Análise de viabilidade econômica e financeira da abertura de um *food truck* na cidade de Curitiba

Bárbara Virginia Possiede (Universidade Federal do Paraná) barbara.possiede@gmail.com
Ruth M. Hofmann (Universidade Federal do Paraná) ruthofmann@gmail.com

Resumo:
O presente artigo tem como objetivo apresentar uma análise de viabilidade econômico-financeira da abertura de um *Food Truck* na cidade de Curitiba. No Brasil, esta forma de comércio tem ganhado espaço no setor de comidas de rua, setor que cresceu cerca de 10% nos últimos anos no país. A primeira etapa para a elaboração deste trabalho consiste na construção dos fluxos de caixa, que considera as principais receitas e custos que o empreendimento apresentará. Elabora-se três fluxos de caixa, um para cada um dos cenários analisados (otimista, realista e pessimista). Na etapa seguinte realiza-se o cálculo do Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback descontado para cada um dos cenários. Baseando-se nas análises destes resultados, é possível observar que o empreendimento é viável nos cenários otimista e realista, porém inviável no cenário pessimista.
Palavras chave: análise de viabilidade econômico-financeira, *Food Truck*, Curitiba.

Analysis of the economic and financial viability of opening a food truck in the city of Curitiba

Abstract
This paper aims to present an economic-financial viability analysis of opening a *Food Truck* in the city of Curitiba. In Brazil, this type of business is growing in popularity in the street food sector and this sector is also increasing almost 10% a year in the country. The first step of this work consisted in the construction of cash flows, it was considered the main revenues and costs that the project will present. Three cash flows were created, one for each scenario (optimistic, realistic and pessimistic). In the next step were calculated: the Net Present value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Payback for each scenario. Based on the analysis of these results, was possible observe that the project is viable for the optimistic and realistic scenarios, but for the pessimistic scenario it shows infeasibility.
Key-words: Viability analysis economical and financial, *Food Truck*, Curitiba.

1. Introdução

O segmento de alimentação fora de casa tem crescido expressivamente no Brasil nos últimos anos. Diversas modalidades estão inseridas neste segmento, como restaurantes, lanchonetes, carrinhos de cachorro quente e *Food Trucks*. Segundo o Ibope Inteligência, a alimentação fora de casa movimentou R$140,31 bilhões em 2014, um valor 8,6% maior ao registrado no país no ano de 2013. Os principais motivos para este crescimento se devem à mudança de estilo de vida dos brasileiros, que passam mais tempo trabalhando do que em casa ocupados com o preparo de alimentos (SEBRAE, 2015).

O *Food Truck* pode ser definido como uma cozinha móvel, de dimensões pequenas, sobre rodas, que transporta e vende alimentos de forma itinerante. O primeiro deles surgiu em 1872 na cidade de Providence, nos Estados Unidos. (SPINACÉ, 2014). A ideia dos *Food Truck*s chega ao Brasil em 2008, inovando nos modelos de venda de comida de rua. A primeira

cidade a se destacar no setor foi São Paulo, mas a atividade logo se difundiu para outras cidades e Estados brasileiros. Observou-se então a necessidade de criar uma regulamentação específica para a comercialização de alimentos no formato de *Food Truck*, visando à exploração sadia, sem representar riscos à saúde da população e sem prejudicar outros estabelecimentos fixos ou ambulantes (SEBRAE, 2015).

Em 2015 a cidade de Curitiba contava com 1,3 mil vendedores ambulantes de comida de rua regularizados, dos quais 66% trabalham com cachorro-quente, caldo de cana e pipoca. A nova legislação da cidade visa a mudar esse quadro e aumentar a variedade de produtos oferecidos. O momento econômico que o país atravessa torna cada vez mais necessário a análise de investimentos em novos negócios. O empreendedorismo por necessidade tende a emergir como alternativa ao desemprego e a redução de renda da população, sendo o *Food Truck* uma alternativa a ser cogitada. Contudo, para reduzir o risco associado à abertura de um empreendimento, faz-se necessário avaliar a viabilidade econômico-financeira de tal iniciativa (SEBRAE, 2015).

Nesse contexto, objetivo do presente artigo é analisar a viabilidade econômico-financeira da criação de um *Food Truck* na cidade de Curitiba, a partir dos métodos do Valor Presente Líquido (VPL), da Taxa Interna de Retorno (TIR) e do Payback Descontado. O cálculo de cada método foi realizado para três cenários projetados a partir de uma perspectiva otimista, realista e pessimista do volume de vendas.

2. Revisão da literatura

2.1. Métodos de Análise de Investimentos

O método do Valor Presente Líquido é um dos critérios de análise de investimento mais utilizados nas avaliações empresariais e governamentais de todo o mundo. Consiste na atualização dos fluxos de caixa representativos de receitas, custos e lucros operacionais em determinado período de tempo (FERREIRA, 2009; HIRSCHFELD,2009).

Segundo Samanez (2007), o método tem como finalidade calcular, em termos de valor presente líquido, o impacto dos eventos futuros associados a uma alternativa de investimento, medindo o valor presente dos fluxos de caixa gerados pelo projeto ao longo de sua vida útil. O autor também afirma que se não houver restrição do capital, esse critério leva à escolha ótima, pois maximiza o valor da empresa.

Samanez (2009), define VPL através da expressão:

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+K)^t}$$

Equação 1 - Valor Presente Líquido
Fonte: Samanez (2009).

Na qual FC_t representa o fluxo de caixa no t-ésimo período; n corresponde ao horizonte de tempo; I é o investimento inicial e K é o custo de capital. Ainda segundo o autor, como critério de decisão utiliza-se: se VPL > 0 então o projeto é economicamente viável. Projetos que possuem VPL maior do que zero podem ser aceitos, pois quando o indicador possui valor positivo indica que o investimento tem um retorno maior do que o custo do inicial. (CASAROTTO FILHO E KOPITTKE, 2010; MOTTA, 2006).

Para Puccini (2009), a Taxa Interna de Retorno (TIR) de um fluxo de caixa é a taxa de desconto que faz seu valor presente líquido ser igual a zero.

O método da TIR busca encontrar uma taxa intrínseca de rendimento e a sua determinação é

obtida quando se iguala a zero o valor presente líquido da proposta. (FERREIRA, 2009; SAMANEZ, 2007)

Weston e Brigham (2000) esclarecem que ao utilizar o método da TIR para avaliar um investimento, verifica-se se a taxa interna de retorno supera o custo dos recursos empregados para financiá-lo. De acordo com Samanez (2009), a TIR é, matematicamente, uma taxa hipotética que anula o VPL. Corresponde ao valor de i^* que satisfaz a equação:

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+i^*)^t} - \mathrm{I} = 0$$

Equação 2 - valor presente igualado a zero
Fonte: Samanez (2009).

Sendo assim, segundo o autor, o critério de decisão de viabilidade segundo este método é de que i^* seja maior do que K. Ou seja, se a TIR exceder o custo de oportunidade de capital o investimento pode ser aceito.

O *Payback* é o tempo necessário para a recuperação do investimento inicial. O *Payback* descontado, diferente do *Payback* simples, considera uma taxa de desconto de acordo com as expectativas de quem estiver fazendo a análise. (PUCCINI, 2009; SAMANEZ, 2009; WESTON E BRIGHAM, 2000). Ferreira (2009) explica que este critério é, dentre todos os critérios de avaliação de investimento, o de mais fácil interpretação, apesar de não indicar o projeto mais rentável economicamente, apenas aquele com menor tempo de recuperação do capital investido. Segundo Samanez (2009), o método do *Payback* descontado deve ser utilizado em conjunto com outros métodos, como TIR e VPL. Matematicamente, o método consiste em determinar o valor de n na equação:

$$I = \sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+K)^t}$$

Equação 3 - payback descontado
Fonte: Samanez (2009)

2.2. Legislação *food truck* na cidade de Curitiba

Em 14 de abril de 2015, a Câmara Municipal de Curitiba aprovou a lei N º14634, que dispõe sobre a comercialização de alimentos em áreas públicas e particulares – "*Food Trucks*". A lei, regulamentada pelo decreto nº622, de 8 de julho de 2015, esclarece o funcionamento, a adequação e a ocupação dos espaços públicos e das áreas particulares destinados ao comércio de alimentos na modalidade "*Food Trucks*". Essa lei determina que a liberação do alvará para exploração da atividade só será expedida mediante a constituição de empresa no Município.

Além destes documentos, a Prefeitura de Curitiba desenvolveu através de um projeto conjunto das Secretarias Municipais do Abastecimento, das Finanças, do Meio Ambiente, da Saúde, de Trânsito e do Turismo, uma cartilha para os empreendedores que pretendem abrir um *Food Truck* na cidade. A cartilha foi elaborada em um formato de perguntas e respostas e explica o passo a passo para regularizar o *Food Truck*. Segundo a cartilha, três documentos são necessários para regularizar a atividade: alvará da base, licença Sanitária da base e licença Sanitária do *Food Truck* (CURITIBA, 2015).

A base operacional é o local onde serão realizadas as operações de recebimento, armazenagem e pré-preparo do alimento de forma prévia a sua comercialização no *Food Truck*. Este local deve estar situado em Curitiba, possuir alvará de funcionamento e estar regularmente licenciado pela vigilância sanitária. A base operacional não pode estar localizada na casa do empreendedor, pois a execução de atividades de interesse a saúde em

residência só é permitida ao empreendedor que realize atividades consideradas de baixo risco. Neste caso, atividades que envolvem fabricação e/ou manipulação de alimentos são consideradas como de alto risco, devido à possibilidade de contaminação do alimento (CURITIBA, 2015).

A Prefeitura permite que uma base operacional seja compartilhada com outras empresas, desde que: todas as empresas que estiverem compartilhando a base tenham o alvará de funcionamento no endereço especificado; cada empresa protocole seu pedido de licença sanitária de forma individualizada e apresente um plano de utilização do espaço, com descrição das atividades realizadas por cada empresa e do horário de uso do espaço para cada uma delas (CURITIBA, 2015).

3. Metodologia

O desenvolvimento da metodologia para a realização deste artigo de análise de viabilidade econômico-financeira da abertura de um *Food Truck* se deu, inicialmente, através de uma entrevista semiestruturada, com o objetivo de identificar os principais gastos, despesas fixas e variáveis para abertura e funcionamento do novo negócio.A próxima etapa consistiu na decisão da especialidade do *Food Truck* e descrição de seu produto, essa decisão foi tomada com base nas informações coletadas pela entrevista realizada previamente. Com o produto já determinado, foi possível definir os requisitos necessários para a montagem do *Food Truck* e da cozinha base a ser utilizada. Com estes requisitos já elencados, identificaram-se as possibilidades de categorias de veículos a serem utilizadas, bem como as vantagens e desvantagens de cada uma delas e as possibilidades de cozinhas a serem utilizadas como cozinha base.

Em seguida, realizou-se uma análise para quantificar os equipamentos, materiais e utensílios que deveriam ser adquiridos para o bom funcionamento do negócio. Foram realizadas pesquisas de preço através da internet em sites de lojas especializadas. O próximo passo foi fazer uma pesquisa das exigências legais e específicas para a abertura do *Food Truck* na cidade de Curitiba, desde a abertura da empresa, licenças, alvarás e registros. Segundo a cartilha desenvolvida pelas Secretarias Municipais de Curitiba, três documentos são necessários para a regularização do *Food Truck*, conforme apresentado na seção 2.6. Posteriormente, pesquisou-se também como participar das licitações para feiras e as taxas a serem pagas para participação em feiras e eventos.

Além dos gastos diretamente ligados ao *Food Truck* e aos utensílios de cozinha, foram cotados valores referentes à divulgação da marca, seguro do veículo, despesas com contabilidade, combustível, máquina de cartão e despesas diversas incluindo taxas de manutenção e limpeza do veículo. Optou-se por não analisar neste trabalho a contratação de funcionários, assumindo que apenas o proprietário iria trabalhar no negócio.

A próxima etapa no desenvolvimento deste trabalho foi a elaboração dos fluxos de caixa. Para isso foram realizadas projeções de receitas, volume de vendas e cálculo de custos. Foram construídos três cenários, com um horizonte de tempo de dez anos cada. Optou-se por um cenário realista que se baseou na média dos dados referentes ao volume de vendas coletados durante as entrevistas; um cenário otimista com acréscimo de 25% no volume de vendas e finalmente um cenário pessimista com redução de 25% do mesmo volume. Para a construção dos cenários optou-se por utilizar a variação do volume de vendas ao invés da variação nos custos do produto, por entender-se que a variação das vendas seria mais significativa, já que os custos do produto correspondem a apenas 18% do preço de venda.

A última etapa consistiu no cálculo dos principais para os três cenários. Para estes cálculos assumiu-se a taxa de juros anual oficial SELIC. A Selic é uma taxa referencial de juros,

definida pelo Banco Central em reuniões periódicas. Para maio de 2016, o valor foi de 14,15%.

4. Resultados

4.1. Decisão do produto

Destaca-se o tipo de alimento a ser comercializado como um fator determinante não só para o sucesso do negócio, mas principalmente para a participação em eventos e feiras na cidade de Curitiba. Para a decisão de qual produto seria comercializado no *Food Truck* a ser avaliado por este trabalho, levou-se também em consideração o fato de que algumas feiras organizadas pela prefeitura da cidade exigem que o comerciante ofereça alguma espécie de comida típica. Como por exemplo: comida baiana, polonesa, etc. Sendo assim, optou-se por um produto típico holandês.

A inspiração veio da própria autora que já conhecia o produto e, por não encontrá-lo com facilidade na cidade de Curitiba, reconheceu-o como uma oportunidade de negócio. O produto escolhido é um tradicional doce holandês, conhecido como *Poffertjes*. O *Poffertjes* pode ser descrito como uma mini panqueca de massa leve e neutra. Tradicionalmente comercializado em pequenas porções cobertas por açúcar e manteiga, muito presente em feiras de rua da Holanda e também de toda a Europa. Nos dias de hoje encontram-se *Poffertjes* com as mais variadas caldas, coberturas e adicionais de frutas e doces. Por ser um alimento simples, versátil e de manuseio fácil para ser consumido em ambientes descontraídos e sem muito conforto e estrutura, foi o escolhido para o *Food Truck* a ser desenvolvido.

Inicialmente o *Food Truck* será exclusivamente voltado aos *Poffertjes*. Portanto, não contará com nenhum outro tipo de produto, nem mesmo bebidas.

4.2. Descrição do produto/formação dos custos

Após a decisão do produto a ser comercializado pelo *Food Truck* foram efetuados as pesquisas e os cálculos dos custos referentes ao produto. A principal fonte de custos dos produtos vendidos é a compra dos insumos. Para estimá-los foi realizada uma pesquisa nos principais supermercados e mercados atacadistas da região de Curitiba (como por exemplo, Extra hipermercados, Sam's Club, Makro, entre outros).

Os dados referentes à receita dos *Poffertjes* e os preços referente aos ingredientes encontram-se elencados na Tabela 1. Os preços dos ingredientes apresentados na tabela referem-se ao menor valor encontrado nos mercados pesquisados.

Receita	Ingrediente	Quant kg/l	Preço	Preço (porção)
280g	Farinha de Trigo	0,28kg	R$ 0,83	R$ 0,17
240ml	Leite	0,24l	R$ 0,84	R$ 0,17
120ml	Água	0,12l	R$ 0,08	R$ 0,02
3	Ovos	0,250	R$ 1,50	R$ 0,30
7g	Fermento biológico seco	0,007kg	R$ 0,32	R$ 0,06
30g	Açúcar	0,03kg	R$ 0,10	R$ 0,02
7,5g	Manteiga	0,0075kg	R$ 0,12	R$ 0,02
7,5g	Açúcar impalpável	0,0075kg	R$ 0,04	R$ 0,01
Total			R$ 3,83	R$ 0,77

Tabela 1 - Estimativa de custos com insumos

Cada receita, com as quantidades descritas na Tabela 1, tem um rendimento total de 40 *Poffertjes*. Considerando que uma porção será vendida com um total de 8 *Poffertjes*, serão produzidas 5 porções a cada receita. Ou seja, o custo com matéria prima para produzir cada

receita é de R$3,83, mas o custo equivalente a cada porção é de R$ 0,77.

O prato regular oferecido pelo *Food Truck* será o tradicional *Poffertjes* coberto com açúcar e manteiga. Além disso, serão oferecidos complementos para clientes que desejarem incrementar seus pratos. Os adicionais são um complemento do prato tradicional e, por isso, não excluem a cobertura inicial de manteiga e açúcar, são eles: creme de avelã, morangos e leite condensado.

As estimativas de custos para estes adicionais estão apresentadas na Tabela 2 e também consideram o menor preço encontrado no mercado.

Quantidade	Adicional	Preço (g ou ml)	Preço	Preço (porção)
35g	Creme de avelã	R$ 0,06	R$ 1,99	R$ 0,40
50g	Morango picado	R$ 0,03	R$1,40	R$ 0,28
75ml	Leite condensado	R$ 0,01	R$ 0,62	R$ 0,12

Tabela 2 - Estimativa de custos dos itens adicionais

Além dos insumos para a fabricação do produto, foram considerados gastos com materiais para servi-lo. A pesquisa foi realizada pela internet em sites de lojas de embalagem na região de Curitiba (como por exemplo Casa das Embalagens, Sete Embalagens, entre outras) e considerou-se sempre o menor valor encontrado. Estes dados encontram-se na Tabela 3.

Embalagens	Quantidade	Preço	Preço (porção)
Prato papelão n.1	100	R$ 4,03	R$ 0,04
Guardanapo comum peq.	50	R$ 0,85	R$ 0,02
Garfo de madeira	50	R$ 3,09	R$ 0,06
Total			R$ 0,12

Tabela 3 - Estimativa de custos com emablagem

4.3. Escolha do veículo

Conforme descrito na seção 2 deste trabalho, a lei N º14634, de 14 de abril de 2015, que dispõem sobre *Food Trucks* na cidade de Curitiba, considera para esta categoria qualquer equipamento montado sobre veículos a motor ou rebocados. Portanto, foram considerados para análise qualquer veículo ou reboque.

Inicialmente fez-se um levantamento para identificar a estrutura básica que o *Food Truck* deveria ter para possibilitar a produção e comercialização do produto escolhido. Os principais itens são: mínimo de 2 armários em aço inox; instalação elétrica; tomada externa *Steck* para entrada de energia; pia em inox; reservatório de água.

Com estes itens definidos, o próximo passo foi buscar empresas que realizam a adaptação de veículos utilitários e/ou a fabricação de trailers. Na maioria dos casos as empresas realizam apenas a adaptação do veículo, ou seja, o cliente deve fornecer o veículo e a adaptação é realizada pela empresa, com um custo que gira em torno de R$30.000 a R$50.000 para Kombis, R$50.000 a R$100.000 para vans e de R$70.000 a R$150.000 para caminhões do tipo baú. Considerando que o produto a ser desenvolvido (*Poffertjes*) não exige grande estrutura de caminhão (como chapa, coifa, claraboia, fritadeiras), o valor referente à compra do veículo mais a adaptação a ser realizada não se justifica.

Optou-se então por realizar orçamentos de trailer (reboque). Os trailers apresentam um valor de investimento inicial menor, não exigem a necessidade de carteira E de CNH e já possuem

uma estrutura básica que atende às necessidades deste projeto de *Food Truck*.

Foram realizados três orçamentos, com diferentes empresas de trailers. Os dados destes orçamentos encontram-se na Tabela 4.

Características	Araras Trailer	Igloo	FAG
Comprimento	3,50m	2,80m	6,00m
Largura	2,00m	1,65m	2,00m
Ano	2016	2016	2016
Preço	R$ 27.000,00	R$27.500,00	R$ 43.565,00

Tabela 4 - Orçamentos dos trailers

Os trailers das três empresas atendem os requisitos básicos de estrutura elencados inicialmente e são entregues com número de chassi gravado e cadastrado no DENATRAN pronto para emplacar e documentar. Fazendo uma análise de tamanho, preço e qualidade dos produtos oferecidos, optou-se pelo produto da empresa Araras Trailer. Então, todas as análises realizadas neste trabalho consideram o trailer desta empresa.

4.4. Escolha da base operacional

Conforme descrito na seção 2, a base operacional assim como a sua licença sanitária são itens obrigatórios para o empreendedor que deseja obter autorização de *Food Truck* na cidade de Curitiba. Para o estabelecimento da base operacional do *Food Truck*, definida neste trabalho, não foi considerada a hipótese de montar uma cozinha base exclusiva para o negócio. Para simplificar, focou-se apenas no veículo, optando-se então pelo aluguel de uma cozinha industrial ou de uma cozinha compartilhada com outros *Food Trucks*.

Duas propostas foram analisadas para este quesito. A primeira consiste em uma cozinha industrial colaborativa. Este tipo de negócio apresenta-se como uma cozinha industrial completa que pode ser alugada por qualquer pessoa física ou jurídica por um período curto de tempo, medido geralmente em horas. Não há a necessidade de gerar um contrato mensal com o estabelecimento e a limpeza do local não é de responsabilidade do cliente. Utilizada por *Food Trucks*, ou até mesmo por grupos de amigos que se reúnem para cozinhar. A primeira e única cozinha deste tipo na cidade de Curitiba fica localizada no bairro Bom Retiro e foi inaugurada em julho de 2015. Com o nome de Cow Kitchen, o espaço de 70 metros quadrados pode ser alugado pelo intervalo de tempo em que será usado e paga-se por hora de uso: de segunda a quinta, das 8h às 20h a hora custa R$35 e das 20h às 8h, R$30. Sexta, sábados e domingos o custo é de R$40. Não há mínimo de horas e o espaço conta com toda a infraestrutura de uma cozinha industrial completa.

Outra possibilidade analisada foi o aluguel de uma cozinha compartilhada. Esta cozinha já é utilizada atualmente por um proprietário de *Food Truck* que está à procura de outro empreendedor para a redução dos custos. A cozinha também dispõe da infraestrutura necessária e possui os alvarás obrigatórios. Os procedimentos a serem realizados são: protocolar um novo pedido de licença sanitária no nome da empresa e emitir um contrato de locação também no nome da empresa com duração mínima de 1 ano. O aluguel desta cozinha é de R$590 mensais. Neste caso o horário de utilização da cozinha seria mais flexível já que é compartilhado apenas com mais um usuário e não existe a necessidade de locar o espaço a cada vez que for utilizar, como é o caso da cozinha colaborativa.

Conforme o planejamento para atendimento de feiras e eventos, observou-se a necessidade de utilizar a cozinha base em quase todos os dias de atuação do *Food Truck*. Desta maneira, agendar a utilização da cozinha colaborativa e depender da disponibilidade da mesma, não

seria prático. Portanto, optou-se pelo aluguel mensal da cozinha compartilhada.

4.5. Estruturação

A estruturação do *Food Truck* iniciou-se por um levantamento de todos os equipamentos e utensílios necessários tanto na cozinha base, como no veículo em si. Posteriormente estimou-se o valor de cada um deles. Os resultados estão apresentados na Tabela 5.

Equipamento	Quantidade	Preço unitário	Total
Forno duplo elétrico comercial Poffertjes	1	R$ 1.480,00	R$ 1.480,00
Refrigerador horizontal	1	R$ 1.799,90	R$ 1.799,90
Liquidificador industrial	1	R$ 599,00	R$ 599,00
Espátula de silicone	4	R$ 19,90	R$ 76,90
Pincel de silicone	2	R$ 23,00	R$ 46,00
Bowl inox	4	R$ 17,00	R$ 68,00
Peneira inox	2	R$ 14,90	R$ 29,80
Garfo trinchante	2	R$ 18,00	R$ 36,00
Total			R$ 4.138,30

Tabela 5 - Custo dos equipamentos e utensílios

4.6. Divulgação

Orçou-se duas formas referentes à publicidade e divulgação do *Food Truck*, uma delas com uma agência de publicidade de Curitiba e a outra buscando os serviços de um publicitário que não esteja ligado a nenhuma agência. A diferença entre os serviços oferecidos consiste no tempo necessário para o projeto ser desenvolvido e ao preço determinado. O profissional liberal precisa de um tempo maior para o desenvolvimento do serviço, mas oferece seu trabalho a um valor comparativamente menor. Supondo que não existe a necessidade de urgência no desenvolvimento e divulgação da marca, optou-se pelos serviços do publicitário.

Optou-se também pela divulgação do *Food Truck* nas redes sociais pela facilidade de alcance do cliente. A recomendação inicial por parte do profissional de publicidade é iniciar com uma página do *Facebook* e postar três vezes por semana. As demais redes sociais (*Instagram*, *Snapchat* e *Twitter*) também seriam interessantes para a divulgação, mas tem um orçamento adicional. Os valores referentes à administração das redes sociais são cobrados mensalmente.

Os valores orçados para ambos os casos encontram-se na Tabela 6.

Divulgação	Publicitário	Agência
Criação da marca (logotipo)	R$ 500,00	R$ 1.500,00
Desenvolvimento de site	R$ 1.500,00	R$ 2.500,00
Elaboração de cartão e folder	R$ 600,00	R$ 1.000,00
Arte para adesivagem do carro	R$ 400,00	R$ 600,00
Facebook (custo mensal)	R$ 600,00	R$ 600,00
Demais redes sociais (custo mensal)	R$ 300,00	R$ 300,00
Total	R$ 3.900,00	R$ 6.500,00

Tabela 6 - Orçamentos de divulgação

O orçamento médio para a plotagem/adesivagem do trailer com as dimensões do trailer escolhido é de R$1.140,00 que inclui a impressão e aplicação do adesivo.

4.7. Seguro

Um dos maiores investimentos para a abertura deste negócio consiste na compra do trailer. Então, realizou-se o orçamento de seguro do mesmo. O valor do seguro para reboque varia de

acordo com o valor total do mesmo. Para trailers de até R$28.000, o valor do seguro consiste em uma taxa anual sobre a importância segurada, equivalente a 4%. Para o trailer deste trabalho, consistirá em uma taxa anual de 4% sobre o valor total de R$27.000. A modalidade de seguro orçada não considera seguro contra terceiros e não inclui a mercadoria do *Food Truck*. Este seguro é apenas para máquinas, móveis e utensílios.

4.8. Máquina de cartões

Atualmente, cartões de crédito e débito são mais uma opção de pagamento, segundo o Portal Crédito e Cobrança (2015), o uso de cartões já representa 23,7% do total de gastos com alimentos, bebidas e produtos de limpeza e higiene no país.

Como o *Food Truck* não contará com uma estrutura de internet e telefone no veículo, optou-se por uma máquina móvel da Cielo que já possui um chip de dados. Para a utilização desta máquina é necessário pagar um valor inicial de inscrição equivalente a R$72,90. Além disso existe uma taxa mensal de utilização de R$144,90.

As taxas percentuais sobre as vendas efetuadas variam conforme a natureza da transação. São elas: 3,3% para débito, 4,1% para crédito, 4,85% para parcelado em até 3 vezes, 5,10% para parcelado de 4 a 6 vezes e de 5,6% para parcelado em até 12 vezes.

Foram considerados nas análises apenas pagamentos na modalidade débito. Considerou-se também um total de 20% da arrecadação sendo efetuada com cartão de débito. Esse percentual foi obtido através da média dos dados coletados nas entrevistas.

4.9. Constituição e tributação da empresa

Para a liberação do alvará para a exploração da atividade de *Food Truck* na cidade de Curitiba, se faz necessário a constituição de uma empresa no Município.

Desta forma, optou-se pela modalidade EIRELI, conforme a lei nº 12.441/2011.

Esta lei estabeleceu uma nova modalidade de empresário: a Empresa Individual de Responsabilidade Limitada. Com esta classificação a empresa funcionará como uma empresa normal, podendo inclusive participar de licitações. Tem como principal vantagem a separação do patrimônio e limitação de responsabilidade por parte do empresário.
Considerando a modalidade EIRELI no qual a empresa se enquadra e o faturamento anual da empresa, inferior ou igual a R$360.000, ficou decidido pelo regime tributário do sistema Simples Nacional – anexo I (Serviços ambulantes de alimentação), com alíquota inicial de 4%.
Outras exigências para a liberação do alvará de *Food Truck* são: pedir a liberação de consulta prévia de localização da cozinha base, protocolar o pedido de licença sanitária para cozinha base e *Food Truck*. Considerando que a cozinha base a ser alugada já possui a liberação de localização, deve-se protocolar um novo pedido de licença sanitária no nome da empresa.

De acordo com o decreto Nº1360, da Prefeitura Municipal de Curitiba, segundo a Tabela VI, que se refere a taxas de vigilância sanitária, estabelecimentos de até 50 metros quadrados de alto risco estão sujeitos a uma taxa de R$208,36. E veículos automotores com área superior a 5 metros quadrados estão sujeitos a uma taxa de R$68,27 mais um adicional de R$1,84 por metro quadrado. Totalizando, no caso do veículo deste trabalho R$71,95.

Como toda empresa constituída necessita manter a escrituração contábil e essa tarefa deve ser realizada por um contador, foi utilizada a tabela do Sindicato dos Contabilistas de Curitiba e Região (SICONTIBA) como base para projetar os gastos referentes as despesas do contador.

4.10. Fluxo de caixa

As receitas foram calculadas através do preço de venda do produto e do custo para a produção do mesmo. Para o estabelecimento do preço do produto considerou-se as informações coletadas com a pesquisa semiestruturada. Baseou-se no preço de venda dos principais concorrentes ou produtos similares, no caso doces e sobremesas. Estabeleceu-se um preço de modo que o produto com o acréscimo de seus possíveis adicionais (creme de avelã, morango e leite condensado) não ultrapasse a faixa de preços praticada pelo mercado. Estipulou-se como preço de venda do produto base, sem adicionais, um valor de R$5,00. Para cada adicional acrescentou-se R$1,00 no preço base.

O volume de vendas considerado nesta análise também foi estabelecido com base nas informações apuradas pela entrevista previamente realizada. Tomou-se como base o histórico relatado por empreendedores do mesmo ramo. Como se trata de um novo negócio, optou-se conservadoramente, para os primeiros quatro anos analisados na estruturação do fluxo de caixa, por um volume inferior à média mensal dos *Food Trucks* já atuantes.

O objetivo deste *Food Truck* é atender três feiras semanais e três eventos por mês. Conforme o que foi relatado por muitos empreendedores durante as entrevistas, a participação em eventos apesar de lucrativa e vantajosa, não é fácil. Muitos proprietários de *Food Trucks* alegam que a participação nesse mercado de eventos depende de um bom relacionamento com outros proprietários, além de exigir uma marca já reconhecida. Por isso, planeja-se atender apenas um evento por mês, até que o produto conquiste seu espaço e, a partir do sexto ano, consiga atender os três eventos mensais.

Os investimentos iniciais considerados foram: trailer, forno, refrigerador, utensílios de cozinha, máquina de cartão, criação da marca, documentação necessária para abertura da empresa e licenças do *Food Truck*. Considerou-se também a necessidade de comprar um novo forno e novos utensílios de cozinha durante o período analisado.

Os custos analisados são: aluguel da cozinha, contador, seguro do *Food Truck*, impostos, divulgação nas redes sociais e taxa mensal do cartão. Além destes, tem-se:

a) Taxas de feiras e eventos: para a participação nas feiras organizadas pela prefeitura de Curitiba, deve-se pagar uma taxa correspondente ao uso do solo. Esta taxa consiste em um valor anual e um valor mensal por feira na qual o *Food Truck* participa. A categoria na qual o *Food Truck* se encaixa tem como taxa anual R$12,57 e taxa mensal de R$39,37 por feira atendida. Para a participação em eventos a taxa varia de acordo com o tamanho e classificação do mesmo. Para simplificar os cálculos, foi considera uma taxa de R$850,00 por evento.
b) Combustível: para os cálculos de combustível foram considerados os deslocamentos diários entre o estacionamento do trailer, a cozinha base e os locais das feiras e eventos, bem como a quilometragem e o consumo médio do veículo.
c) Manutenção: para a manutenção e limpeza do *Food Truck* foi estabelecida uma taxa de 2% sobre as vendas.
d) Água e luz: como base para cálculo de custos com água e luz utilizou-se os dados de consumo fornecidos nas entrevistas. Os dados variam de acordo com o número de feiras e eventos realizados no mês.

Foram construídos fluxos de caixa para três cenários: realista, otimista e pessimista com horizontes de tempo de 10 anos e estão demonstrados nos ANEXOS 1,2 E 3.

4.11. Análise de investimento

Após a construção dos fluxos de caixa, foi possível realizar o cálculo dos principais indicadores para análise de investimentos. Os resultados são apresentados na Tabela 7.

Cenário	Otimista	Realista	Pessimista
TIR	43%	14%	Inviável
VPL	R$ 76.848,31	R$ 431,26	-R$ 54.874,91
Payback	4 anos e 3 meses	6 anos e 2 meses	Não há *payback*

Tabela 7 - Resultado do calculo dos métodos de análise de investimentos

Ao observar a tabela 7, verifica-se que apenas no cenário pessimista obteve-se um resultado que demonstra um investimento inviável. Isso é caracterizado pela impossibilidade de calcular a taxa interna de retorno, por apresentar um valor presente líquido negativo e por não haver *payback.*

Os dois outros cenários apresentam-se como viáveis, ou seja, possuem um VPL e TIR positivos e *payback*. Pode-se observar, porém, que no cenário realista o retorno é muito baixo, quando comparado ao otimista e com alto risco de não se realizar, pois o menor desvio no estudo efetuado pode torna-lo inviável.

Parte da decisão de empreender depende do perfil do empreendedor e dos riscos que o mesmo está disposto a assumir. Deve-se entender que fatores subjetivos também são considerados e a análise não deve se restringir aos fatores quantitativos, como os indicadores calculados.

5. Considerações finais

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de identificar a viabilidade da abertura de um *Food Truck* na cidade de Curitiba. Partindo de dados coletados através de uma entrevista semiestruturada com proprietários de *Food Trucks* da cidade e de pesquisas realizadas relacionadas aos custos de abertura da empresa, materiais, divulgação, entre outros, foram elaborados fluxos de caixa para três cenários. A caracterização destes cenários se deu através da variação do volume de vendas em cada um deles.

Com os fluxos montados para um horizonte de dez anos, foi possível realizar o cálculo dos indicadores de análise de viabilidade. A partir dos resultados obtidos, constatou-se que para os cenários otimista e realista o negócio é viável, pois apresenta retorno, VPL e TIR positivos. Para o cenário pessimista, os métodos indicam que o empreendimento é inviável. Deve-se ressaltar que a depender dos critérios utilizados nas projeções, sobretudo no que se refere à construção dos cenários, os resultados podem vir a ser diferentes dos obtidos neste trabalho. No presente estudo optou-se pelo volume de vendas como critério de projeção.

Diante do exposto, entende-se que os objetivos deste artigo foram alcançados, mas a decisão final de investir, cabe ao empreendedor que assumirá ou não os riscos envolvidos.

Uma sugestão para próximos estudos é a análise de viabilidade para a implantação de uma cozinha base própria e para a inclusão de novos produtos a serem comercializados pelo *Food Truck*. Também cabe a utilização do custo de produção como critério para a construção dos cenários.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.441, de 11 de julho de 2011. Altera a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), para permitir a constituição de empresa individual de responsabilidade limitada. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 11 de julho de 2011. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2011/lei/l12441.htm> Acesso em: 20/05/2016.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. *Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial.* São Paulo: Atlas, 2010.

CURITIBA. Decreto n º1360, de 23 de dezembro de 2015. Fixa os valores das Taxas para o exercício de 2016. *Diário Oficial da Prefeitura de Curitiba.* Curitiba, PR, 23 de dezembro de 2015. Disponível em: <http://www.saude.curitiba.pr.gov.br/images/Decreto%201360%20-%20Fixaos%20valores%20das%20taxas%20-%202016.pdf> Acesso em: 29/05/2016

CURITIBA. Decreto n º622, de 8 de julho de 2015. Regulamenta a Lei Municipal n.º 14.634, de 14 de abril de 2015, que dispõe sobre a comercialização de alimentos em áreas públicas e particulares - "*FOOD TRUCKS*" - no Município de Curitiba. *Diário Oficial da Prefeitura de Curitiba.* Curitiba, PR, 8 de julho de 2015. Disponível em: <http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2015/00168116.pdf> Acesso em: 24/05/2016

CURITIBA. *Food Truck*: Perguntas e Respostas. Curitiba, PR, 2015. Disponível em: <http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2015/00173367.pdf> Acesso em: 24/05/2016

CURITIBA. Lei n º14634, de 14 de abril de 2015. Dispõe sobre a comercialização de alimentos em áreas públicas e particulares - "*FOOD TRUCKS*". *Diário Oficial da Prefeitura de Curitiba.* Curitiba, PR, 15 de Abril de 2015. Disponível em: <http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2015/00161992.pdf.> Acesso em: 24/05/2016

DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo:* transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

DUTCH. *Dutch Mini Pancakes* Disponível em <http://ohmydish.com/recipe/dutch-mini-pancakes-poffertjes/> Acesso em 18/05/2016

FERREIRA, Roberto G. *Engenharia econômica e avaliação de projetos de investimento*. São Paulo: Atlas, 2009.

HIRSCHFELD, H.. *Engenharia Econômica e Análise de Custos.* São Paulo: Atlas 2009

HOJI, **M.**. *Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial.* São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE – *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.* Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acesso em: 24/05/2016

MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. *Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais.* São Paulo: Atlas, 2006.

PORTAL CRÉDITO E COBRANÇA. *Cartão De Crédito Já Está Em 2,5 Mi Lares.* Disponível em: <http://www.portalcreditoecobranca.com.br/estatistica/60172/cartao-de-credito-ja-esta-em-25-mi-de-lares/ler.aspx> Acesso em: 30/06/2016

PUCCINI, A. L. *Matemática Financeira: Objetiva e Aplicada.* São Paulo: Saraiva, 2009.

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

SEBRAE, 2015 – *Food Truck: Modelo de Negócio e sua Regulamentação.* Disponível em: <http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/32748b6a9b2d815bb459a3574ca39872/$File/5335a.pdf>. Acesso em: 18/05/2016.

SPINACÉ, N.. *A invasão dos Food Trucks*, 24 set. 2014. Disponível em: <http://epoca.globo.com/vida/vida-util/gastronomia-e-estilo/noticia/2014/09/invasao-dos-bfoodtrucksb.html>. Acesso em 02/06/2016.

TRAILERS. Araras Trailers. Disponível em: <http://www.ararastrailers.com.br/detalhe_trailer&id=87 > Acesso em 18/05/2016

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. *Fundamentos da Administração Financeira*. São Paulo: Makron Books, 2000.