

ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA PARA ABERTURA DE MEI PARA UM E-COMMERCE DE ROUPAS

PEDRO HENRIQUE SANTOS CANTÃO

CELISE RÖDER

Resumo

No Brasil, nos últimos anos, há uma grande procura e desejo pela abertura do próprio negócio motivados pela oportunidade de negócio ou necessidade, em meio a diversas opções e nichos de empreendimentos. Conforme apontam pesquisas e relatórios, o e-commerce tem se mostrado uma ótima alternativa com um grande potencial de crescimento e faturamento. Apesar desse potencial, a taxa de mortalidade para pequenas e médias empresas nos primeiros dois anos chega aos 26%. A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise de viabilidade financeira para a abertura de um e-commerce de roupas com intuito de aumentar as probabilidades de êxito na abertura do novo negócio. O trabalho inicia com uma breve introdução sobre o assunto e um referencial teórico acerca do tema. Posteriormente foi necessário caracterizar a oportunidade de negócio, realizar a projeção dos investimentos iniciais, custos fixos e variáveis e receitas da loja virtual. Por fim com o auxílio de indicadores de viabilidade e as informações obtidas anteriormente, foi possível realizar os cálculos e consequentemente analisar e verificar a viabilidade do negócio. A partir dos resultados obtidos através dos cálculos dos indicadores e das análises, foi possível confirmar a viabilidade econômica para a abertura do negócio.

Palavras-chave: *análise de viabilidade; empreendedorismo; e-commerce; indústria têxtil.*

1. Introdução

Nos últimos anos, a taxa de empreendedorismo brasileira, motivada pela oportunidade de negócio ou necessidade voltou a crescer. Segundo a pesquisa *Global Entrepreneurship Monitor* do ano de 2017, a taxa de empreendedorismo total atingiu 36,4%, ou seja, a cada 100 brasileiros entre 18 e 64 anos, 36 possuem um negócio ou estão envolvidos na criação de um novo.

Em meio a diversas oportunidades de empreendimentos e busca por outras fontes de renda, o *e-commerce*, ou loja virtual, tem se mostrado uma boa alternativa ao possibilitar a compra dos mais diversos produtos com facilidade e agilidade. Segundo relatório do *Webshoppers*, no último ano o Brasil registrou um faturamento de R\$53,2 bilhões, um aumento de 12% quando comparado a 2017, e cerca de 56,5 milhões de brasileiros realizaram compras

online no último ano. O setor de moda e acessórios é responsável por 13,6% do número total de compras realizadas online.

Embora os números quanto ao empreendedorismo e o *e-commerce* sejam animadores, segundo dados do SEBRAE (2016), a taxa média de mortalidade de empresas no setor de comércio no período de dois anos é de 25% para empresas constituídas em 2011. Sendo as principais causas da taxa de mortalidade, a falta de planejamento, inexperiência e má gestão, e a falta de capital financeiro.

Portanto, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise de viabilidade financeira para a abertura de um *e-commerce* de roupas. Sendo necessário atingir alguns objetivos específicos como: análise e caracterização da oportunidade de negócio, projeção e identificação de custos, despesas e receitas, cálculo dos indicadores de viabilidade e posteriormente a verificação da viabilidade financeira do negócio.

2. Revisão da literatura

A revisão de literatura apresenta os conceitos necessários para melhor entendimento da pesquisa, contendo os seguintes tópicos: empreendedorismo, produção têxtil no Brasil, *e-commerce* e viabilidade financeira.

2.1. Empreendedorismo

Segundo Dornelas (2008), o empreendedorismo é caracterizado pela transformação de ideias em oportunidades, realizada em conjunto por pessoas e processos. A implementação bem planejada dessas oportunidades gera negócios de sucesso. De acordo com o *Global Entrepreneurship Monitor* (2017) o empreendedorismo é o processo no qual se cria algo novo ou desenvolve novas oportunidades com o objetivo de gerar riqueza aos indivíduos e agregar valor para a sociedade.

O empreendedorismo é compreendido como a capacidade de executar qualquer projeto pessoal ou organizacional com criatividade e motivação, assumindo um comportamento proativo perante questões a serem resolvidas (BAGGIO; BAGGIO, 2014). Baron e Shane (2007) classificam o empreendedorismo como um processo que é desenvolvido ao longo do tempo por meio de fases distintas, porém relacionadas. Essas fases são classificadas em: reconhecimento de uma oportunidade, decisão de ir em frente e reunir os recursos iniciais necessários, lançamento de um novo empreendimento, construção do sucesso e colher as recompensas.

O empreendedorismo e as ações empreendedoras surgem a partir do momento em que uma oportunidade lucrativa encontra um indivíduo empreendedor. Ações empreendedoras se dão pela criação de novos produtos/processos e/ou a entrada em novos mercados com objetivo de serem vendidos por um valor maior do que seu custo de produção (HISRICH; PETERS; SHEPERD, 2014).

2.2. Produção têxtil no Brasil

A indústria e mercado têxtil no Brasil é um dos maiores do mundo, ocupando a quarta posição quanto a produção de itens de vestuários, e a quinta posição entre os produtores têxteis que englobam fios, tecidos, e outros artigos têxteis. Esse setor é responsável por empregar cerca de 1,6 milhões de brasileiros, distribuídos em mais de 100 mil empresas, considerando desde indústrias altamente tecnológicas com mais de dois mil funcionários, até microempresas com menos de 5 funcionários. Em 2014 atingiu a marca de 9,2 bilhões de peças produzidas por ano, com um faturamento de 55,4 bilhões de dólares (ABIT, 2015).

Em vista da grande importância do Brasil perante o mercado mundial, alguns autores apontam o uso da tecnologia como fator estratégico para inovações e desenvolvimento. Segundo Fujita e Jorente (2015), existem várias tecnologias relacionados a produção têxtil. Hoje é possível fabricar tecidos e fios antiácidos, antiUV, antichamas, antibactérias, reativos a condições de temperatura e pressão, a estímulos térmicos, magnéticos, químicos, entre outros. A tecnologia deve ser considerada uma prioridade para a continuidade do desenvolvimento da indústria têxtil brasileira perante o cenário mundial.

2.3. E-commerce

O comércio eletrônico, ou *e-commerce* é a efetivação da cadeia de valores de um processo de negócios por meio de um ambiente virtual, com auxílio das tecnologias da informação e comunicação, correspondendo aos objetivos do negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, englobando transações *business-to-business* (B2B) e *business-to-commerce* (B2C) em uma plataforma de informação e comunicação de fácil acesso e baixo custo (ALBERTIN, 2000).

De acordo com o guia da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) do ano de 2011, a definição de *e-commerce* é apresentada como sendo uma transação de compra ou venda de produtos ou serviços conduzidos através de redes de computadores em

uma plataforma específica para receber ou emitir ordens de pedido. O pagamento e envio não necessariamente devem ser realizados *online*.

Hoje o *e-commerce* brasileiro, demonstra maturidade e um crescimento consistente e homogêneo. Com a economia em processo de recuperação, o comércio eletrônico pode ser uma oportunidade para empreendedores que precisam de uma fonte alternativa de renda. Em 2018, esse segmento registrou 58 milhões de consumidores ativos.

Além do grande número de consumidores ativos, que corresponde a cerca de 27% da população, o faturamento do comércio eletrônico continua apresentando grandes aumentos ano após ano. De 2017 para 2018 obteve uma alta de 12% e atingiu um faturamento de R\$53,2 bilhões (EBIT; NIELSEN, 2019).

2.4. Viabilidade financeira

O sucesso de qualquer negócio depende das muitas decisões tomadas antes da abertura do mesmo. Com objetivo de facilitar essas decisões, o empreendedor deve elaborar um projeto que oriente suas decisões. Para isso torna-se necessário um projeto de viabilidade financeira com objetivo de descobrir a partir de que ponto o negócio se torna lucrativo e conseqüentemente viável (CHIAVENATO, 2007).

Para analisar e estudar a viabilidade econômica de um negócio, primeiro é necessário a definição dos custos da empresa, sejam eles fixos ou variáveis. Megliorini (2007) classifica os custos da seguinte forma:

- Custos fixos: são aqueles que são necessários para manter a estrutura produtiva da empresa, independente do volume de produção. São exemplos: aluguel, depreciação de equipamentos e salários.

- Custos variáveis: são os custos que aumentam ou diminuem de acordo com seu volume de produção. Exemplo: custos de matéria prima, custos com envio e frete, e comissões.

2.4.1. Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio, que representa o momento onde a empresa não apresenta lucro e nem prejuízo, as receitas geradas pelas vendas são suficientes para cobrir os custos e despesas. O lucro é atingido após o número de vendas ultrapassarem o ponto de equilíbrio (MEGLIORINI, 2007).

$$PE = \frac{CF + DF}{PV - (CVu - DVu)} \quad (1)$$

Onde:

PE = Ponto de equilíbrio;

CF = Custos fixos;

DF = Despesas fixas;

PV = Preço de venda unitário;

CVu = Custo variável unitário;

DVu = Despesa variável unitário.

O resultado da equação representa o número de unidades de determinado produto que precisa ser vendida para atingir o ponto de equilíbrio. A partir disso é possível definir qual o valor mínimo de receita que a empresa necessita atingir para superar seus custos.

2.4.2. Payback

Outra ferramenta comumente utilizada para análise de viabilidade financeira é o *payback*. O método do *payback* identifica o período necessário para recuperar um investimento inicial. Possui fácil identificação e interpretação, porém deve-se manter o cuidado ao tomar decisões de longo prazo. É recomendado o uso para decisões de menor impacto e menos importantes (FONSECA; BRUNI, 2010).

$$PB = \frac{\text{Investimento Inicial}}{\text{Resultado do Fluxo de Caixa no período}} \quad (2)$$

2.4.3. Valor presente líquido

Ainda sobre os indicadores de viabilidade, Valor Presente Líquido (VPL) surge como outra opção. O VPL leva em consideração o valor do dinheiro em relação ao tempo e é obtido pela subtração do investimento inicial de um projeto do valor presente das entradas de caixa, descontadas de uma taxa igual ao custo de capital da empresa (GITMAN, 2006).

$VPL = \text{Valor presente das entradas de caixa} - \text{Investimento inicial}$

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+k)^t} - FC_0 \quad (3)$$

Onde:

VPL = Valor presente líquido;

FC_t = Valor presente das entradas de caixa;

k = Taxa igual ao custo de capital da empresa;

FC_0 = Valor de investimento inicial;

Se $VPL > 0$, o projeto deve ser aceito, e do contrário rejeitado.

2.4.4. Taxa interna de retorno (TIR)

A Taxa Interna de Retorno (TIR), segundo Evangelista (2006), representa a rentabilidade interna de um projeto, com base no desconto do fluxo de caixa observado durante o período de análise e que iguale o valor do investimento inicial. Para Gitman (2006), a TIR é definida como a taxa de desconto que anule o valor presente de fluxos de entrada de caixa com o investimento inicial do negócio.

Evangelista (2006) acrescenta que a TIR representa o percentual de retorno obtido sobre o valor de investimento e ainda não recuperado, o lucro que se obteve ao investir no negócio até então.

A fórmula para o cálculo matemático da Taxa Interna de Retorno é definida da seguinte forma.

$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} - FC_0 = 0 \quad (4)$$

Onde:

FC_t = entrada de capital no período de tempo t ;

FC_0 = Valor de investimento inicial;

TIR = taxa interna de retorno;

n = quantidade total de períodos do fluxo de caixa.

A Taxa Interna de Retorno pode ser utilizada como uma informação de apoio ao Valor Presente Líquido para a tomada de decisão em um projeto.

3. Metodologia

Segundo Gil (2010), a pesquisa é definida como aplicada e tem como característica o interesse na aplicação e utilização dos conhecimentos. Possui caráter exploratório com objetivo de desenvolver e esclarecer conceitos e ideias, pode também ser classificada quanto ao delineamento como um estudo de caso, devido ao estudo profundo sobre determinado assunto, permitindo um conhecimento mais detalhado.

De acordo com as classificações determinadas por Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa possui natureza quantitativa, com fins exploratório e por meio de um estudo de caso. A respeito da coleta de dados pode ser classificado como observação direta-intensiva participante e estruturada, o tratamento de dados é de forma resumida, com classificação temporal e apresentação tabular e gráfica.

Para que os objetivos do trabalho sejam atingidos, algumas etapas devem ser cumpridas. Primeiramente será feito uma revisão bibliográfica com auxílio de livros e artigos científicos que abordam os temas de empreendedorismo, indústria e mercado têxtil no Brasil, *e-commerce*, análise de viabilidade. Posteriormente será caracterizado dois cenários para a análise de viabilidade, um deles considerando a produção própria e o segundo visando a terceirização dos serviços necessários. Feito isso, através dos indicadores de viabilidade será realizada uma análise e identificação da viabilidade financeira do negócio, possibilitando uma conclusão sobre o empreendimento.

4. Estudo de caso

4.1 Caracterização do negócio

O negócio em estudo consiste em uma empresa que atuará no ramo de *e-commerce*, ou loja virtual, realizando a comercialização de camisetas básicas e personalizadas. Inicialmente a coleção conta com oito modelos pré-definidos de camisetas e há a possibilidade de personalização de acordo com as preferências do cliente. Toda a operação de venda será realizada de forma online, não havendo a necessidade de um espaço físico em primeiro momento.

As camisetas comercializadas no *e-commerce* são compradas prontas do fornecedor e enviadas para uma estamperia terceirizada, a empresa é responsável somente pela venda e a

confeção da arte a ser estampada nas camisetas, seja essa personalizada ou de modelos pré-definidos.

4.2 Estimativa investimentos iniciais

Os investimentos iniciais correspondem ao pagamento de taxas para a adequação e abertura do negócio diante da legislação e aquisição de bens para garantir o início de funcionamento do negócio.

Quadro 1 – Investimentos Iniciais

Descrição	Total
Taxa INPI	R\$ 440,00
Aquisição Domínio do Site	R\$ 40,00
Aquisição Photoshop	R\$ 1032,00
Aquisição Computador	R\$ 2.313,60
Aquisição Telefone	R\$ 78,80
Aquisição Mesa Escritório	R\$ 271,60
Aquisição Cadeira Escritório	R\$ 371,15
Total	R\$ 4.547,15

Fonte: Autor, 2019.

O Quadro 1 representa os investimentos iniciais necessários para abertura do *e-commerce* para o período do primeiro ano de funcionamento.

Para realizar o registro da marca no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), com objetivo de garantir exclusividade sobre o nome, serviço e produtos, é necessário seguir um procedimento. Este processo para realizar o pedido de registro é feito online e possui uma taxa inicial de R\$142,00, posteriormente, após o deferimento da marca, é necessário o pagamento da taxa que garante o registro para os próximos dez anos no valor de R\$298,00, totalizando um custo de R\$440,00.

Para a abertura do *e-commerce*, é necessário primeiramente a aquisição de um endereço de site, os domínios .com.br são comercializados pela nic.br e possuem um custo de R\$40,00 anuais, sendo possível contratar planos de um a dez anos com descontos proporcionais referentes ao período. O plano de loja virtual e hospedagem a ser utilizado pela empresa para a loja virtual é oferecido pelo *Shopify* e tem um custo mensal de R\$115,00. Essa plataforma é responsável pela exposição dos produtos da loja na internet e oferece também suporte a toda a parte de compra, com soluções de *gateway* de pagamento e cálculos de envio dos produtos.

A confecção da arte das camisetas é feita através de software de edição de imagens Photoshop cuja a licença anual custa R\$1032,00, é necessário também a aquisição de um computador compatível com as atividades exercidas. O computador que atende os requisitos exigidos tem um custo de R\$2313,60. Para melhor conforto e desempenho durante o desenvolvimento das artes a aquisição de uma mesa de escritório em L no valor de R\$271,60 e uma cadeira de escritório custando R\$371,15.

Visando um melhor atendimento e suporte aos clientes no pré e pós venda é necessário a aquisição de um telefone no valor de R\$78,80. Com isso o investimento inicial total é de R\$4.547,15.

4.3 Estimativa de faturamento mensal

Uma maneira de estimar o faturamento mensal é realizar uma projeção de vendas mensais e multiplica-lá pelo seu preço de venda. As camisetas com modelos pré-definidos possuem o preço de venda no valor de R\$59,90, enquanto as personalizadas custam R\$69,90. A projeção de venda e faturamento foram estimadas em três cenários, o primeiro com base em um histórico recente no qual as vendas eram realizadas por meio de redes sociais como *Facebook* e *Instagram*, o segundo e o terceiro cenário correspondem a um faturamento de 50% e 100% do MEI respectivamente

Utilizando o histórico de venda citado anteriormente, é possível perceber que a proporção de venda de modelos pré definidos e personalizados é de 45% e 55% respectivamente.

Tabela 1 – Estimativa faturamento mensal do cenário 1

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Camisetas Pré-definidas	10	R\$ 59,90	R\$ 599,00
Camisetas Personalizadas	12	R\$ 69,90	R\$ 838,80
Total	22		R\$ 1.437,80

Fonte: Autor, 2019.

Com base nesses dados, foi estimado o primeiro cenário com uma venda média mensal de 22 peças, sendo 10 de modelos pré-definidos e 12 personalizados que resulta em um faturamento mensal médio de R\$1.437,80.

Considerando o cenário 2, um faturamento mensal próximo a 50% do permitido para a categoria de Microempreendedor Individual.

Tabela 2 – Estimativa faturamento mensal do cenário 2

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Camisetas Pré-definidas	23	R\$ 59,90	R\$ 1.377,70
Camisetas Personalizadas	28	R\$ 69,90	R\$ 1.957,20
Total	51		R\$ 3.334,90

Fonte: Autor, 2019.

Estima-se uma venda de 23 camisetas pré-definidas e 28 personalizadas resultando em um faturamento de R\$3.334,90.

Já no cenário 3, considerando um faturamento perto dos 100% permitido para a categoria de MEI.

Tabela 3 – Estimativa faturamento mensal do cenário 3

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Camisetas Pré-definidas	46	R\$ 59,90	R\$ 2.755,40
Camisetas Personalizadas	57	R\$ 69,90	R\$ 3.984,30
Total	103		R\$ 6.739,70

Fonte: Autor, 2019.

Dobrando o faturamento previsto no cenário 2, é estimado uma venda de 57 camisetas personalizadas e 46 de modelos pré-definidos atingindo um faturamento de aproximadamente R\$6.739,70.

4.4 Estimativa custos

Além da proporção de modelos pré-definidos e personalizados é possível estimar com base no históricos que em relação às cores, a venda estimada é de 50% de camisetas brancas e 50% de camisetas coloridas. E o método de pagamento ocorre na proporção de 80% via cartão de crédito e 20% via boleto bancário.

4.4.1. Custos fixos

Os custos fixos são aqueles que não dependem do volume de vendas do *e-commerce*, são pagos mensalmente independentemente da quantidade vendida ou faturada.

Quadro 2 – Custos fixos

Descrição	Valor Mensal	
Internet	R\$	79,90
Telefone	R\$	20,00
Taxa MEI	R\$	50,90
Plano de Loja Virtual e Hospedagem	R\$	115,00
Total	R\$	265,80

Fonte: Autor, 2019.

A empresa precisa estar registrada conforme as exigências e recomendações do governo. Inicialmente o negócio pode ser enquadrado na categoria de Microempreendedor Individual (MEI), pelo fato de não possuir funcionários e uma estimativa de faturamento no primeiro ano inferior aos R\$81.000,00 limitantes da categoria. O MEI é pago mensalmente e para o setor do comércio a taxa é de R\$50,90 como mostrado no Quadro 2.

O plano de loja virtual e hospedagem a ser utilizado pela empresa para a loja virtual é oferecido pelo *Shopify* e tem um custo mensal de R\$115,00, essa plataforma é responsável pela exposição dos produtos da loja na internet e oferece também suporte a toda a parte de compra, com soluções de *gateway* de pagamento e cálculos de envio dos produtos.

Os custos fixos mensais totalizam R\$265,80.

4.4.2. Custos variáveis

Os custos variáveis estão diretamente relacionados ao número de peças vendidas no *e-commerce*.

Quadro 3 – Custos variáveis unitários

Descrição	Valor Unitário	
Camiseta	R\$	26,00
Estampa em tecido de cor Branca	R\$	2,00
Estampa em tecido colorido	R\$	6,00
Custo por arte (Camisetas Personalizadas)	R\$	9,37
Venda via Boleto	R\$	3,49
Venda via Cartão de Crédito	R\$	2,63
Taxa Loja Virtual	R\$	1,19
Custo embalagem	R\$	0,44

Fonte: Autor, 2019.

O Quadro 3 representa os custos variáveis unitários para cada peça vendida, podendo ocorrer variações de acordo com a cor escolhida do produto e a forma de pagamento. A camiseta comprada do fornecedor tem um custo unitário de R\$26,00 independente da cor escolhida. Já

para o processo de estamparia, camisetas coloridas são mais caras devido à quantidade maior de processos que são submetidas, custando R\$6,00 por peça, enquanto as estampas em camisetas brancas custam R\$2,00.

O custo da arte para as camisetas personalizadas é calculado com base no preço da hora de trabalho do desenvolvedor, considerando o valor da hora trabalhada e o tempo levado para o desenvolvimento da arte o custo médio por arte é de R\$9,37.

As taxas do *gateway* de pagamento variam de acordo com o modo de pagamento escolhido pelo cliente, vendas via boleto possuem um custo de R\$3,49 que representa a taxa de emissão da guia de pagamento. Já vendas concretizadas via cartão de crédito custam R\$2,63 de acordo com as taxas do provedor. Todas as vendas ainda possuem uma taxa de serviço por parte da solução de loja virtual e hospedagem, resultando no custo de R\$1,19 por unidade.

As embalagens são feitas pela empresa e entre impressão, papel, recorte e adesivos atinge o valor de R\$0,44 por unidade.

Considerando os cenários apresentados anteriormente é possível estimar os custos variáveis mensais para os três cenários.

Tabela 4 – Estimativa custos variáveis mensais

Cenário 1	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
Camiseta	22	R\$ 26,00	R\$	572,00
Estampa em tecido de cor Branca	11	R\$ 2,00	R\$	22,00
Estampa em tecido colorido	11	R\$ 6,00	R\$	66,00
Custo por arte (Camisetas Personalizadas)	12	R\$ 9,37	R\$	112,44
Venda via Boleto	17	R\$ 3,49	R\$	59,33
Venda via Cartão de Crédito	5	R\$ 2,63	R\$	13,15
Taxa Loja Virtual	22	R\$ 1,19	R\$	26,18
Custo embalagem	22	R\$ 0,44	R\$	9,68
Total			R\$	880,78

Cenário 2	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
Camiseta	51	R\$ 26,00	R\$	1.326,00
Estampa em tecido de cor Branca	25	R\$ 2,00	R\$	50,00
Estampa em tecido colorido	26	R\$ 6,00	R\$	156,00
Custo por arte (Camisetas Personalizadas)	28	R\$ 9,37	R\$	262,36
Venda via Boleto	10	R\$ 3,49	R\$	35,60
Venda via Cartão de Crédito	41	R\$ 2,63	R\$	107,30
Taxa Loja Virtual	51	R\$ 1,19	R\$	60,69
Custo embalagem	51	R\$ 0,44	R\$	22,44
Total			R\$	2.020,39

Cenário 3	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
Camiseta	103	R\$ 26,00	R\$	2.678,00
Estampa em tecido de cor Branca	51	R\$ 2,00	R\$	102,00
Estampa em tecido colorido	52	R\$ 6,00	R\$	312,00
Custo por arte (Camisetas Personalizadas)	57	R\$ 9,37	R\$	534,09
Venda via Boleto	21	R\$ 3,49	R\$	71,89
Venda via Cartão de Crédito	82	R\$ 2,63	R\$	216,71
Taxa Loja Virtual	103	R\$ 1,19	R\$	122,57
Custo embalagem	103	R\$ 0,44	R\$	45,32
Total			R\$	4.082,59

Fonte: Autor, 2019.

A estimativa de custo variáveis mensais para o cenário 1 é de R\$880,78, o valor para o cenário 2 é de R\$2.020,39 e para o cenário 3, R\$4.082,59.

4.5 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa representa as entradas e saídas de dinheiro do caixa da empresa, no caso do *e-commerce* o registro foi feito mensalmente pelo período de três anos considerando as receitas e os custos estimados anteriormente para os três cenários.

Tabela 5 – Fluxo de caixa cenário 1

Período	Investimento	Receitas	Custos	Fluxo de caixa	Fluxo de caixa acumulado
0	R\$ 4.547,15			-R\$ 4.547,15	-R\$ 4.547,15
1		R\$ 17.253,60	R\$ 13.761,36	R\$ 3.492,24	-R\$ 1.054,91
2		R\$ 17.253,60	R\$ 13.761,36	R\$ 3.492,24	R\$ 2.437,33
3		R\$ 17.253,60	R\$ 13.761,36	R\$ 3.492,24	R\$ 5.929,57
4		R\$ 17.253,60	R\$ 13.761,36	R\$ 3.492,24	R\$ 9.421,81
5		R\$ 17.253,60	R\$ 13.761,36	R\$ 3.492,24	R\$ 12.914,05

Fonte: Autor, 2019.

Tabela 6 – Fluxo de caixa cenário 2

Período	Investimento	Receitas	Custos	Fluxo de caixa	Fluxo de caixa acumulado
0	R\$ 4.547,15			-R\$ 4.547,15	-R\$ 4.547,15
1		R\$ 40.018,80	R\$ 27.434,28	R\$ 12.584,52	R\$ 8.037,37
2		R\$ 40.018,80	R\$ 27.434,28	R\$ 12.584,52	R\$ 20.621,89
3		R\$ 40.018,80	R\$ 27.434,28	R\$ 12.584,52	R\$ 33.206,41
4		R\$ 40.018,80	R\$ 27.434,28	R\$ 12.584,52	R\$ 45.790,93
5		R\$ 40.018,80	R\$ 27.434,28	R\$ 12.584,52	R\$ 58.375,45

Fonte: Autor, 2019.

Tabela 7 – Fluxo de caixa cenário 3

Período	Investimento	Receitas	Custos	Fluxo de caixa	Fluxo de caixa acumulado
0	R\$ 4.547,15			-R\$ 4.547,15	-R\$ 4.547,15
1		R\$ 80.876,40	R\$ 52.180,68	R\$ 28.695,72	R\$ 24.148,57
2		R\$ 80.876,40	R\$ 52.180,68	R\$ 28.695,72	R\$ 52.844,29
3		R\$ 80.876,40	R\$ 52.180,68	R\$ 28.695,72	R\$ 81.540,01
4		R\$ 80.876,40	R\$ 52.180,68	R\$ 28.695,72	R\$ 110.235,73
5		R\$ 80.876,40	R\$ 52.180,68	R\$ 28.695,72	R\$ 138.931,45

Fonte: Autor, 2019.

A Tabela 3 demonstra os valores estimados para o fluxo de caixa dos cinco primeiros anos de operação do negócio. Sendo possível atingir o retorno do investimento e passando a ter lucro no primeiro ano de funcionamento para os cenários 2 e 3 e a partir do segundo ano para o cenário 1.

4.6 Demonstrativo de resultados

Após reunir todas as informações necessárias, os investimentos iniciais, custos fixos e variáveis e as estimativas de receita, é possível estimar o resultado mensal da empresa.

Tabela 8 – Demonstrativo de resultados cenário 1

Descrição	Valor	
Receita total com vendas mensais	R\$	1.437,80
Custos variáveis mensais	R\$	880,78
Margem de contribuição (R - CV)	R\$	557,02
Custos fixos mensais	R\$	265,80
Resultado operacional	R\$	291,22

Fonte: Autor, 2019.

Tabela 9 – Demonstrativo de resultados cenário 2

Descrição	Valor	
Receita total com vendas mensais	R\$	3.334,90
Custos variáveis mensais	R\$	2.020,39
Margem de contribuição (R - CV)	R\$	1.314,51
Custos fixos mensais	R\$	265,80
Resultado operacional	R\$	1.048,71

Fonte: Autor, 2019.

Tabela 10 – Demonstrativo de resultados cenário 2

Descrição	Valor	
Receita total com vendas mensais	R\$	6.739,70
Custos variáveis mensais	R\$	4.082,59
Margem de contribuição (R - CV)	R\$	2.657,11
Custos fixos mensais	R\$	265,80
Resultado operacional	R\$	2.391,31

Fonte: Autor, 2019.

De acordo com as tabelas acima e com os cálculos dos resultados considerando receita e custos é possível notar um resultado positivo para todos os cenários analisados.

4.7 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio determina o número de vendas que o negócio precisa alcançar para atingir o equilíbrio, ou seja, para que cubra seus custos em um período determinado.

Utilizando a equação (1) para o cálculo do ponto de equilíbrio, considerando a venda de 55% de camisetas personalizadas e 45% de modelos pré-definidos foi obtido o seguinte resultado.

$$PE = \frac{265,80}{(69,9 * 0,55) + (59,9 * 0,45) - (43,8 * 0,55) + (34,43 * 0,45)}$$

$$PE = 10,29$$

Para atingir o ponto de equilíbrio considerando os custos fixos do negócio, é necessária a venda de 11 camisetas.

4.8 Indicadores de viabilidade

4.7.1. Payback

O método payback é utilizado para determinar o tempo necessário para que o negócio recupe o investimento inicial com base nas estimativas de custos e receitas.

Tabela 11 – Payback cenário 1

Descrição	Valor
Resultado operacional mensal	R\$ 291,22
Investimento total	R\$ 4.547,15
Payback (Investimento ÷ Resultado operacional)	15,61 meses

Fonte: Autor, 2019.

O payback de acordo com as estimativas de vendas e investimentos iniciais é de 15,61 meses para o cenário 1.

Tabela 13 – Payback cenário 2

Descrição	Valor
Resultado operacional mensal	R\$ 1.048,71
Investimento total	R\$ 4.547,15
Payback (Investimento ÷ Resultado operacional)	4,33 meses

Fonte: Autor, 2019.

Conforme mostrado na Tabela 13, o cenário 2 considerando um faturamento de 50% do valor permitido para MEI o *payback* foi de 15,61 meses para 4,33 meses.

Tabela 14 – Payback cenário 3

Descrição	Valor
Resultado operacional mensal	R\$ 2.391,31
Investimento total	R\$ 4.547,15
Payback (Investimento ÷ Resultado operacional)	1,90 meses

Fonte: Autor, 2019.

Considerando o faturamento e resultados do cenário 3, o *payback* é de 1,90 meses.

4.7.2. Valor presente líquido

O valor presente líquido tem como objetivo analisar a viabilidade de um investimento, avaliando o valor presente dos fluxos de caixa ao longo de um determinado período. No caso do *e-commerce* foi considerado o período de 5 anos, a um custo de capital mínimo de 4,5% ao ano com base na taxa Selic.

$$VPL = -4547,15 + \frac{3494,64}{(1,045)} + \frac{3494,64}{(1,045)^2} + \frac{3494,64}{(1,045)^3} + \frac{3494,64}{(1,045)^4} + \frac{3494,64}{(1,045)^5}$$

$$VPL = R\$ 10791,43$$

O valor presente líquido do empreendimento para o cenário 1 no período de cinco anos é de R\$600,35, o que indica que o investimento inicial de R\$4547,15 é recuperado e o valor de R\$600,35 representa o lucro durante o período de 12 meses já com os investimentos recuperados e com o custo de capital descontado.

$$VPL = -4547,15 + \frac{12584,00}{(1,045)} + \frac{12584,00}{(1,045)^2} + \frac{12584,00}{(1,045)^3} + \frac{12584,00}{(1,045)^4} + \frac{12584,00}{(1,045)^5}$$

$$VPL = R\$ 50696,32$$

$$VPL = -4547,15 + \frac{28695,72}{(1,045)} + \frac{28695,72}{(1,045)^2} + \frac{28695,72}{(1,045)^3} + \frac{28695,72}{(1,045)^4} + \frac{28695,72}{(1,045)^5}$$

$$VPL = R\$ 121424,64$$

Para os cenários 2 e 3, o valor presente líquido no período de 5 anos é de R\$50.696,32 e R\$ 121.424,64 respectivamente. Esse valor representa o lucro durante o período analisado coantando com o retorno do investimento e o desconto da taxa de capital.

4.7.3. Taxa interna de retorno

O método da taxa interna de retorno (TIR) tem como objetivo identificar a taxa do potencial rendimento do negócio que o empreendimento oferecer. Caso essa taxa seja maior que o custo de capital pré-definido, o investimento é considerado economicamente viável.

$$-4547,17 + \frac{3494,64}{(1 + TIR)} + \frac{3494,64}{(1 + TIR)^2} + \frac{3494,64}{(1 + TIR)^3} + \frac{3494,64}{(1 + TIR)^4} + \frac{3494,64}{(1 + TIR)^5} = 0$$

$$TIR = 72\% \text{ ao ano}$$

A taxa interna de retorno é maior que o custo de capital definido anteriormente (4,5%), portanto é economicamente viável o investimento em relação ao TIR.

5. Conclusão

A análise de viabilidade financeira é indispensável para o planejamento de abertura de um novo empreendimento. Com o planejamento, estimativa e projeção de custos, receitas, possíveis cenários e posteriormente o estudo desses dados através de indicadores de viabilidade é possível evitar decisões precipitadas e ter uma ideia melhor de como o negócio deve se comportar.

Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise de viabilidade financeira para a abertura de um *e-commerce* de roupas. A fim de atingir o objetivo proposto, foi realizado a caracterização da empresa e da loja virtual, uma estimativa de investimentos iniciais que incluem taxas e mensalidades para funcionamento de acordo com a legislação, além de bens necessários para começar a operar.

Na elaboração do estudo de viabilidade foi necessário um levantamento de custos, estes divididos em duas categorias: fixos e variáveis, projeção e estimativa de vendas e consequentemente de receitas. Como indicadores de viabilidade foram utilizados: ponto de equilíbrio, método *payback*, o do valor presente líquido (VPL) e da taxa de retorno (TIR).

Para o ponto de equilíbrio, foi considerado a venda de camisetas sendo 55% personalizadas e 45% pré-definidas e estimou-se que a quantidade de vendas necessárias para se atingir o ponto de equilíbrio foi de 11 peças.

Já em relação ao *payback*, estimativa de investimento inicial foi de R\$4547,15 e um resultado operacional mensal médio de R\$291,22 para o cenário 1, R\$1048,71 para o cenário 2 e R\$2391,31 para o cenário 3 obtendo um *payback* de 15,61 meses no primeiro cenário, ou seja, em 16 meses o investimento inicial seria recuperado, 4,33 meses para o segundo cenário e 1,91 meses para o terceiro.

Quanto ao valor presente líquido (VPL), com base em fluxo de caixa estimado para os doze primeiros meses e considerando o custo de capital mínimo de 4,5% ao ano com base na taxa Selic, obteve-se o resultado de R\$10795,43 que representa o lucro ao final do período de cinco anos já subtraído do investimento e custo de capital. Para o segundo e terceiro cenário o valor presente líquido foi de R\$50696,32 e R\$121424,64 respectivamente. A taxa interna de retorno (TIR) auxilia também na tomada de decisão em relação ao investimento juntamente

com o VPL, considerando o mesmo período e estimativas usadas no cálculo do VPL, o resultado da taxa foi de 72% ao ano superando o custo de capital de 4,5% durante o período de 5 anos, tornando o investimento economicamente viável.

Os resultados apontados pelos indicadores de viabilidade mostram que o empreendimento é viável diante das situações estimadas e projetadas, o baixo valor do investimento inicial e a margem de contribuição das vendas facilitam a viabilidade do negócio. No pior caso que é a manutenção do número de vendas mesmo após a entrada em um canla de vendas muito maior o investimento pode demorar cerca de 16 meses para retornar como mostrado pelo *payback* e é nesse período que cerca de 26% das pequenas e médias empresas morrem. Portanto, o planejamento e compreensão das possíveis situações é de extrema importância, pois permite a preparação para o surgimento de problemas mesmo com os indicadores demonstrando cenários favoráveis ao investimento no empreendimento.

Com objetivo de reduzir as probabilidades de insucesso, uma alternativa para a abertura de um *e-commerce* seria a utilização das redes sociais para divulgação por conta própria e a utilização de serviços e ferramentas que ofereçam a divulgação e comercialização dos produtos de forma gratuita, assim diminuindo os custos e investimentos necessário de início, podendo se preparar melhor para a abertura do *e-commerce* com uma marca e loja mais consolidada diante o mercado.

Referências

- ALBERTIN, A.L. O Comércio Eletrônico Evolui e Consolida-se no Mercado Brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, out./dez, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL. ABIT. Cartilha: O Poder da Moda. **Agenda de Prioridades Têxtil e Confecção 2015 a 2018**. Disponível em:<www.abit.org.br> Acesso em: 10 de outubro de 2019.
- BAGGIO, A. F.; BAGGIO, D. K. Empreendedorismo: Conceitos e definições. **Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 25-38, jan. 2015. ISSN 2359-3539.
- BARON, R. A.; SHANE, S. A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio. 2ª ed.** São Paulo: Editora Saraiva, 2007.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- E-BIT/NIELSEN. **Relatório Webshoppers 39ª ed**, 2019.
- EVANGELISTA, M. L. S. **Estudo comparativo de análise de investimentos em projetos entre o método vpl e o de opções reais: o caso cooperativa de crédito-sicredi noroeste**. Florianópolis: UFSC, 2006.
- FONSECA, Y. D. da; BRUNI, A. L. **Técnicas de avaliação de investimentos: uma breve revisão da literatura**. Disponível em: <http://www.infnitaweb.com.br/albruni/artigos/a0303_CAR_AvalInvest.pdf> Acesso em: 01 maio. 2019.
- FUJITA, R. M. L.; JORENTE, M. J. A Indústria Têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural. **ModaPalavra e-periódico**, 2015.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GITMAN, L. J. **Princípios de Administração financeira. 10ª ed.** São Paulo: Pearson, 2006.
- HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPERD D. A. **Empreendedorismo 9ª ed.** Porto Alegre: AMGH, 2014.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI M. A. **Fundamentos de metodologia científica**, v. 5, 2003.
- MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão. 2ª ed.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MONITOR, GEM. **Global Entrepreneurship. Empreendedorismo no Brasil: 2017**.
- SEBRAE. **Relatório Sobrevivência das Empresas no Brasil, 2016**.