

Estudo da viabilidade econômica e financeira da expansão de uma Brigaderia Gourmet na cidade de Araraquara/SP

Carlos Alberto de Paulo Junior (Centro Universitário de Araraquara) carlos.pjunior@yahoo.com.br
Bruna Cristine Scarduelli Pacheco (Centro Universitário de Araraquara) brunacspacheco@gmail.com

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a viabilidade econômica e financeira da expansão de uma Brigaderia Gourmet, uma empresa artesanal especializada na fabricação de brigadeiros, bolos e doces, para uma loja física na cidade de Araraquara, São Paulo. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com abordagem quantitativa exploratória. Foi considerado, para a análise da viabilidade do projeto, uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) igual a 6,40% (taxa Selic – Banco Central do Brasil em 02/10/2018) e como parâmetro, foram utilizados métodos de viabilidade econômica e financeira em investimentos, como o Valor Presente Líquido (VPL) e o *payback*. Com os resultados obtidos, foi possível indicar a viabilidade do projeto, uma vez que o VPL apresentou ser positivo no valor de R\$88.404,07, o que indica que a soma dos fluxos de caixa descontados excede ao valor investido e o *payback* calculado no valor de 0,293 que, por ser menor que 0, indica a viabilidade do projeto. Além disso, a taxa de 52,81% encontrada para o TIR supera muito a TMA de 6,40%. Foi verificado que em menos de 2 anos, todo o valor investido é recuperado. Um fator que diferencia o projeto dos demais e agrega valor ao projeto é o atendimento personalizado ao cliente, que encontra na empresa um local diferenciado para saborear seus produtos.

Palavras chave: Valor Presente Líquido. CONBREPRO. *Payback*. Viabilidade econômica e financeira. Atendimento.

Study of the economic and financial viability of the expansion of a candy company in the city of Araraquara/SP

Abstract

The present work has the objective of evaluating the economic and financial viability of the expansion of a Gourmet's Brigaderia, a handicraft company specializing in the manufacture of brigadeiros, cakes and candies, for a physical store in the city of Araraquara, São Paulo. For this, a bibliographic research with quantitative exploratory approach was carried out. For the project feasibility analysis, a Minimum Attractiveness Rate (MAR) of 6.40% (Selic rate - Central Bank of Brazil on 10/2/2018) was considered and, as a parameter, economic viability methods were used and financial investments, such as Net Present Value (NPV) and payback. With the results obtained, it was possible to indicate the feasibility of the project, since the NPV was positive in the amount of R \$ 88,404.07, which indicates that the sum of the discounted cash flows exceeds the amount invested and the payback calculated in the amount of 0.293, which, being less than 0, indicates the feasibility of the project. In addition, the 52.81% rate found for the IRR is well above the 6.40% TMA. It was verified that in less than 2 years, all the amount invested is recovered. One factor that differentiates the project from the others and adds value to the

project is the personalized service to the client, who finds in the company a differentiated place to taste their products.

Key-words: Net present value. CONBREPRO. Payback. Economic and financial viability. Attendance.

1. Introdução

Segundo Dornelas (2012) o conceito de empreendedorismo tem sido difundido no Brasil nos últimos anos, intensificando-se no final da década de 1990, tendo no período de 2000 para cá maior relevância para o país. Empresas brasileiras na tentativa de aumentar a competitividade tiveram que reduzir os custos para manter-se no mercado. Como consequência, o índice de desemprego aumentou. Esses ex-funcionários, sem muitas alternativas, começaram a investir criando novos negócios. Com o objetivo de incentivar a cultura de inovação e criatividade no país, foram criadas instituições de apoio, como o SEBRAE. A partir desse momento, o empreendedorismo começa a crescer e vem crescendo cada vez mais no país.

Mesmo com tanta informação e apoio, ainda temos 58% das empresas abertas que encerram suas atividades até o quinto ano de existência (TERRIBILI FILHO, 2014). Um dos motivos que levam a isso é a falta de planejamento estratégico. Um passo importante é desenvolver um plano de negócios.

Dornelas (2012) ainda diz o plano de negócios nada mais é que a descrição do negócio, o caminho que será traçado pela empresa, elaborado como um documento que consta a realidade da empresa hoje, sua perspectiva, seus objetivos, as estratégias que serão utilizadas e que servirão como ferramenta de gestão para o planejamento e desenvolvimento da empresa. Conta também com as características da empresa, como sua visão, missão, valores e a forma que a empresa opera. Toda essa análise detalhada do mercado, da concorrência, da legislação, da empresa hoje e do seu potencial, é utilizada a fim de diminuir os riscos de fracasso e aperfeiçoar a utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros da empresa.

Este trabalho apresenta a viabilidade econômica e financeira para um projeto de expansão de uma empresa que já atua no mercado há um ano, atendendo seus clientes online e sob encomenda, para uma loja física, aumentando a produção e o atendimento. O projeto apresenta detalhadamente a empresa, mostrando sua estrutura física, legal, organizacional e comercial. Nesse contexto será analisado a viabilidade econômica e rentabilidade do investimento por meio dos métodos mais comumente utilizados: o Valor Presente Líquido (VPL), TIR e o *Payback*.

A estrutura desse trabalho será composta, além da Introdução, por mais quatro sessões. Seção 2 - Referencial Teórico (descreve os conceitos de empreendedorismo e métodos de viabilidade econômica em investimentos); Seção 3 - Metodologia (procedimentos metodológicos que serviram de base para a análise de viabilidade econômica); Seção 4 – Estudo de caso e Resultados (características do caso, análise, discussões e resultados da viabilidade econômica); Seção 5 – Conclusões (considerações finais do estudo de viabilidade econômica); e por fim as Referências.

2. Referencial Teórico

2.1 Plano de Negócios

Conforme Dornelas (2012), o plano de negócios é definido como um documento que serve de planejamento. O seu objetivo é estruturar as principais ideias e objetivos que se deseja atingir para o negócio em questão. Pode ser utilizado também como uma forma de alavancar empréstimos e financiamentos em instituições bancárias, como o BNDES. Elaborando um bom plano de negócios o empreendedor poderá analisar o mercado, comparar os negócios já existentes, quais produtos serão oferecidos, quais os gastos e investimentos que deverão ser feitos a curto, médio e longo prazo, qual a expectativa de retorno do investimento, se o negócio é viável e muitas outras variáveis que compreendem um empreendimento.

Chiavenato (2007) diz que “O plano de negócios (*Business Plan*), é uma descrição detalhada de um novo empreendimento, e projeta aspectos mercadológicos, operacionais e financeiros”. Ele ainda comenta que o Plano de Negócios representa um “levantamento de todos os elementos que compõem o negócio, seja interno - o que deverá ser produzido, como, onde, quanto; seja externo – para quem produzir, quais são os concorrentes etc.”.

A definição de empreendedorismo está relacionada com o processo da criação de um novo negócio, considerando os riscos e consequentes recompensas com a satisfação, independência pessoal e econômica (HISRIC; PETERS; SHEPHERD, 2014). A consequência do empreendedorismo de um grande número de pessoas é um movimento na sociedade, que resulta em um processo de geração de riquezas. Dessa forma, em nações com poucos empreendedores, a capacidade de produção de bens e serviços é limitada, sendo insuficiente para atender às necessidades (MARIANO; MAYER, 2011).

Um projeto de abertura de empresa definirá quais produtos e/ou serviços serão oferecidos e o modelo de operação que irá viabilizar a oferta destes produtos e serviços, bem como o conhecimento e as habilidades que os responsáveis deverão possuir e desenvolver para alcançar sucesso com a nova empresa (ROSA, 2009).

Segundo Rosa (2009), um plano de negócio é um documento que descreve os objetivos do negócio e os passos que devem ser dados para que esses sejam alcançados, diminuindo os riscos e as incertezas.

Novas ideias são fundamentais para criação de novos negócios. Além disso, é importante identificar onde e como essas ideias poderão ser implementadas, e também considerar a possibilidade de aperfeiçoar àqueles mercados já estabelecidos (BESSANT; TIDD, 2015). As empresas devem incluir o conceito de inovação no planejamento e no desenvolvimento de novos produtos ou processos para garantir seu sucesso e sua sobrevivência. Para tornar-se uma empresa inovadora é necessário ter uma visão estratégica levando em consideração os processos, pessoas envolvidas, tecnologia disponível, análise de mercado e possíveis parcerias (ROCHA, 2009).

2.2 Elaboração do projeto

O estudo de viabilidade de um empreendimento é uma análise dos dados do ambiente econômico do local escolhido, do mercado concorrencial e da demanda além do planejamento financeiro e a análise dos índices de investimento que engloba o *payback* e o valor presente líquido; e ainda contribui para verificar a possibilidade de concretizar o negócio (BONFATO, 2006).

Com isso em mente, o SEBRAE (2013) diz que, o sucesso de qualquer empresa dependerá de decisões tomadas antes de sua abertura (ou expansão) e por isso é fundamental um plano de negócios bem estruturado e fundamentado. Assim, ele define alguns tópicos que devem, necessariamente, constar em um plano de negócios. São eles:

- a) Análise de mercado (consumidor, fornecedor, concorrente);
- b) Tecnologia utilizada (como fazer, processos de produção);
- c) Aspectos financeiros (capital de giro, *payback*, viabilidade financeira);
- d) Aspectos Organizacionais (definição de funções, conceito de parceria, relações humanas).

2.2.1 Análise de mercado

A primeira etapa para se implantar ou expandir um negócio é realizar um estudo de mercado. Nele será analisado os produtos, o preço, os canais de comercialização, o perfil do consumidor, os concorrentes e os avanços tecnológicos. Para Buarque (1984, p. 40), "o estudo de mercado é a parte do projeto na qual se determina o grau de necessidade que a sociedade apresenta em relação ao bem ou serviço cuja produção se deve estudar". A partir da análise de mercado verifica-se a possibilidade de dar continuidade ao projeto e se o produto será aceito pelos consumidores em potencial (BUARQUE, 1984).

2.2.2 Plano operacional

O plano operacional é a etapa que descreve a estruturação da empresa, tanto física (instalações, equipamentos necessários, layout e localização), quanto na questão de recursos humanos, como o número de funcionários e organograma.

Brito (2011) diz que as principais forças locais são o centro consumidor, a fonte de matéria-prima, mão de obra, infraestrutura básica, incentivos fiscais, financeiros e políticas governamentais.

Para Rosa (2009) é nessa etapa que devem ser avaliadas as situações locais, regionais, nacionais e internacionais que irão influenciar nas expectativas de produção e comercialização do produto; a quantidade ótima a ser produzida para atender o mercado, tendo em vista a potencial demanda e; determinar o tamanho e a capacidade de produção.

O planejamento no que se refere a necessidade de pessoal é mais um aspecto considerado importante para o plano operacional da empresa. Deve-se considerar o tamanho da equipe para o bom funcionamento da empresa e ainda o nível de qualificação e experiência necessários.

2.2.3 Plano financeiro

Um empreendimento novo sempre traz com ele incertezas, ou seja, riscos associados ao projeto. A análise de viabilidade econômica e financeira busca identificar quais são os benefícios esperados em um dado projeto, a fim de compará-los com os investimentos e custos associados ao mesmo, verificando assim a sua viabilidade de implementação. Segundo Avila (2013), estudar a viabilidade de um projeto significa quantificar suas premissas, construir a projeção dos fluxos de caixa e verificar se o projeto propicia um aumento de riqueza.

A análise da viabilidade financeira de investimentos é realizada a partir dos dados do fluxo de caixa projetado, e associado a cada uma das alternativas desenvolvidas. Avila (2013) ainda afirma que o fluxo de caixa se conceitua como uma série de pagamentos e recebimentos de dinheiro, distribuídos no tempo.

O método do Valor Presente Líquido, ou VPL, consiste em transformar todo o fluxo de caixa no valor presente equivalente. Segundo Batalha (2008, p. 103), "se considerarmos sinal positivo como entrada de caixa e sinal negativo como saída, um VPL positivo indica que a alternativa é interessante sob o ponto de vista econômico". O Valor Presente Líquido, então, é a metodologia proposta para medir o acréscimo, de riqueza propiciada pela implantação de um projeto de investimento (NOGUEIRA, 2013).

Já o método do *payback* é amplamente utilizado na prática e consiste, como diz Batalha (2008), em definir o período de tempo necessário para recuperar o capital investido. Se o tempo de retorno do capital investido no investimento analisado estiver dentro do estabelecido pela empresa, o investimento será viável e aprovado.

Brito (2011) afirma que a Taxa Interna de Retorno (TIR), é um dos principais métodos de análise de investimentos. Também é utilizado para se conhecer a taxa de juros de empréstimos e financiamentos. A TIR é a taxa de juros com a qual o Valor Presente Líquido (VPL) de um fluxo de caixa futuro analisado se iguala ao valor presente do investimento, ou seja, uma taxa média e uma mínima a que o investimento tem retorno, o que ocorre quando o valor presente é igual a zero.

2.3 Aplicações de estudos de viabilidade

De acordo com Schena et al., (2012), os métodos de viabilidade econômica em investimentos empregados demonstraram na viabilidade de abertura de uma papelaria, um VPL positivo e viável de R\$27.016,16 ao final do período planejado, com uma TIR de 44,14% maior que a TMA considerada de 20%. Para comprovar a viabilidade do projeto, utilizou-se a ferramenta *payback*, demonstrando-se o pagamento do investimento em 02 anos e 05 meses.

Moreira et al. (2013) diz que os métodos de viabilidade econômica em investimentos empregados revelaram que o projeto de implantação de um empreendimento de calçados femininos personalizados em Vacaria/SC é viável para o período analisado, pois proporciona a recuperação do investimento em 28 meses, comprovada com uso da ferramenta *payback*, e a partir do cálculo do VPL permite-se uma geração de riqueza no montante de R\$194.880,65, com remuneração do investimento de 36%, validado com o cálculo da TIR, superior a TMA de 15%.

3. Metodologia

A metodologia para este trabalho consistiu na aplicação de pesquisa bibliográfica com abordagem quantitativa exploratória sobre as ferramentas utilizadas para verificar a viabilidade do novo negócio. Segundo Moreira (2013), esse método é utilizado como processo de busca para explicar a pesquisa em questão bem como utilizado para reduzir as probabilidades e consequentemente as chances de erros. A pesquisa foi baseada em três etapas.

A primeira etapa consistiu em coletar dados com outras empresas do mesmo ramo de negócio a fim de levantar os custos pertinentes à implantação, assim como faturamento médio mensal e demanda. Com essas informações foi possível fazer a projeção de vendas.

Na segunda etapa foram apurados os custos envolvidos na implantação do negócio. Dentre eles levantou-se os custos fixos, custos variáveis, e as receitas oriundas da atividade. Também foi elaborado um fluxo de caixa para a empresa.

Por fim, os indicadores de retorno obtidos pelo negócio em questão foram analisados. Foi possível verificar a viabilidade desse investimento através das análises de retorno, considerando o VPL e *Payback*.

4. Estudo de Caso

A Caroletti Brigaderia Gourmet se infiltra no mercado alimentício de característica gourmet, que nada mais é que um produto feito de maneira artesanal (ou semi-artesanal) com insumos de boa qualidade, que se encaixam nas mais diversas necessidades dos clientes. Além do mercado alimentício, a empresa se encaixa no ramo de eventos, onde a mesma oferece produtos

para diversos tipos de festas, como aniversário, casamentos ou eventos corporativos. A empresa está instalada em Araraquara, região central do estado de São Paulo.

Sua missão é entregar produtos feitos com carinho, ótima qualidade e preço justo, levando alegria e conforto para o cliente. A visão da Caroletti é chegar na maioria de lares e festas, proporcionando uma experiência gastronômica incrível para o maior número de pessoas possíveis. Segue os valores da honestidade, aplicando os preços justos e nada mais, e da força de vontade em ajudar o cliente a chegar no seu produto final, da maneira que foi imaginado.

4.1 Análise SWOT

Para conhecer e compreender o mercado em que a empresa atua, foi efetuado um estudo sobre os principais pontos positivos e negativos do negócio em relação ao mercado e potenciais consumidores, abordados em uma matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*), a qual se encontra na figura 1. Segundo Silveira (2001), os pontos fortes estão associados às competências, habilidades, vantagens que o negócio tem diante da concorrência, enquanto que os pontos fracos são características internas deficientes da organização.

	Ajuda	Atrapalha
Interna (organização)	Qualidade dos Insumos Preço acessível Alta flexibilidade Contato direto com o cliente Alto nível de personalização	Método de venda Pouca mão-de-obra
Externa (ambiente)	Demanda constante Baixa concorrência capacitada Baixo investimento inicial	Poucos fornecedores Grande empresas concorrentes

Figura 1 - Matriz SWOT - Caroletti Brigaderia – Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

As principais forças da empresa são: a qualidade das matérias primas, onde são utilizados os melhores produtos nacionais e importados, a alta taxa de flexibilidade e personalização que, unidos ao contato direto com o cliente, transformam a Caroletti em uma excelente empresa artesanal, sendo o produto final feito na necessidade do consumidor. Além disso, é empregado um preço justo, a fim de aumentar a gama de clientes e atender a todos os públicos.

A fraqueza que mais impacta no negócio atualmente é o método de venda. A empresa não conta com um estabelecimento comercial. Portanto, todo atendimento e divulgação é feito online e 70% das vendas são feitas por encomendas. Além disso, a produção é feita em uma cozinha residencial adaptada para atender as exigências sanitárias. Por isso, o espaço de trabalho é reduzido, fazendo com que a capacidade produtiva seja baixa.

As ameaças e oportunidades são consideradas bem parecidas. Na região não se encontra muita concorrência capacitada, porém as que tem tratam-se de grandes empresas que já possuem uma boa fatia do mercado. A visão da empresa é se tornar uma marca forte utilizando da criatividade na cozinha e preço justo para levar os melhores produtos com brigadeiros a toda região central do interior de São Paulo, competindo com as grandes empresas.

4.2 Estrutura atual

A Caroletti Brigaderia Gourmet opera hoje em uma cozinha residencial e conta apenas com um colaborador, sendo essa a proprietária. Está inserida legalmente no mercado como MEI – microempreendedor individual. Toda a parte de divulgação é feita on-line com fotos dos produtos prontos, promoções e sorteios. O faturamento médio atual é de cerca de R\$ 3.000,00 mensais. Destes, R\$1.700,00 são de custos, totalizando R\$1.300,00 de lucro líquido (excluindo o pró-labore).

4.3 Projeto proposto

A proposta da empresa em expandir é trazer ao público, além dos brigadeiros e bolos de festa por encomendas, uma opção de consumo imediato em um local agradável e familiar. Os bolos serão comercializados por inteiro ou por pedaços, com várias opções a pronta entrega. Os brigadeiros poderão ser comprados individualmente ou montados em kits para presentes, tudo a pronta entrega. Outras sobremesas também entrariam no menu, dando ao cliente uma gama maior de produtos, todos artesanais.

O novo espaço contará com uma cozinha totalmente equipada, um local para atendimento a clientes, com um balcão frigorífico expositor, onde ficarão expostos todos os produtos prontos, e uma área para consumo com capacidade para 20 pessoas sentadas. Conterá também com um colaborador que será responsável em atender e servir os clientes. Para atrair o público, será feita divulgações em vários meios de comunicação, como rádios e outdoor, além de sorteios de produtos em diversas datas especiais, como dia das mães, natal, páscoa, etc.

4.3.1 Análise de mercado

Para verificar a viabilidade mercadológica da expansão da empresa, foi realizado uma pesquisa de mercado, abrangendo diversas regiões da cidade de Araraquara. A pesquisa foi dividida em duas partes. A primeira parte foi feita com 300 clientes atuais da empresa que se dispuseram a participar. Essa, teve a finalidade de verificar se os atuais clientes iriam preferir ou não a expansão para o novo modelo. A segunda parte da pesquisa foi feita com outras 300 pessoas que não conhecem a empresa. Nessa parte, foi possível analisar se os produtos vendidos e o modelo proposto da empresa, atenderiam a necessidade do público. As pesquisas consistiram em aplicação de perguntas simples e fechadas. As perguntas aplicadas se encontram no quadro 1.

Analizando os dados, foi verificado que dentre os atuais clientes, 62% alegam que visitariam e consumiriam no local. Além disso, 48% acham que a expansão seria interessante. Já na segunda parte, 74% dos potenciais clientes dizem que comprariam os produtos no local e 52% não comprariam online. Outro dado interessante é que 41% dos entrevistados só comprariam os produtos na loja física.

Com isso verificamos que há vários potenciais clientes que poderiam adquirir os produtos caso houvesse uma loja física.

PESQUISA PARA NÃO CLIENTES				PESQUISA PARA OS ATUAIS CLIENTES			
A Caroletti Brigaderia Gourmet é especializada em produzir brigadeiros e bolos. Em sua nova loja você irá encontrar os produtos para consumo no local ou para levar. Além disso você poderá fazer a sua encomenda no local ou online.				Na nova loja da Caroletti Brigaderia Gourmet, você irá encontrar os atuais produtos para consumo no local ou para levar. Além disso você poderá continuar fazendo a sua encomenda no local ou online.			
	SIM	NÃO	TALVEZ		SIM	NÃO	INDIFERENTE
Você compraria algum produto visualizando uma foto na internet?	42%	52%	6%	Você consumiria algum produto no local?	62%	30%	8%
Você compraria algum produto visitando a loja?	74%	15%	11%	Para você, a mudança é interessante?	48%	12%	40%

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quadro 1 – Pesquisa de mercado aplicada – Caroletti Brigaderia

4.3.2 Aspectos Financeiros

Após todos os estudos de mercado e projeto, foi necessário levantar os custos e as necessidades financeiras, a fim de verificar a viabilidade econômica do projeto. Os valores informados sobre os custos e receitas do fluxo de caixa foram calculados baseado na produção atual da empresa. Os valores de investimento, demanda e previsão de vendas foram informados com base em empresas atuantes no mesmo ramo na região de Araraquara.

Foi calculado um investimento inicial no valor de R\$48.462,45, referente a aquisição de equipamentos, despesas pré-operacionais e capital de giro, conforme descrito na tabela 1.

Descrição	Valor Total
Ar condicionado inverter split de 18000 BTU's	R\$2.500,00
Balança de bancada 9094 Plus Toledo	R\$600,00
Batedeira planetária Kitchen Aid	R\$2.000,00
Fogão a gás 4 bocas	R\$1.500,00
Freezer Vertical	R\$1.200,00
Microondas	R\$300,00
Notebook	R\$1.500,00
Mesa de manipulação em aço inox 1,6m x 0,7m x 0,9m	R\$1.500,00
Balcão caixa com gaveta para atendimento	R\$600,00
Conjunto de mesa com 4 cadeiras (3 conjuntos)	R\$520,00
Utensílios de Cozinha	R\$2.000,00
Balcão frigorífico confeitaria dupla função	R\$2.500,00
Estante em aço inox com 4 prateleiras lisas 150x50x150cm	R\$1.000,00
Capital de Giro	R\$4.242,45
Despesas com obras, divulgação, legalização e outros	R\$26.500,00
Total:	R\$48.462,45

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Tabela 1 – Investimento inicial – Caroletti Brigaderia

Para a depreciação das máquinas e equipamentos, foi definido como 10% considerando uma vida útil de 10 anos e para os computadores, que tem uma vida útil de 5 anos, como 20%. Com base no histórico de vendas, na capacidade operacional atual da empresa e, levando em consideração os dados sobre o faturamento e demanda fornecidos por outras empresas do mesmo ramo, foi possível fazer uma projeção de vendas mensal para a nova instalação da empresa. Com isso, podemos verificar na tabela 2 as receitas previstas para o empreendimento.

Produto/Serviço	Quantidade	Preço de Venda	Faturamento
Bolo de pote	70	R\$6,00	R\$420,00
Pão de mel	100	R\$4,00	R\$400,00
Bolo para festas - por kg	40	R\$40,00	R\$1.600,00
Cento de brigadeiros de festa	20	R\$120,00	R\$2.400,00
Tortas	5	R\$50,00	R\$250,00
Bolo por kg	30	R\$40,00	R\$1.200,00
Brigadeiros Individuais	400	R\$3,50	R\$1.400,00
Kit com 4 brigadeiros	80	R\$12,00	R\$960,00
Kit com 12 brigadeiros	20	R\$36,00	R\$720,00
Brigadeiro vegano	30	R\$5,00	R\$150,00
Brigadeiros congelados - kit	50	R\$35,00	R\$1.750,00
Água mineral	48	R\$2,00	R\$96,00
Refrigerante lata	48	R\$3,50	R\$168,00
Bebidas Quentes	48	R\$5,00	R\$240,00
Total:			R\$11.754,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Tabela 2 – Previsão do faturamento mensal – Caroletti Brigaderia

As despesas mensais e os custos da fabricação dos produtos se encontram na tabela 3.

Descrição	Valor Mensal	Total Anual
Aluguel	R\$700,00	R\$8.400,00
Energia elétrica	R\$200,00	R\$2.400,00
Telefone + internet	R\$100,00	R\$1.200,00
Pró-labore	R\$1.000,00	R\$12.000,00
1 Funcionário (base salarial de um salário mínimo, contabilizando impostos, 13º salário e férias)	R\$1.458,56	R\$17.502,72
Material de limpeza	R\$100,00	R\$1.200,00
Material de escritório	R\$50,00	R\$600,00
Depreciação	R\$160,17	R\$1.922,04
Custos Produtos	R\$4.951,12	R\$59.413,44
Total	R\$8.719,85	R\$104.638,20

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Tabela 3 – Custos e Despesas – Caroletti Brigaderia

Todos os dados coletados foram baseados no ano de exercício de 2018, que será a base para a simulação do fluxo de caixa para os anos de 2019 a 2023, período de estudo desse trabalho. Considerando os dados já apresentados, foi calculado o fluxo de caixa, o qual se dispõe na tabela 4. Os cálculos foram realizados para o ano de 2019, sendo que para os anos posteriores, foi aplicado uma taxa de 10% referente a inflação média mais o aumento real. O imposto foi aplicado conforme o SIMPLES Nacional onde nos anos de 2019 a 2021 foi considerado a taxa de 4% e no ano de 2022 e 2023 a taxa de 7,3%.

	Ano 0 (2018)	Ano 1 (2019)	Ano 2 (2020)	Ano 3 (2021)	Ano 4 (2022)	Ano 5 (2023)
(-) Investimento	-R\$48.462,45					
(+) Receita Bruta		R\$141.048,00	R\$155.152,80	R\$170.668,08	R\$187.734,89	R\$206.508,38
(-) Impostos		-R\$5.641,92	-R\$6.206,11	-R\$6.823,72	-R\$13.704,65	-R\$15.075,11
(-) Custos		-R\$104.638,20	-R\$115.102,02	-R\$126.612,22	-R\$139.273,44	-R\$153.200,79
(=) EBITDA		R\$30.767,88	R\$33.844,67	R\$37.232,14	R\$34.756,79	R\$38.232,48
(-) Depreciação		-R\$1.922,00	-R\$1.922,00	-R\$1.922,00	-R\$1.922,00	-R\$1.922,00
(=) Lucro Líquido		R\$28.845,88	R\$31.922,67	R\$35.310,14	R\$32.834,79	R\$36.310,48

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Tabela 4 – Custos e Despesas – Caroletti Brigaderia

A taxa básica de juros (Selic), segundo o Banco Central, no dia 02/10/2018, estava com um percentual de 6,40%, sendo esta taxa utilizada para o cálculo da viabilidade econômica e financeira deste trabalho.

O primeiro método a ser utilizado para verificar a viabilidade econômica e financeira é o cálculo do TIR que, como já foi visto, é a taxa de juros com a qual o Valor Presente Líquido (VPL) de um fluxo de caixa analisado se iguala ao valor presente do investimento, ou seja, uma taxa média e de retorno, o que ocorre quando o valor presente é igual a zero. Utilizando os dados da tabela 4 do fluxo de caixa, chegou-se no incrível percentual de 52,81% para o TIR do projeto, superando muito a taxa de 6,40% do TMA. Esse percentual indica que o projeto é financeiramente viável. O cálculo do TIR é apresentado abaixo.

$$TIR = -48.462,45 + \frac{28.845,88}{(1 + TIR)^1} + \frac{31.922,67}{(1 + TIR)^2} + \frac{35.310,14}{(1 + TIR)^3} + \frac{32.834,79}{(1 + TIR)^4} + \frac{36.310,48}{(1 + TIR)^5} = 52,81\%$$

Conforme já foi abordado, o VPL é o somatório dos valores de fluxo de caixa descontados de uma taxa mínima de atratividade (TMA), que é uma taxa de juros que representa o mínimo que um investidor se propõe a ganhar quando faz um investimento, que nesse caso é de 6,40%, somando-se ao investimento inicial. Utilizando ainda os valores da tabela 4 do fluxo de caixa, foi possível efetuar o cálculo do VPL, conforme mostrado abaixo.

$$VPL = \frac{28845,88}{(1,064)^1} + \frac{31922,67}{(1,064)^2} + \frac{35307,13}{(1,064)^3} + \frac{32834,80}{(1,064)^4} + \frac{36310,48}{(1,064)^5} - 48462,45$$

$$VPL = 88404,08$$

O VPL resultou em R\$88.404,08, um valor positivo apontando a viabilidade do projeto de investimento.

Um outro indicador de importante para o estudo da viabilidade econômica, conforme já discutido neste trabalho, é o *payback*, pois com ele é possível verificar o horizonte de tempo em que o investimento será retornado. O *payback* simples foi calculado e apresentado abaixo. O valor calculado de 0,293 sendo menor que 1 indica que o investimento é viável.

$$\text{Payback} = \frac{48462,45}{(28845,88 + 31922,67 + 35307,13 + 32834,80 + 32834,8 + 36310,48)} = 0,293$$

Com o cálculo do *payback* simples, foi verificado a viabilidade do investimento, porém há também a necessidade de calcular em quanto tempo o investimento será recuperado. Para isso foi elaborada a tabela 5, considerando os valores presente do fluxo de caixa, ou seja, descontados da TMA de 6,40%. A tabela é apresentada a seguir.

Final do ano	Valor Acumulado
0	-R\$48.462,45
1	-R\$21.351,66
2	R\$6.846,19
3	R\$36.157,65
4	R\$61.776,98
5	R\$88.404,07

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Tabela 5 – Custos e Despesas – Caroletti Brigaderia

Analisando a tabela 1 verifica-se que no final do ano 2 o valor acumulado é de R\$6.846,19, indicando que logo ao final do segundo ano de operação o investimento começa a dar lucro, apontando para a viabilidade do projeto.

5. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo analisar a viabilidade operacional e financeira da expansão de uma brigaderia gourmet atuante hoje em domicílio (via encomenda), para uma loja física na cidade de Araraquara, aumentando a capacidade produtiva e a visibilidade da empresa, e com isso as vendas. Por meio desta pesquisa foi possível constatar como o estudo de viabilidade econômica e financeira é importante para a expansão de um negócio, pois são muitas as incertezas e os riscos, sendo que um bom planejamento estratégico pode ajudar a minimizá-los e ajudar o empreendedor a maximizar o lucro no tempo planejado.

Analisando os resultados obtidos juntamente com o estudo de caso apresentado, conclui-se que o projeto de expansão da Caroletti Brigaderia Gourmet para uma loja física é perfeitamente viável. Considerando que o VPL encontrado de R\$88.404,08 é maior que 0, indica que a soma dos fluxos de caixa descontados é relativamente maior que o montante investido, tornando o investimento economicamente atrativo. O cálculo do *payback* foi menor do que 1, com o valor de 0,293 apontando a viabilidade do projeto, com o investimento inicial sendo recuperado em menos de 2 anos. Além disso, foi encontrado para o TIR um percentual de 52,81%, sendo esse bem maior que o TMA considerado, de 6,40%, indicando que o investimento é viável.

O presente artigo, utilizando de indicadores obtidos com os métodos de aplicação da Engenharia de Produção, ajudou na tomada de decisão relacionada aos aspectos econômicos e financeiros do projeto. Entretanto, outras análises devem ser realizadas para verificar a viabilidade operacional, estratégica, entre outras. Este estudo sobre a expansão da Caroletti Brigaderia Gourmet para uma loja física tem o diferencial no atendimento, uma vez que os clientes terão um espaço atrativo e confortável para aguardar e degustar dos produtos feitos de forma personalizada.

Referências

- AVILA, A. V. *Matemática financeira e engenharia econômica*. Florianópolis, 2013.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Economia e finanças - Selic - Mercado de títulos públicos - Taxa Selic - Dados diários*. Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/selic/selicdiarios.asp>>. Acesso em: 02/10/2018
- BATALHA, M. O. *Introdução à Engenharia de Produção*. 6ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2008.
- BESSANT, J.; TIDD, J. *Gestão da inovação*. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- BONFATO, A. C. *Desenvolvimento de hotéis: estudos de viabilidade*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- BRITO, P. *Análise e viabilidade de projetos de investimentos*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BUARQUE, C. *Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática*. 21 reimpressão. Traduzido do espanhol por Maria do Carmo Duarte de Oliveira. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984.
- CHIAVENATO, I. *Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas*. 2. ed. rev. E atualizada. São Paulo: Saraiva, 2007.
- DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. *Empreendedorismo*. 9ª Ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- MARIANO, S. R. H.; MAYER, V. F. *Empreendedorismo: fundamentos e técnicas para criatividade*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- MOREIRA, I. R.; PEREIRA, R. D.; CAMARGO, M. E.; ZANANDREA, G.; BIEGELMEYER, U. H. *Análise da Viabilidade da Implantação de um Empreendimento de Calçados Femininos Personalizados em Vacaria/RS*. XV Mostra de iniciação científica, Programa de pós-graduação em administração – UCS, Santa Catarina, 2013.
- NOGUEIRA, E. *Introdução a engenharia econômica*. UFSCAR, São Carlos, 2013.
- ROCHA, L. C. *Criatividade e Inovação: como adaptar-se às mudanças*. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- ROSA, C. A. *Como elaborar um plano de negócio*. Brasília: SEBRAE, 2009.
- SCHENA, R. A.; ENDE, M. V.; STECCA, F. L. P. A.; GONÇALVES, M. S.; STECCA, J. P. *Estudo da viabilidade da abertura de uma papelaria em Ibirapuitã*. IX Simpósio de excelência em gestão e tecnologia, Santa Maria, 2012.
- SEBRAE. *Como elaborar um Plano de Negócios*. Brasília, 2013.
- SILVEIRA, H. SWOT. In: TARAPANOFF, K. (Org.). *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília: UnB, 2001, p. 209-226.
- TERRIBILI, A. F. *Escopo de projeto para criação de um plano de negócios*. Revista eletrônica de Estratégia e Negócios, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 29-55, jan./abr. 2014.