELAS, José C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Empreendedorismo: De cada dez empresas, seis fecham antes de completar 5 anos, diz IBGE. **UOL, Notícias Economia**. 2016. Disponível em <<https://economia.uol.com.br/empreendedorismo/noticias/redacao/2016/09/14/de-cada-dez-empresas-seis-fecham-antes-de-completar-5-anos-aponta-ibge.htm>>. Acesso em: 07 set. 2017.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 12 ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.

GOMES, Helton S. Internet chega pela 1ª vez a mais de 50% das casas no Brasil, mostra IBGE. **G1, globo.com**, São Paulo, 06 abr. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/04/internet-chega-pela-1-vez-mais-de-50-das-casas-no-brasil-mostra-ibge.html>>. Acesso em: 07 set. 2017.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 12. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2017.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática**. 5 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2004.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira na prática: guia para educação financeira corporativa e gestão financeira pessoal**. 3 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2011.

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL, Jucis. **Tabela de preços: tabela de preços públicos**. 2017. Disponível em: <<http://jucisrs.rs.gov.br/tabela-de-precos>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Administração financeira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

OLIVEIRA, Silvio L. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PIRES, Alessandra. Empreendedorismo atrai três em cada dez brasileiros. **Revista Exame**, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/empreendedorismo-atrai-tres-em-cada-dez-brasileiros/>>. Acesso em: 07 set. 2017.

ROCA SALES (Município). **Secretaria da Agricultura.** Roca Sales, RS. Acesso em: 24 out. 2017.

ROESCH, Sylvia M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso.** 3 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2013.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios da administração financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002.

SAMANEZ, Carlos P. **Engenharia Econômica.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SAMANEZ, Carlos P. **Gestão de investimento e geração de valor.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, Sebrae. **Comércio eletrônico: conheça o panorama do e-commerce no Brasil.** 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-o-panorama-do-e-commerce-no-brasil,66d975e0dc256510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 07 set. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, Sebrae. **Minimercado.** 2017. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-minimercado,64f87a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 27 set. 2017.

SILVA, José P. da. **Análise financeira das empresas.** São Paulo: Atlas S.A., 2004.

SOUZA, Acilon B. de. **Curso de administração financeira e orçamento.** São Paulo: Atlas S.A., 2014.

Supermercados se preparam para entrar no e-commerce. **E-commerce News.** 2017. Disponível em <<https://ecommercenews.com.br/noticias/tendencias/supermercados-se-preparam-para-entrar-no-e-commerce/>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Comércio eletrônico: conforme o marco civil da internet e a regulamentação do e-commerce no Brasil.** São Paulo: Saraiva, 2015. E-book.

Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502622494/cfi/0>>. Acesso em: 30 set. 2017.

TURCHI, Sandra R. **Estratégias de Marketing Digital e E-Commerce**. São Paulo:

Atlas S.A., 2012. E-book. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522474899/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em: 07 set. 2017.

VILLAS BÔAS, Bruno. Metade das empresas fecha as portas no Brasil após quatro anos, diz IBGE. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 04 set. 2015. Disponível em:<

<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/09/1677729-metade-das-empresas-fecha-as-portas-no-brasil-apos-quatro-anos-diz-ibge.shtml>>. Acesso em: 07 set. 2017.

APÊNDICE A – Fluxos de Caixa com variações nas receitas

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO PESSIMISTA: (-) 20% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		288.000,00	296.640,00	305.539,20	314.705,38	324.146,54
(-) Imposto sobre as vendas		15.084,00	15.714,72	16.364,36	17.033,49	17.722,70
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	-8.880,00	-9.324,60	-9.782,53	-10.254,21	-10.740,04

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário PESSIMISTA: (-) 10% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		324.000,00	333.720,00	343.731,60	354.043,55	364.664,85
(-) Imposto sobre as vendas		17.712,00	18.421,56	19.152,41	19.905,18	20.783,16
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	24.492,00	25.048,56	25.621,82	26.212,27	26.717,81

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário OTIMISTA: + 10% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		396.000,00	407.880,00	420.116,40	432.719,89	445.701,49
(-) Imposto sobre as vendas		23.760,00	24.888,60	26.051,06	27.248,39	28.481,64
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	90.444,00	92.741,52	95.107,97	97.545,40	100.055,97

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO OTIMISTA: + 20% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		432.000,00	444.960,00	458.308,80	472.058,06	486.219,80
(-) Imposto sobre as vendas		27.180,00	28.411,20	29.679,34	30.985,52	32.330,88
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	123.024,00	126.298,92	129.672,09	133.146,44	136.725,04

APÊNDICE B – Fluxos de Caixa com variações nos custos variáveis

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO OTIMISTA: + 20% custos variáveis

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		288.000,00	296.640,00	305.539,20	314.705,38	324.146,53
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	9.864,00	9.752,04	9.624,49	9.480,49	9.359,73

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário OTIMISTA: + 10% custos variáveis

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		264.000,00	271.920,00	280.077,60	288.479,93	297.134,32
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	33.864,00	34.472,04	35.086,09	35.705,94	36.371,94

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário PESSIMISTA: - 10% custos variáveis

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		216.000,00	222.480,00	229.154,40	236.029,03	243.109,90
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	81.864,00	83.912,04	86.009,29	88.156,84	90.396,36

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO PESSIMISTA: - 20% custos variáveis

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		192.000,00	197.760,00	203.692,80	209.803,58	216.097,69
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	105.864,00	108.632,04	111.470,89	114.382,29	117.408,57

APÊNDICE C – Fluxos de Caixa com variações nas despesas administrativas

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO OTIMISTA: + 20% despesas administrativas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		25.963,20	26.742,10	27.544,36	28.370,69	29.221,81
(=) FC	-93.682,28	53.536,80	54.735,02	55.956,96	57.202,94	58.513,85

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário OTIMISTA: + 10% despesas administrativas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		23.799,60	24.513,59	25.248,99	26.006,46	26.786,66
(=) FC	-93.682,28	55.700,40	56.963,53	58.252,33	59.567,17	60.949,00

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário PESSIMISTA: - 10% despesas administrativas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		19.472,40	20.056,57	20.658,27	21.278,02	21.916,36
(=) FC	-93.682,28	60.027,60	61.420,55	62.843,05	64.295,61	65.819,30

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO PESSIMISTA: - 20% despesas administrativas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		360.000,00	370.800,00	381.924,00	393.381,72	405.183,17
(-) Imposto sobre as vendas		20.340,00	21.358,08	22.418,94	23.524,23	24.635,14
(-) Custos Variáveis		240.000,00	247.200,00	254.616,00	262.254,48	270.122,11
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		17.308,80	17.828,06	18.362,90	18.913,79	19.481,21
(=) FC	-93.682,28	62.191,20	63.649,06	65.138,42	66.659,84	68.254,45

APÊNDICE D – Fluxos de Caixa com variações nas receitas e nos custos variáveis

Fluxo de Caixa par os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO PESSIMISTA: (-) 20% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		288.000,00	296.640,00	305.539,20	314.705,38	324.146,54
(-) Imposto sobre as vendas		15.084,00	15.714,72	16.364,36	17.033,49	17.722,70
(-) Custos Variáveis		192.000,00	197.760,00	203.692,80	209.803,58	216.097,69
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	39.120,00	40.115,40	41.140,67	42.196,69	43.284,38

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário PESSIMISTA: (-) 10% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		324.000,00	333.720,00	343.731,60	354.043,55	364.664,85
(-) Imposto sobre as vendas		17.712,00	18.421,56	19.152,41	19.905,18	20.783,16
(-) Custos Variáveis		216.000,00	222.480,00	229.154,40	236.029,03	243.109,90
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	48.492,00	49.768,56	51.083,42	52.437,72	53.730,02

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário OTIMISTA: + 10% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		396.000,00	407.880,00	420.116,40	432.719,89	445.701,49
(-) Imposto sobre as vendas		23.760,00	24.888,60	26.051,06	27.248,39	28.481,64
(-) Custos Variáveis		264.000,00	271.920,00	280.077,60	288.479,93	297.134,32
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	66.444,00	68.021,52	69.646,37	71.319,95	73.043,76

Fluxo de Caixa para os Próximos 5 Anos: Cenário MUITO OTIMISTA: + 20% receitas

(-) Inv. Ativo Não-Circulante	16.682,28					
(-) Inv. Capital de Giro	77.000,00					
Ano	0	1	2	3	4	5
Receita Operacional Líquida		432.000,00	444.960,00	458.308,80	472.058,06	486.219,80
(-) Imposto sobre as vendas		27.180,00	28.411,20	29.679,34	30.985,52	32.330,88
(-) Custos Variáveis		288.000,00	296.640,00	305.539,20	314.705,38	324.146,53
(-) Custos Fixos		20.160,00	20.764,80	21.387,74	22.029,38	22.690,26
(-) Despesas Administrativas		21.636,00	22.285,08	22.953,63	23.642,24	24.351,51
(=) FC	-93.682,28	75.024,00	76.858,92	78.748,89	80.695,54	82.700,62