

Análise da viabilidade econômica de um projeto de expansão de uma empresa do setor alimentício no interior do Estado de São Paulo

Maria Carolina de Moraes Ferreira, Bruna Cristine Scarduelli Pacheco

Resumo: Empreender no Brasil trata-se de um desafio que exige planejamento. Nesse contexto o presente trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade econômica de um projeto de expansão de uma empresa em atividade no setor alimentício, um dos mais concorridos do mercado, e que exige constante investimento em diferenciais atrativos dos empresários para que se mantenham competitivos. Para isso, realizou-se uma pesquisa de caráter exploratório, descritiva, de abordagem quantitativa, por meio de um estudo de caso. Na análise de viabilidade do projeto, foram utilizadas as ferramentas de análise Valor Presente Líquido (VPL), *Payback* Simples, *Payback* Descontado e Taxa Interna de Retorno (TIR). Os resultados obtidos indicaram a viabilidade do projeto apresentando uma TIR de 55,17%, ou seja, um valor maior que o da Taxa Mínima de Atratividade (TMA) considerada como 6% (Sistema Especial de Liquidação de Custódia – SELIC – setembro de 2019), classificando o projeto como atraente. O VPL foi de R\$36.956,07, indicando também a viabilidade do projeto, por ser maior que 0. O *Payback* Simples foi calculado em 6,33 meses e o *Payback* Descontado foi de 7,89 meses, ou seja, o investimento será recuperado em menos de 1 ano, menor que o horizonte de projeto definido pela empresa que foi de 5 anos.

Palavras chave: Viabilidade, Valor Presente Líquido, *Payback*, Taxa Interna de Retorno e Taxa Mínima de Atratividade.

Analysis of the economic viability of an expansion project of a food company in the interior of São Paulo State

Abstract: Undertaking in Brazil is a challenge that requires planning. In this context, this paper aims to analyze the economic viability of an expansion project of a company active in the food sector, one of the most competitive in the market, and which requires constant investment in attractive differentials of entrepreneurs to remain competitive. For this, an exploratory, descriptive research with a quantitative approach was carried out through a case study. In the project feasibility analysis, we used the tools Net Present Value (NPV), Simple Payback, Discounted Payback and Internal Rate of Return (IRR). The results obtained indicated the viability of the project presenting an IRR of 55.17%, that is, a higher value than the Minimum Attractiveness Rate (TMA) considered as 6% (Special Custody Settlement System - SELIC - September 2019), classifying the project as attractive. The NPV was R\$ 36,956.07, also indicating the viability of the project, as it is greater than 0. The Simple Payback was calculated at 6.33 months and the Discounted Payback was 7.89 months, what means that the investment will be recovered in less than 1 year, less than the project-defined project horizon of 5 years.

Key words: Viability, Net Present Value, Payback, Internal Rate Of Return and Minimum Attractiveness Rate.

1. Introdução

Com a economia em crise, o empreendedorismo se tornou uma alternativa para o desemprego que afeta a população. Segundo pesquisas feitas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2016) cerca de 53% dos microempreendedores

individuais (MEI) disseram ter necessidade em possuir uma capacitação para saber administrar as finanças do seu negócio.

O empreendedor precisa planejar para tomar suas melhores decisões, poder controlar seu negócio e obter retorno dos seus investimentos (CHIAVENATO, 2007). Segundo o SEBRAE (2016) existem diversos fatores que causam o fracasso das empresas, entre eles são a experiência insuficiente, falta de controle das receitas e despesas, ausência de planejamento, inovação e investimento na preparação para a gestão do negócio.

De acordo com Rodrigues e Alencar (2017), a viabilidade econômica proporciona uma decisão para o investidor e um entendimento sobre custos e receitas do empreendimento em análise para uma analogia mais adequada com seu investimento. Segundo Severo et al. (2018), a análise da viabilidade econômica é de extrema importância para o sucesso e estudo de retornos futuros.

O estudo será norteado pela questão: “Existe viabilidade econômica para expansão de uma empresa MEI do setor alimentício no município de Bocaina/SP?”.

Neste cenário o objetivo do trabalho é realizar um estudo de viabilidade econômica de um projeto de expansão para uma empresa MEI do ramo de varejo alimentício no município de Bocaina/SP, aplicando ferramentas tais como: Fluxo de Caixa, Valor Presente Líquido (VPL), *Payback* Simples e Descontado, Taxa Interna de Retorno (TIR) e Taxa Mínima de Atratividade (TMA), a fim de verificar se por meio de planejamento é possível além de analisar sua viabilidade, auxiliar às tomadas de decisão frente ao negócio.

A pesquisa será baseada em revisão bibliográfica, exploratória, descritiva de aplicação quantitativa, por meio de um estudo de caso. O trabalho possui quatro seções além desta introdução. A seção dois aborda uma revisão teórica sobre a viabilidade econômica, sua importância para os empreendedores e ferramentas de análise; a seção três refere-se à metodologia utilizada; a seção quatro aborda a apresentação do estudo de caso e dos resultados obtidos e finalizando com a seção cinco que apresenta as considerações finais.

2. Viabilidade Econômica

De acordo com Rebelatto (2004), para a execução de um projeto de investimento é essencial realizar a análise de viabilidade econômica e financeira, pois ela reivindica o retorno da aplicação e retorno sobre a aplicação.

Segundo Ueda et al. (2017) com a análise de viabilidade econômica é possível avaliar através de uma estimativa se o projeto é rentável e conseqüentemente se é viável investir no projeto ou descartá-lo.

2.1 Ferramentas de Análise

As ferramentas de análise variam de acordo com empreendimento analisado. Neste estudo, que tem como objetivo analisar a viabilidade econômica de um projeto de expansão de uma empresa do ramo alimentício serão analisados o Fluxo de Caixa, Valor Presente Líquido (VPL), *Payback* Simples e Descontado, Taxa Interna de Retorno (TIR) e Taxa Mínima de Atratividade (TMA).

Segundo Samanez (2009), *Payback* Descontado, Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) são uns dos métodos atuariais mais utilizados e aceitos para calcular a rentabilidade e analisar a viabilidade econômica das possibilidades de investimentos.

2.1.1 Fluxo de Caixa

Segundo Hirschfeld (2000), fluxo de caixa pode ser definido como as entradas e saídas de dinheiro no decorrer do tempo. Para Cordeiro e Filgueira (2015), a sazonalidade nas vendas é uma das causas que interferem nas despesas e no faturamento da empresa, em específico nos meses de janeiro e dezembro, sendo mais baixa e mais alta as vendas do empreendimento, respectivamente.

Através do fluxo de caixa, o empreendimento será capaz de verificar a eficiência de pagamento por um período estipulado, se há chance de investimentos, em qual época será melhor para planejar uma compra, portanto, é um orientador da empresa para suas tomadas de decisão. (LACERDA, 2012).

[...] Os ativos circulantes constituem o capital da empresa que gira até se transformar em dinheiro, em um ciclo de operações que varia de empresa a empresa, conforme a natureza de suas operações. Esse ciclo constitui o tempo necessário para que uma aplicação de dinheiro em insumos circule inteiramente, desde a compra de matérias-primas e o pagamento do pessoal até o recebimento pela venda do produto/serviço ao cliente. Esse ciclo é denominado ciclo de operações da empresa, ou, simplesmente ciclo de caixa. Cada empresa tem o seu ciclo de caixa, que pode variar enormemente. A empresa de ciclo de caixa curto e rápido tem um capital de giro capaz de circular mais vezes durante o ano. Os pequenos negócios caracterizam-se por um ciclo de caixa curto e rápido [...] (CHIAVENATO, 2012, p.264).

2.1.2 Valor Presente Líquido (VPL)

Para Cordeiro e Filgueira (2015), o Valor Presente Líquido (VPL) é um método usado na análise da viabilidade de um projeto de aplicação e tem como definição a soma dos valores presentes dos fluxos previstos de um investimento, apurados através de uma taxa e de seu horizonte planejado.

Segundo Samanez (2009), o Valor Presente Líquido (VPL) tem como objetivo calcular o impacto de uma situação no futuro agregada ao investimento, ele mensura o valor presente das entradas e saídas formadas pelo projeto durante sua duração, portanto, se não ter restrição de capital, esse método leva a alternativa excelente, porque maximiza o valor da empresa.

“[...] O Valor Presente Líquido é uma medida de quanto valor é criado ou adicionado hoje por realizar um investimento. Dada nossa meta de criar valor para os acionistas, o processo de orçamento de capital pode ser encarado como uma busca de investimentos com valores presentes líquidos positivos.” (ROSS et al., 2000, p.214).

Segundo Samanez (2009), o VPL pode ser calculado pela equação (1) abaixo:

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

Onde:

FC_t = Fluxo de caixa no t-ésimo período;

I = Investimento inicial;

K = Custo do capital;

Σ = Somatório da data 1 até a data n dos fluxos de caixa descontados ao período inicial.

Decisão: se $VPL > 0$: projeto economicamente realizável.

2.1.3 Payback Simples

De acordo com Heysel e Filion (2014), *Payback* pode ser definido como a medida de tempo que o projeto demora para recuperar seu capital investido, o esperado é um prazo curto de retorno. Projetos que têm menores prazos de recuperação são mais flexíveis para a empresa, porque poderão ter mais cedo recursos para outros investimentos (HORNGREN et al., 1997).

O *Payback* Simples considera a duração do tempo do investimento, o investidor estipula o tempo máximo para recuperar o capital investido, e isso será uma base para a análise de viabilidade do projeto (BORDEAUX-RÊGO et al., 2013). Segundo Lima et al. (2013) *Payback* Simples é considerado fácil de compreender, ou seja, seu cálculo é simples, porém, apresenta algumas desvantagens sendo elas: não leva em consideração o valor de capitais e preço do dinheiro no tempo; não leva em conta todos os fluxos de caixa e não depende dos fluxos de caixa depois do *Payback*.

2.1.4 Payback Descontado

Para Lima et al. (2013) *Payback* Descontado é diferenciado porque é considerado o valor do dinheiro no tempo, porém ele também tem suas desvantagens, sendo elas: não considera os fluxos de caixa consecutivos ao período detectado; projetos em longo período, a aceitação é difícil; considera a imprecisão dos fluxos de caixa mais longe; e inclui na sua execução o risco implicado no projeto. De acordo com Rasoto et al. (2012) o *Payback* Descontado demonstra o tempo necessário para que os benefícios do projeto recompensem o montante investido, ou seja, para que as entradas de caixa se equiparem ao que foi aplicado, podendo ser apontado como risco para o projeto.

Segundo Samanez (2009), o *Payback* Descontado baseia-se em definir o valor de T, calculado pela seguinte equação (2):

$$I = \sum_{t=1}^T \frac{FC_t}{(1 + K)^t} \quad (2)$$

Onde:

I = Investimento inicial;

FC_t = Fluxo de caixa no período t;

K = Custo do capital.

2.1.5 Taxa Interna de Retorno (TIR)

De acordo com Samanez (2009) o método da Taxa Interna de Retorno (TIR) não tem como intuito a análise da rentabilidade absoluta a definido custo do capital, como o VPL, porém tem intenção de encontrar uma taxa específica de rendimento, em outras palavras, a TIR pode ser definida como a taxa de retorno da aplicação.

Para Ross et al. (2000) a Taxa Interna de Retorno está diretamente ligada ao VPL, a sua regra diz que uma aplicação é aceita se a TIR é superior do que o retorno exigido, senão deve ser desconsiderada. Segundo Gitman (2010), quando a TIR é usada, existem critérios de aprovação-recusação que devem ser considerados: se TIR for superior que o custo capital, aprovar plano; se TIR for inferior que o custo capital, recusar plano.

De acordo com Rasoto et al. (2012) a Taxa Interna de Retorno tem algumas falhas ligadas ao problema de taxa de reinvestimento e a probabilidade de ter inúmeras taxas incompatíveis.

Segundo Samanez (2009), a TIR é uma taxa fictícia que elimina o VPL, ou seja, é aquele valor de i^* que corresponde a equação (3) abaixo:

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i^*)^t} = 0 \quad (3)$$

Decisão: se $i^* > K$: projeto economicamente realizável.

2.1.6 Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

Segundo Abreu (2016), a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é a menor taxa que desperta a vontade do investidor em realizar uma aplicação, portanto, é uma taxa que resulta da época ideal para analisar e definir qual é a melhor taxa.

A Taxa Mínima de Atratividade pode ser determinada como menor lucro que a empresa, quando possui recursos particulares para financiar o investimento, pode conseguir com uma segunda mais correta opção de aplicação ou ainda como o custo do capital levado a empréstimo, quando se usa de origem de financiamentos de outras pessoas. Desse modo, se a rentabilidade considerada for inferior que a TMA, o projeto deve ser recusado, porque isso aponta uma perda na capacidade de ganhos da empresa e gera para ela um custo de oportunidade (CAMARGO, 2007).

2.2 Aplicações das ferramentas de análise

De acordo com Negrão et al. (2015), com a aplicação das ferramentas, foi possível concluir a viabilidade econômica para a implantação de uma loja de injeção eletrônica do ramo automotivo, com um VPL de R\$907.203,59, com uma Taxa Interna de Retorno de 56,8%, portanto, o investimento é considerado atraente, visto que a TIR é maior que a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 17,93%. O retorno da aplicação foi de três anos, medido pelo método *Payback*.

Segundo Simões et al. (2016) com a elaboração do fluxo de caixa, foi possível aplicar as ferramentas de análise para saber se há viabilidade econômica na construção de um terminal ferroviário. O resultado foi um VPL de R\$5.995.289,02, uma TIR de 19,22% maior que a TMA de 12% e um *Payback* de 13,72 anos, porém, o *Payback* definido pela empresa foi de 11,5 anos, isto é, significa que é menor ao *Payback* real da aplicação. Se fosse somente considerado o *Payback*, o projeto seria recusado, mas na tomada de decisão, não deve avaliar os indicadores financeiros isoladamente e sim em grupo. Já o VPL e a TIR, viabilizam o projeto, pois o VPL foi positivo e superior a 0 e a TIR foi superior a TMA.

De acordo Aleixo e Pacheco (2017), com as ferramentas de análise, realizou-se a análise da viabilidade econômica da implantação de um laboratório de calibração em metrologia para uma organização do setor automotivo. Os resultados foram viáveis, com uma TIR de 12,40% maior que a TMA de 8,25% (Taxa Selic), o VPL foi de R\$20.899,64, e por ser maior que 0, aponta viabilidade. O *Payback* Simples calculado foi de 0,698 menor que 1, ou seja, o investimento é viável e a recuperação do capital foi um período de 4 anos, menor do que a empresa tinha estabelecido que era de 5 anos.

3. Metodologia

Os dados foram coletados de uma empresa do ramo de varejo alimentício registrada como MEI (microempreendedor individual), em funcionamento desde agosto de 2014 na cidade de Bocaina-SP. Para realizar a análise, serão utilizados os Fluxos de Caixas das entradas e saídas

para aplicação das ferramentas.

O objetivo do trabalho é a expansão em relação a novas variedades de produtos como: porções, torres de chopp, novos tipos de lanches, aquisições de móveis, equipamentos, reforma e aumento do estabelecimento.

De acordo com Miguel et al. (2012) pesquisa será baseada em revisão bibliográfica, de caráter exploratório, descritiva, de aplicação quantitativa por meio de um estudo de caso, com o intuito de analisar a viabilidade econômica de um projeto de expansão da empresa utilizando os indicadores como: Fluxos de Caixas, Valor Presente Líquido, *Payback* Simples e Descontado, e Taxa Interna de Retorno. Os índices têm como intuito analisar se o investimento será viável ou não para a empresa.

4. Resultados

4.1 Diagrama de Fluxo de Caixa

Para a realização da análise da viabilidade, foi necessário elaborar o fluxo de caixa da empresa, ou seja, as entradas (receitas) e saídas (despesas), durante o período de 5 anos. Para isso, foram analisados os custos totais da empresa, tais como: compra de mercadorias, combustível, água, energia, gastos com manutenção, pró-labore, INSS, depreciação, impostos sobre receita e impostos/taxas prediais e municipais.

No primeiro ano, o enquadramento da empresa continua como MEI (Microempreendedor Individual), pois o faturamento anual foi inferior a R\$81.000,00. Já no segundo ano, o enquadramento muda para ME (Microempresa). De acordo com a Receita Federal (2019), o comércio com receita bruta de até R\$180.000,00 em 12 meses, se enquadra na alíquota de 4,00% no regime de tributação – Partilha do Simples Nacional.

O investimento inicial foi de R\$25.000,00, para aquisição de móveis, equipamentos e reforma/aumento do prédio, conforme descrito abaixo:

- a) 2 Geladeiras = R\$3.000,00;
- b) 1 Freezer = R\$1.300,00;
- c) 15 Jogos de mesas = R\$3.000,00;
- d) 1 Chapa de lanche = R\$600,00;
- e) 1 Fritadeira = R\$600,00;
- f) Reforma/aumento do prédio e compra de materiais (pratos, copos, talheres, torres) = R\$16.500,00.

Para a realização das receitas, foram coletados dados sobre as vendas da empresa nos anos 2018 e 2019 e também foi levado em consideração as empresas do mesmo ramo que estão em funcionamento na cidade e opiniões dos clientes em relação a variedades de produtos, através dessas informações foram realizadas as estimativas para os 5 anos. A depreciação dos móveis e equipamentos foi considerada de 10% ao ano, pois a sua vida útil é de 10 anos, totalizando R\$850,00 por ano.

Os cálculos das receitas foram realizados para o ano de 2021, sendo no primeiro ano um aumento de 60% e no segundo ano um aumento de 20%, totalizando 80% do crescimento esperado. Nos demais anos, foi considerada a taxa do IPCA (2019) (Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA Alimentação e Bebidas) de 7,31%.

Já as despesas, foram divididas da seguinte forma:

- a) Compras de mercadorias e materiais em geral para a lanchonete: R\$42.747,44 no primeiro ano;
- b) Depreciação: R\$850,00 no ano;
- c) Impostos sobre receita: no primeiro ano o enquadramento da empresa é MEI, então o imposto para Comércio e Indústria é de R\$50,90 mensais segundo o Portal do Empreendedor (2019), totalizando R\$610,80 no ano, esses impostos estão inclusos o INSS e ICMS. Nos demais anos, foi considerado o sistema de tributação do Simples Nacional, com alíquota de 4,00% sobre as receitas, segundo a Receita Federal (2019);
- d) Impostos/taxas prediais e municipais: foi considerada a taxa de vigilância sanitária, taxa de licença e funcionamento e o IPTU totalizando R\$537,15;
- e) Água: R\$1.430,98 no primeiro ano;
- f) Energia: R\$1.796,45 no primeiro ano;
- g) Pró-labore/Encargos: R\$11.976,00 equivalente a um salário mínimo por mês no primeiro ano, nos demais anos foi considerado um aumento de 20%. O INSS foi considerado 11% sobre o pró-labore a partir do segundo ano por ser Microempresa.
- h) Manutenção de equipamentos: R\$100,00;
- i) Outros gastos: gastos com combustível R\$1.542,86.

Os dados coletados das despesas são referentes aos anos de 2018 e 2019 e por meio destes foram realizadas as estimativas dos fluxos de caixa dos anos posteriores. Assim como as receitas, as despesas também foram estimadas para o ano de 2021. Para o primeiro ano, foi considerado um aumento de 60% nas compras, no segundo ano o aumento foi de 20% e nos demais anos, foi acrescentada a taxa de inflação, de acordo com o Valor Econômico (2019) foi de 8,16% no ano.

Para a energia, foi estimado um aumento de 33% de energia no primeiro ano por conta da aquisição de novos equipamentos. Para a água foi estimado um aumento de 15% no ano por conta do aumento do estabelecimento. Nos próximos anos, foi considerado o reajuste de 8,34% na energia e 4,72% na água, dados coletados da CPFL Energia (2019) e Sabesp (2019).

A partir desses dados, foi realizado o fluxo de caixa da empresa, conforme a tabela abaixo:

Item	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Investimento	-R\$25.000,00	-	-	-	-	-
Receita total		R\$78.049,65	R\$93.659,58	R\$100.506,10	R\$107.853,09	R\$115.737,15
Despesa total		R\$61.591,68	R\$77.470,15	R\$85.353,29	R\$94.252,98	R\$104.327,45
Lucro	-R\$25.000,00	R\$16.457,97	R\$16.189,43	R\$15.152,81	R\$13.600,11	R\$11.409,70

Fonte: Autores (2019)

Tabela 1 – Fluxo de Caixa do projeto de investimento

4.2 Análise da Viabilidade Econômica

4.2.1 Aplicação do Valor Presente Líquido

Como citado anteriormente, o VPL é a soma dos fluxos de caixa apurados através de uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) somando a aplicação inicial. De acordo com o Banco Central do Brasil (2019) a Taxa Selic estava 6,0% no dia 07 de setembro de 2019 e ela será utilizada para TMA do estudo de viabilidade. A partir do fluxo de caixa da tabela anterior foi realizado o cálculo do VPL como mostra a seguir:

$$\text{VPL} = -25.000,00 + \frac{16.457,97}{(1,06)^1} + \frac{16.189,43}{(1,06)^2} + \frac{15.152,81}{(1,06)^3} + \frac{13.600,11}{(1,06)^4} + \frac{11.409,70}{(1,06)^5}$$

$$\text{VPL} = \text{R}\$36.956,07$$

O resultado do VPL foi R\$36.956,07, ou seja, o projeto é viável, pois o valor é positivo e maior que 0.

4.2.2 Aplicação do *Payback* Simples

O *Payback* Simples indica o tempo que o projeto leva para recuperar o capital aplicado. De acordo com a tabela 2, foi realizado o cálculo do *Payback* Simples = 0,53, ou seja, menor que 1, portanto, o projeto é viável. O retorno do investimento é de 6,33 meses, ou seja, em menos de 1 ano o valor será recuperado.

4.2.3 Aplicação do *Payback* Descontado

O *Payback* Descontado considera o valor do dinheiro no tempo e a TMA e significa em quanto tempo o dinheiro investido vai ser recuperado. O *Payback* Descontado = 0,66, e o retorno do investimento será em 7,89 meses, ou seja, o capital investido demorará menos de 1 ano para ser recuperado.

4.2.4 Aplicação da Taxa Interna de Retorno

Como citado anteriormente, a taxa usada para a TMA é a taxa Selic de 6,0%. A TIR é uma taxa que elimina o VPL, ou seja, é o valor de i^* e pode ser calculada da seguinte forma:

$$\text{VPL} = -25.000,00 + \frac{16.457,97}{(1 + \text{TIR})^1} + \frac{16.189,43}{(1 + \text{TIR})^2} + \frac{15.152,81}{(1 + \text{TIR})^3} + \frac{13.600,11}{(1 + \text{TIR})^4} + \frac{11.409,70}{(1 + \text{TIR})^5} = 0$$

$$\text{TIR} = 55,17\%$$

O projeto pode ser considerado viável, pois a TIR foi superior a TMA.

5. Conclusão

O objetivo deste artigo foi analisar a viabilidade econômica de um projeto de expansão de uma empresa MEI no setor alimentício com intuito de trazer segurança ao investimento. Esse estudo é importante ser realizado, pois não é ideal investir sem ter uma certeza de que projeto irá gerar lucro ou prejuízo a empresa. Portanto, esse trabalho teve o propósito de ajudar o investidor na sua tomada de decisões.

A partir das ferramentas da Engenharia Econômica, foi possível realizar o estudo da viabilidade econômica e concluir de acordo com os resultados que o projeto é viável. O VPL foi de R\$36.956,07, ou seja, maior que 0, sendo considerado viável. O *Payback* Simples foi de 0,53, por ser menor que 1, apontado como viável, com retorno do investimento em 6,33 meses e o *Payback* Descontado foi de 0,66 com retorno do investimento em 7,89 meses, ou seja, o

capital irá ser recuperado em menos de 1 ano, menor que o horizonte de projeto definido pela empresa que foi de 5 anos. A TIR de 55,17% é maior que a TMA de 6,0% (Selic, setembro de 2019), considerada atraente para o projeto.

Conclui-se que o mercado alimentício vem crescendo, e por isso é necessário investir em novidades aos consumidores para se tornar uma empresa com um diferencial. Portanto, para isso, é de extrema importância analisar a viabilidade de um projeto antes de investir, para não ter incertezas e conseqüentemente o rompimento do negócio.

Referências

ABREU, J.C. Administração financeira 1: **finanças para empreendedores e iniciantes**. Ed.FGV, 2016. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=7O5jDwAAQBAJ&pg=PT237&dq=payback+simples&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjB3ffM5OHhAhWICrkGHZPZCOUQ6AEIKDAA#v=onepage&q=taxa%20mínima%20de%20atratividade&f=false>> Acesso em: 21 abr. 2019.

ALEIXO, C.A.; PACHECO, B.C.S.; **A viabilidade econômica para a implantação de um laboratório de calibração interna em metrologia para uma empresa do setor automotivo** In: ENFEPRO - Encontro Fluminense de Engenharia de Produção, 2017, Nova Iguaçu. Disponível em: <<http://www.enfepro.com.br/Anais/download/222>> Acesso em: 28 set. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Meta para a taxa Selic. **Banco Central do Brasil**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>>. Acesso em: 07 set. 2019.

BORDEAUX-RÊGO, R.; PAULO, G.P.; SPRITZER, I.M.P.A.; ZOTES, L.P.; **Viabilidade econômico-financeira de projetos**. Editora FGV, 2013. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=YieHCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=viabilidade+economica+conceitos&ots=kKA00ch42I&sig=bt4F6R30nDkDeFfub95LqC8EkQQ#v=onepage&q=viabilidade%20economica%20conceitos&f=false>> Acesso em: 19 jan. 2019.

CAMARGO, C. **Análise de investimentos e demonstrativos: financeiros**. Editora Ibpex, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=sJ9ftreyAO8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false> Acesso em: 21 abr. 2019.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. Editora Manole, 2012.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor: Empreendedorismo e Viabilização de Novas Empresas: Um Guia Eficiente Para Iniciar e Tocar o Seu Próprio Negócio. 2 ed. rev e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2007. Disponível em: <<http://www.buscadaexcelencia.com.br/wp-content/uploads/2010/08/Livro-Empreendedorismo-Idalberto-Chiavenato.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2018.

COMPANHIA, DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO. DE SÃO PAULO (SABESP). **Tarifas**, 2019. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=183>>. Acesso em: 7 jul. 2019.

CORDEIRO, M.A.; FILGUEIRA, C.M.G. **Viabilidade financeira para a expansão de uma empresa**: um estudo de caso em uma loja de roupas e acessórios do Rio Grande do Norte. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2015. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3944>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

ENERGIA, C. P. F. L. Nota à imprensa - Reajuste tarifário da CPFL Paulista. **Campinas, SP: CPFL Energia**, 2019. Disponível em: <<https://www.cpfl.com.br/releases/Paginas/nota-a-imprensa-reajuste-cpfl-paulista-dois-zero-um-nove.aspx>>. Acesso em: 7 jul. 2019.

FIESP–FEDERAÇÃO, DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO. DE SÃO PAULO. **IPCA – Alimentação e Bebidas**, 2019. Disponível em: <<https://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/ipca-setor-alimenticio/>>. Acesso em: 15 maio 2019.

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

HEYSEL, C.S.; FILION, Y.R. Estimating the payback period of in-line micro turbines with analytical probabilistic models. **Procedia Engineering**, v. 70, p. 815-822, 2014. Disponível em: <https://ac.els-cdn.com/S1877705814000915/1-s2.0-S1877705814000915-main.pdf?_tid=74b58c55-71aa-49fd-94c2-42bb1c9b5c8b&acdnat=1550343363_6afe980e4423e8148bd7e7429039a6ac>. Acesso em: 16 fev. 2019.

HIRSCHFELD, H.; **Engenharia econômica e análise de custos**: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. Atlas, 2000.

HORNGREN, C.T.; FOSTER, G.; DATAR, S.M. Contabilidade de Custos. 9a. Ed. **Rio de Janeiro: LTC**, 1997.

INFLAÇÃO, Variação no período em %. **Valor Econômico**, 2019. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/valor-data/tabela/5800/inflacao>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

LACERDA, J.B. **A Contabilidade como ferramenta gerencial na gestão financeira das micros, pequenas e médias empresas (MPMEs)**: necessidade e aplicabilidade. Revista Brasileira de Contabilidade, [S.l.], n. 160, p. 38-53, jan. 2012. ISSN 2526-8414. Disponível em: <<http://rbc.cfc.org.br/index.php/rbc/article/view/686>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

LIMA, J.D.; SCHEITT, L.C.; BOSCHI, T.F.; SILVA N.J.; MEIRA, A.A.; DIAS, G.H. Propostas de ajuste no cálculo do payback de projetos de investimentos financiados. **CEP**, v. 85, p. 390, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Jose_Donizetti_De_Lima/publication/289730444_Proposals_of_adjustment_for_the_payback_calculation_of_funded_investment_projects/links>

/56cd988a08aeb52500c33421/Proposals-of-adjustment-for-the-payback-calculation-of-funded-investment-projects.pdf> Acesso em: 17 fev. 2019.

MIGUEL, P. A. C.; FLEURY, A.; MELLO, C. H. P.; NAKANO, D. N. LIMA, E. D.; TURRIONI, J. B.; HO, L. L.; MORABITO, R.; MARTINS, R. A.; SOUSA, R.; COSTA, S. E. G.; PUREZA, V. M. M.

Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

NEGRÃO, L. L. L.; SILVA, R. C.; DIAS, I. C. P.; GONÇAVES, M. C. **Análise da viabilidade econômico-financeira do projeto de implantação de uma loja de serviço automotivo**. In: XXXV ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2015. Anais... Fortaleza - CE.

PORTAL, DO EMPREENDEDOR. **Pagamento de obrigações mensais**, 2019. Disponível em <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/duvidas-frequentes/6-pagamento-de-obrigacoes-mensais>>. Acesso em 14 set. 2019.

RASOTO, A.; GNOATTO, A.A.; OLVEIRA, A.G.; ROSA, C.F.; ISHIKAWA, G.; CARVALHO, H.A.; LIMA, I.A.; LIMA, J.D.; TRETIN, M.G.; RASOTO, V.I.; **Gestão financeira: enfoque em inovação**. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2062/1/gestaofinanceirainovacao.pdf>> Acesso em: 17 fev. 2019.

REBELATTO, D. **Projeto de investimento**. Editora Manole Ltda, 2004. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=qHfFZOuO7awC&pg=PA328&dq=HIRSCHFELD,+H.+Viabilidade+T%C3%A9cnico-Econ%C3%B4mico+de+Empreendimentos&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEWjSl_j5hfrfAhU1HLkGHXMgBVgQ6AEIKDAA#v=onepage&q=viabilidade%20econ%C3%B4mica&f=false> Acesso em: 19 jan. 2019.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Alíquotas e Partilha do Simples Nacional – Comércio. **Receita Federal do Brasil**, 2019. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/anexoOutros.action?idArquivoBinario=48430>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

RODRIGUES, R.F.; ALENCAR, C.A. **Análise de Viabilidade Econômica e Financeira para Implantação de um Minimercado de Produtos Alimentício em Urupá – RO**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 2, Vol. 15. pp 121-148. Fevereiro de 2017. ISSN:2448-0959. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/viabilidade-economica-e-financeira>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JORDAN, B.D. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2000.

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

SEBRAE. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-102016.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2018.

SEVERO, R.S.; SCHROPFER, R.R.; SEIBERT, R.M.; SALLA, N.M.C.G. O exercício profissional contábil: um estudo da viabilidade de implementação de uma. **Revista Brasileira de Contabilidade**, [S.l.], n. 229, p. 68-83, mar. 2018. ISSN 2526-8414. Disponível em: <<http://rbc.cfc.org.br/index.php/rbc/article/view/1661>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

SIMÕES, E. C. G.; MINCHILO, G. L.; BELISARIO, L. F.; ALBERTO, J. G. C.; OLIVEIRA, S. L. **Viabilidade financeira de um terminal ferroviário**. In: XXXVI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2016. Anais... João Pessoa - PB.

UEDA, R.M.; MELCHIOR, C.; RABENSCHLAG, D.R.; SOUZA, A.D.; ZANINI, R.R. **Análise de viabilidade econômica de um empreendimento do setor alimentício com o uso de técnicas determinísticas**. XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção: ENEGEP/ABEPRO, 2017. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_240_390_31887.pdf> Acesso em: 20 jan. 2019.