



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA – DAEC
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO**

KAIQUE DE ALMEIDA VALADARES

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA
OPERACIONALIZAÇÃO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO NA CIDADE DE
SÃO PAULO – SP**

**CAMPINA GRANDE - PB
2019**

KAIQUE DE ALMEIDA VALADARES

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA
OPERACIONALIZAÇÃO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO NA CIDADE DE
SÃO PAULO – SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Administração. Área de concentração: Finanças.

Orientador (a): Prof.^a Ma. Thais Marculino da Silva

**CAMPINA GRANDE - PB
2019**

KAIQUE DE ALMEIDA VALADARES

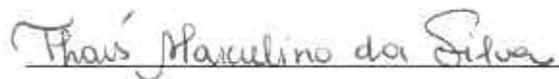
**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA
OPERACIONALIZAÇÃO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO NA CIDADE DE
SÃO PAULO – SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Administração. Área de concentração: Finanças.

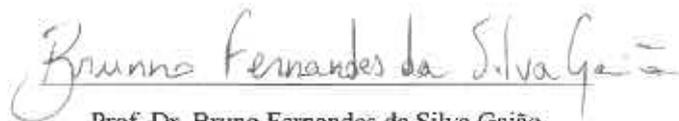
Orientador (a): Prof.^a Ma. Thais Marculino da Silva

Aprovado em: 19/06/2019.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Ma. Thais Marculino da Silva (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Bruno Fernandes da Silva Gaião
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dra. Gilvanete Dantas de Oliveira Pereira (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

V136a Valadares, Kaique de Almeida.
Análise da viabilidade econômico-financeira da operacionalização de um Centro de distribuição na cidade de São Paulo - SP [manuscrito] / Kaique de Almeida Valadares. - 2019.
17 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2019.
"Orientação : Profa. Ma. Thais Marculino da Silva, Coordenação do Curso de Administração - CCSA."
1. Análise de investimentos. 2. Viabilidade econômica. 3. Gestão financeira. 4. Fluxo de caixa. I. Título
21. ed. CDD 658.15

AGRADECIMENTOS

A **Deus** primeiramente, por possibilitar chegar até aqui com saúde, sabedoria e destreza.

A **minha família e amigos**, em especial meus pais, esposa e filhos, que me fazem acordar todos os dias me sentido essencial em suas vidas.

À **turma 2012.2**, aprendi muito com cada um, na qual desejo sucesso a todos.

A **minha orientadora Thais Marculino**, por ter me dado à chance da construção desse projeto e viabilizado o processo.

A **UEPB**, como um todo, professores, departamento e funcionários que corroboraram com minha formação.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1 Finanças e Análise de investimentos	7
2.2 Principais técnicas utilizadas na Análise de Investimentos	7
2.2.1 Fluxo de Caixa	7
2.2.2 Períodos de Payback: Simples e Descontado	9
2.2.2.1 Payback Simples	9
2.2.2.2 Payback Descontado	9
2.2.3 Valor Presente Líquido (VPL)	10
2.2.4 Taxa Interna de Retorno (TIR)	10
2.2.5 Taxa mínima de atratividade (TMA)	11
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	11
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	12
4.1 Características do empreendimento	12
4.2 Estimativa do investimento	13
4.3 Demonstração do Resultado do Exercício –DRE Projetado	14
4.4 Aplicações dos cálculos	14
4.4.1 Fluxo de Caixa e Payback Descontado	14
4.4.2 Resultados da VPL e TIR	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	16

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA OPERACIONALIZAÇÃO DE UM CENTRO DE DESTRUIÇÃO NA CIDADE DE SÃO PAULO – SP

Kaique de Almeida Valadares¹
Thais Marculino da Silva²

RESUMO

Após período de recessão atravessado pela economia do país, pós 2014, os primeiros indícios de crescimento são identificados, tal expectativa acaba estimulando novos investimentos e a respectiva viabilidade dos mesmos. Este artigo tem como objetivo analisar a viabilidade econômico-financeira da operacionalização de um centro de distribuição na cidade de São Paulo – SP, sendo de propriedade do grupo empresarial Alfa, está localizado no bairro de Socorro, zona sul paulistana, com intuito de torná-lo apto para a realização de operações de distribuição com produtos da marca X. A metodologia do trabalho foi classificada quanto aos meios, em documental e quanto aos fins um estudo de caso, também tem abordagem quantitativa, pois os resultados podem ser quantificados. Foram utilizadas quatro ferramentas básicas para a análise de investimentos do empreendimento: fluxo de caixa, payback descontado, valor presente líquido e taxa interna de retorno. Os cálculos do fluxo de caixa foram através de uma demonstração do resultado do exercício (DRE) projetada sobre a previsão de vendas da gerência para os próximos cinco anos; os cálculos do payback descontado apresentaram um retorno de capital em menos de cinco anos; o valor presente líquido e a taxa interna de retorno foram positivas. Todos esses resultados apresentaram o investimento estimado como totalmente viável para o empreendedor.

Palavras-chave: Análise de Investimentos. Viabilidade Econômica. Gestão Financeira

ABSTRACT

After the first year of 2010, the first growth indicators are identified, the investment returns, the first performance indicators are identified. This article aimed at the financial and operational feasibility of the city of São Paulo - SP, being owned by the Alfa business group, is located in the Socorro neighborhood, south of São Paulo, in order to become a workshop for distribution of brand X data. The methodology of the work was carried out over time, having been documented in the aliquots of a case study, but also quantified, because the results can be quantified. First, the basic tools for an investment analysis: cash flow, payback discounted, present value and internal rate of return. The results of the year were carried out on the statement of income for the year (DRE) and on the sales forecast of executives for the coming years; the return calculation is done with a capital return in less than five years; the net present value and the internal rate of return were positive. All the components fulfilled with the investment as of all viable for the entrepreneur.

Keywords: Investment Analysis. Economic Viability. Financial Management

1 INTRODUÇÃO

Após um longo período de recessão na economia brasileira, estima-se que no ano de 2019 o país possa retomar o caminho do crescimento esperado pelos comerciantes varejistas, em especial os que estão voltados ao comércio de material de construção. Esta perspectiva vai de encontro com a pesquisa divulgada pela Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção (ANAMACO) no final de 2018, que estima um crescimento de 8,5% para o comércio de material de construção no presente ano.

Já a Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção (ABRAMAT) se posiciona de forma mais conservadora, estimando um crescimento de apenas 2% no setor para 2019, próximo aos números apresentados no ano anterior. Fato é que todas as especulações giram em torno da região sudeste, principalmente do comércio paulista, que segundo dados apontados pelo IBGE (2016), o estado de São Paulo é responsável por aproximadamente 30% do PIB de todo país.

Diante disto, estar inserido neste mercado, e mais precisamente na região Sudeste, de forma incisiva é muito atrativo para as empresas e a representação das suas respectivas marcas, onde o pronto atendimento e a distribuição dos produtos são cruciais, nesta região tão competitiva. Para as indústrias de materiais de construção situadas no Norte e Nordeste a distância rodoviária acaba sendo mais um percalço na competitividade e um dos principais fatores para ausência de seus itens na gondolas varejistas.

Assim, surge como alternativa para as empresas do setor da construção civil situadas na região Norte e Nordeste, mediante ao dinamismo econômico da região Sudeste, realizarem investimentos, no sentido de implementarem centros de distribuição nesta parte do país, com o intuito de reduzirem os entraves com o processo logístico de distribuição de seus produtos.

Dentre as diversas estratégias que possam ser adotadas para suprir estas lacunas, é inegável que todas devem ser estudadas previamente a uma tomada de decisão, pois analisar qualquer tipo de investimento requer conhecimento das técnicas de orçamento de capital. Braga (2011, p. 277) reforça bem as consequências das “decisões acertadas podem assegurar uma confortável posição no mercado durante muitos anos. Entretanto, se algo sair errado, o volume de recursos envolvido poderá comprometer irremediavelmente a liquidez e a rentabilidade.

Conforme contexto apresentado, o grupo empresarial Alfa tradicionalmente conhecida por Indústria Metalúrgica X, situada no distrito industrial da cidade de Campina Grande – PB, insere-se dentro desse cenário de desafios ao processo logístico de distribuição da sua produção. Nesse sentido, o estudo compreende, que há a necessidade de se investir em uma melhor disposição dos produtos, da referida empresa em todo o setor comercial de materiais de construção e afins, localizados nas regiões Sul e essencialmente Sudeste do Brasil, pois atualmente está prática é intermediada pelo comércio atacadista. A partir disto, surge a problemática do trabalho: é viável economicamente e financeiramente a operação de um centro de distribuição com produtos da empresa X LTDA na cidade de São Paulo – SP?

Logo, o objetivo geral desse estudo é analisar a viabilidade econômica e financeira da implementação de um centro de distribuição para os produtos de marca X, na cidade de São Paulo – SP.

A justificativa para a construção desse artigo é a importância de se identificar a viabilidade econômica deste investimento, que se opera em cifras de R\$ 504.383,98 para a implementação do projeto, de modo a relacionar o aporte teórico oferecido pela literatura da gestão financeira, a uma realidade prática. O valor para a implementação do projeto de investimento é estimado mediante orçamento realizado na presente pesquisa e tendo em consideração a taxa mínima de atratividade exigida pela gerência de vendas de 20% ao ano.

Dentre as técnicas existentes na análise de investimentos, o presente estudo responderá na prática através de uma minuciosa verificação do cenário, conforme destaca Gitman (2008)

analisando o fluxo de caixa da empresa, o valor presente líquido (VPL) no âmbito teórico e a taxa interna de retorno (TIR) no campo prático, aliada a análise dos períodos de payback simples e descontado e a taxa mínima de atratividade (TMA) como sendo, as principais técnicas de comparação aplicadas na análise de investimentos.

Este trabalho está desenvolvido nos seguintes tópicos: a presente introdução; revisão da literatura através do referencial teórico, no qual são apresentadas as seguintes seções: finanças e análise de investimentos, fluxo de caixa, períodos de payback, valor presente líquido, taxa interna de retorno, taxa mínima de atratividade e as demais subseções; dissertando sobre cada ferramenta básica utilizada na análise; metodologia utilizada no trabalho; análise dos dados; considerações finais e referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Finanças e Análise de investimentos

Falar de finanças é compreender o comportamento dos agentes econômicos no que diz respeito a alocação de recurso ao longo do tempo levando em consideração as preferências de consumo, como as necessidades básicas de alimentação, vestimentas, moradia e outras. Na teoria, as concepções que formam o estudo financeiro auxilia os agentes econômicos nas tomadas de decisões e na escolha do melhor meio de implementá-las, utilizando-se os instrumentos financeiros e seus intermediários, como os bancos e as companhias de seguros.

O fato é que as tomadas de decisões devem estar ligadas ao conhecimento prévio do cenário que será submetido, como por exemplo os custos (aluguel, financiamentos, estoque, salários e impostos) contra a imprevisibilidade dos lucros futuros (BODIE e MERTON, 2002).

Essa atenção voltada ao campo de estudos das finanças corporativas, conforme destaca Assaf Neto e Lima (2014, pg. 4):

O gestor financeiro moderno deve possuir uma visão do todo da empresa, destacando suas oportunidades, tanto internas como externas. Deve ainda apresentar capacidade de bem interpretar os dados e informações e inferir, a partir deles, comportamentos e ações futuros.

O processo de tomada de decisões reflete a essência do conceito de administração. Reconhecidamente, *administrar é decidir*, e a continuidade de qualquer negócio depende da qualidade das decisões tomadas por seus administradores nos vários níveis organizacionais.

Por isso, a análise de investimentos tem papel fundamental na administração financeira, pois consegue antecipar, por intermédio das estimativas, os resultados oferecidos pelos projetos. Colocando em prática através de um conjunto de técnicas, as informações que possibilitem comparar os resultados de diferentes alternativas e auxilia o tomador de decisões a fazer essa análise, de forma mais assertiva (MEGLIORINI e VALLIM, 2011).

2.2 Principais técnicas utilizadas na Análise de Investimentos

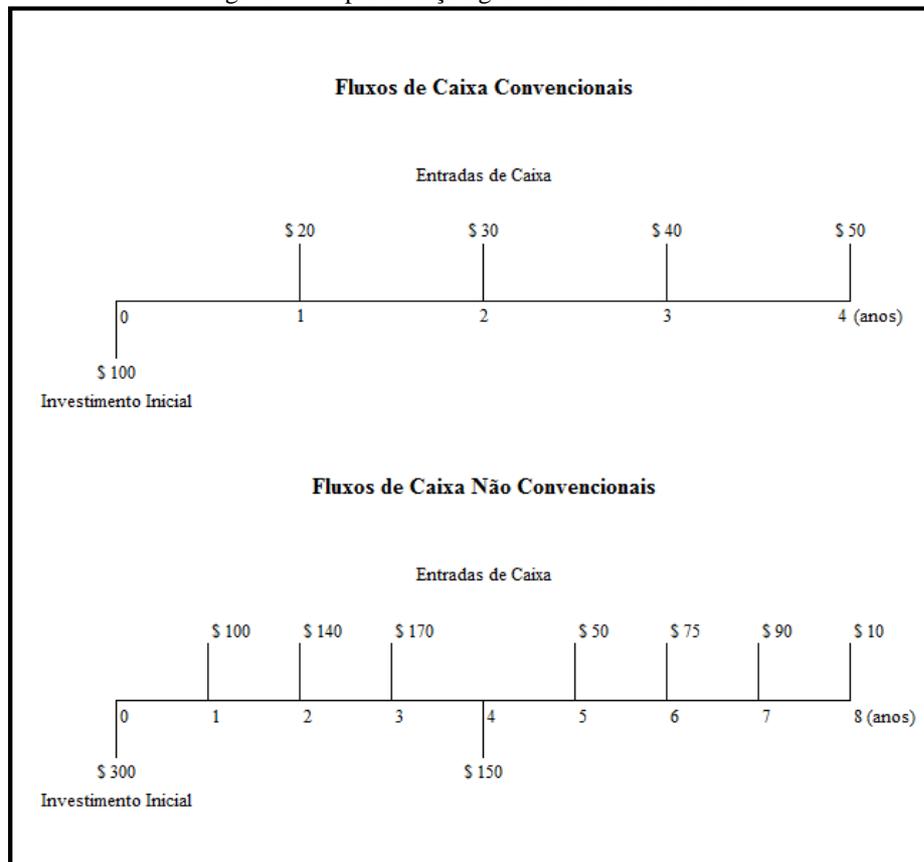
2.2.1 Fluxo de Caixa

O fluxo de caixa é um esquema que representa as entradas e saídas de caixa, não só o resultado futuro esperado, mas também a sua distribuição ao longo dos anos previstos para um projeto. Para análise de investimentos, temos como regra estimar todas as movimentações operacionais efetivas de caixa, inclusive o imposto de renda, que é fundamental para os resultados (MEGLIORINI e VALLIM, 2011).

Outra regra básica da análise que é de não levar em consideração os lucros contábeis, onde essas distinções têm um propósito, pois é por meio dos resultados de caixa que a empresa atribui sua capacidade de pagamento e também se mede sua competência em executar suas decisões financeiras fundamentais como os investimentos, financiamentos e a distribuição dos dividendos. É importante ressaltar que os fluxos de caixa são mensurados em termos incrementais, ou seja, a avaliação é sobre os valores relevantes que se originam do investimento (ASSAF NETO e LIMA, 2014).

Ainda considerando a contribuição dos autores Assaf Neto e Lima (2014) para a temática, os fluxos de caixa podem apresentar dois padrões, os convencionais que apresentam uma única saída de caixa, seguida de diversas entradas operacionais de caixa ou ainda padrões não convencionais, que prevê uma saída de caixa inicial seguida por diversas entradas e outras saídas de caixa. Abaixo, tal padrões são representados graficamente, através da Figura 1:

Figura 1 - Representação gráfica de fluxo de caixa



Fonte: Assaf Neto e Lima (2014, p. 375)

Além das regras básicas citadas anteriormente, Braga (2011) cita alguns critérios que devem ser levados em consideração na montagem dos fluxos de caixa, dentre eles de não considerar as perdas que decorreram de decisões anteriores a nova proposta, a utilização de bens ociosos deve-se considerar o valor de mercado atual como parte do investimento e se tratasse de um lançamento do novo produto, que concorra na linha de venda tradicional, as receitas de vendas deverá abater as quedas previstas para o produto antigo devido à concorrência interna.

2.2.2 Períodos de Payback: Simples e Descontado

2.2.2.1 Payback Simples

Utilizado como ferramenta nas tomadas de decisões, partindo de um período pré-estabelecido pelas empresas, o projeto será aceito ou não aceito mediante julgamento individual e critério próprio, ou seja, de cada empresa. Devido a sua simplicidade e praticidade, é utilizado por empresas na avaliação de pequenos projetos, pois supõe-se que quanto mais rápido recuperar a aplicação inicial, menor será a possibilidade de ameaça ao investimento (GITMAN, 2008).

Conforme coloca Braga (2011, pg. 283), o cálculo de retorno é simples:

- Se as entradas líquidas de caixa forem uniformes, bastará dividir o investimento inicial pelas entradas anuais de caixa;
- Quando as entradas anuais forem desiguais, estas deverão ser acumuladas até atingir o valor do investimento, apurando-se o prazo de retorno.

2.2.2.2 Payback Descontado

Surge na literatura com intenção de preencher as lacunas deixadas no método simples de avaliação, que desconsidera o valor do dinheiro no tempo, o payback descontado traz todos os fluxos de caixa a valor presente, por meio da seguinte fórmula: (ASSAF NETO e LIMA, 2014, p. 395).

$$VP_{FC_5} = \frac{FC_5}{(1 + TMA)^5}$$

Explicando a fórmula: VP_{FC_5} significa o valor presente no fluxo de caixa estimado, FC_5 significa o fluxo de caixa no tempo estimado; e a TMA é a taxa mínima de atratividade proposta.

Esta atualização do valor do dinheiro é possível calcular mediante a taxa mínima de atratividade (TMA) exigida pela empresa na aceitação do projeto. Para melhor compreensão, supõe-se um exemplo: admite-se uma taxa mínima hipotética de 10% ao ano para aceitação do projeto, considerando o fluxo de caixa convencionais apresentados na Figura 1 deste referencial teórico, calcula-se o valor presente de cada um dos fluxos de caixa:

Quadro 1 – Cálculo Valor Presente

Períodos	\$	Cálculo	Valor Presente
Ano 0	-100	-	-100
Ano 1	20	$VP = \frac{20}{(1+0,10)^1}$	18,19
Ano 2	30	$VP = \frac{30}{(1+0,10)^2}$	24,79
Ano 3	40	$VP = \frac{40}{(1+0,10)^3}$	30,05
Ano 4	50	$VP = \frac{50}{(1+0,10)^4}$	34,15

Fonte: Elaboração Própria (2019)

Desta forma, o payback descontado é calculado do mesmo modo que o payback simples, e por se tratar de entradas anuais desiguais, percebe-se que apenas no ano 4 o somatório com os anos anteriores é superior ao investimento inicial. Quando isso acontecer, significa dizer que não será necessário esperar o ano todo para recuperar aquilo que foi investido inicialmente, pois o período do payback ocorrerá em algum momento entre o ano 3 e 4, calcula-se em 3,79 anos, ou 3 anos e 9 meses (0,79 x 12 meses) aproximadamente (ASSAF NETO e LIMA, 2014).

2.2.3 Valor Presente Líquido (VPL)

É o valor presente do dinheiro no tempo, descontando o fluxo de caixa da empresa a uma taxa de retorno exigido, técnica muito utilizada em análises que possuem mais de um tipo de moedas monetária, o VPL pode ser obtido através do uso de planilhas eletrônicas (Excel), calculadora financeira pela função NPV programada, e de modo mais tradicional, obtido pelo valor presente, conforme demonstrado na Figura 1, aplicados a fórmula a baixo (GITMAN, 2008).

- Para entradas operacionais de caixa linear:

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{R_j - C_j}{(1+i)^j} - I = 0$$

- Para entradas operacionais de caixa variáveis:

$$VPL = FC_1 + \frac{FC_2}{(1+i)^{j+1}} + \frac{FC_3}{(1+i)^{j+2}} + \dots + \frac{FC_6}{(1+i)^{j+5}}$$

Quando utilizado nas tomadas de decisões, caso o resultado seja igual ou maior que zero, conclui-se que a proposta irá gerar um retorno maior ou igual do que a taxa de desconto utilizada, considera-se aprovado. Já se o resultado for menor que zero, conclui-se que é uma proposta economicamente inviável, pois irá prejudicar a rentabilidade e valor de mercado de dada empresa (BRAGA, 2011).

2.2.4 Taxa Interna de Retorno (TIR)

É a taxa anual de retorno que a empresa obterá se as entradas de caixa prevista se concretizarem, considerada uma das técnicas mais utilizadas de orçamento de capital, seu cálculo manual é mais complexo que o VPL, pois trata-se da taxa de desconto que iguala o valor presente líquido a zero. Do mesmo modo que o VPL, a TIR pode ser obtido através do uso de planilhas eletrônicas (Excel), calculadora financeira pela função IRR programada, e matematicamente, pela equação (GITMAN, 2008):

$$\sum_{t=1}^N \frac{F_t}{(1+TIR)^t}$$

Gitman (2008), quando utilizado como critério de decisão para aceitação ou rejeição do projeto, subintendesse que:

- Se a TIR for maior que o custo de capital, deve-se *aceitar* o projeto.
- Se a TIR for menor que o custo de capital, deve-se *rejeitar* o projeto.

Esse método de avaliação possui uma razão lógica para tal empregabilidade, pois caso ultrapasse o custo utilizado para finalizar o projeto, permanecerá operacional após o pagamento do capital que foi investido, porém, se houver o contrário e a taxa se apresentar menor que o custo de capital, a execução do projeto causará desembolso extra de capital, afetando diretamente nas finanças de dada empresa (BRIGHAM E EHRHARDT, 2007).

2.2.5 Taxa mínima de atratividade (TMA)

A taxa mínima de atratividade consiste em um valor percentual, que representa o mínimo de retorno que um projeto deve assegurar ao capital investindo nele, no qual não existe algoritmo ou fórmula matemática para calcular a TMA, pois seu valor é algo que não se transfere, devido as características do negócio e outras infinitas variações de oportunidade não escolhidas.

Quando uma taxa mínima de atratividade é determinada pelas empresas, deve ser levado em consideração o prazo de retorno oferecido e o grau de risco do processo, pois quanto maior for esse risco, maior deve ser o retorno esperado (CASAROTTO E KOPITKE, 2010).

A percepção desta taxa deve ser formada por três componentes básicos, custo de oportunidade, risco e liquidez. Onde pode assim dizer que a remuneração de alternativas possíveis, que não foram escolhidas, devesse equiparar-se com a escolha, tendo a resiliência necessária e o risco ser equivalente a gratificação esperada (MEGLIORINI e VALLIM, 2011).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

No intuito de analisar a viabilidade econômico-financeira da operacionalização de um centro de destruição na cidade de São Paulo – SP, foi realizado uma pesquisa descritiva de caráter exploratório. Segundo GIL (2002, p. 42) “As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”.

Assim, quanto aos meios, a pesquisa com base nos procedimentos técnicos utilizados é considerada documental conforme definição:

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um

tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (GIL, 2002, p. 45)

E quanto aos fins, devido necessidade de caracterizar o contexto histórico da empresa e seus dados financeiros, a pesquisa é classificada como um estudo de caso, pois o estudo profundo dos objetos, permitirá seu amplo e detalhado conhecimento de seus resultados, que de modo geral, são apresentados em aberto, ou seja, na condição de hipóteses, não de conclusões (GIL, 2002).

Em relação a abordagem, optou-se pela quantitativa, pois os resultados podem ser quantificados, conforme esclarece Fonseca:

Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis etc. (FONSECA, 2008, p. 20)

Nesse caso, foi quantificável relatórios extraídos do sistema operacional de vendas Mercanet, através da análise curva ABC de vendas consolidada e seus resultados numéricos obtidos. Para o acontecimento desse fato, houve uma análise do investimento estimado para operacionalização do espaço proposto para a implementação do investimento, que inclui a reforma, aquisição de uma pequena frota, ampliação da equipe de vendas e treinamentos sobre os produtos. Foi elaborado um Demonstrativo do Resultado do Exercício Projetada a respeito do investimento, apresentando o lucro líquido previsto para os próximos cinco anos, posteriormente, mensurado o fluxo de caixa e calculado o payback descontado, Valor Presente Líquido e a Taxa Interna de Retorno.

Os dados coletados foram processados por meio do software Microsoft Excel 2016, onde as tabelas e resolução das fórmulas foram tabuladas com o auxílio da ferramenta.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Características do empreendimento

A marca X, que atua a mais de cinquenta anos por todo o Brasil, vem se consolidando, ano após ano, como uma das principais indústrias do seu seguimento, que recentemente incorporou-se ao grupo empresarial Alfa, líder mundial na fabricação de sistemas para abertura de portas. Tal aquisição vem a corroborar com a visão da empresa, que é ser a referência nacional em qualidade e segurança de produtos para a construção civil.

Com o intuito de aproximar-se desta perspectiva, foi realizado uma análise da viabilidade econômico-financeira da operacionalização de um centro de distribuição na cidade de São Paulo - SP, pois a gerência de vendas entende que esta nova abordagem surtirá crescimento nas vendas no eixo Sul e Sudeste do país. O centro de distribuição é de propriedade do grupo Alfa, que está localizado no bairro de Socorro, zona sul paulistana, este dispõe área útil de armazenagem de aproximadamente mil e quinhentos metros quadrados para armazenagem das fechaduras, dobradiças e ferragens comercializados.

Segue abaixo foto para melhor visualização do espaço:

Figura 2 – Área de armazenagem



Fonte: Elaboração Própria (2019)

Como a área de armazenagem será compartilhada com as demais empresas do grupo, que já se beneficiam do espaço próprio, não haverá incidência de aluguel, a estimativa do investimento foi realizada para viabilizar a operacionalização com a marca X.

4.2 Estimativa do investimento

O investimento inicial de R\$ 504.383,98 foi estimado mediante pesquisa telefônica e através de websites dos principais fornecedores do mercado dos produtos abaixo, diante disto, foi criada a tabela de orçamento para melhor visibilidade:

Tabela 1 – Estimativa de investimento - Orçamento

Orçamento			
Item	Quant.	Preço Unit.	Preço Total
Estante Porta-Palets 2400 mm	120	R\$ 1.650,00	R\$ 198.000,00
Serviço de instalação da estante Porta-Palet	1	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
Novos palets	200	R\$ 27,99	R\$ 5.598,00
Filme Strech Para Paletização 260metros	2	R\$ 42,99	R\$ 85,98
Empilhadeira Elétrica Retrátil	1	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00
Transpalete Manual 2 Toneladas com Rodas Simples	2	R\$ 1.100,00	R\$ 2.200,00
Utilitário modelo VAN Furgão Sprinter	2	R\$ 95.000,00	R\$ 190.000,00
Terceirização da contratação de novos vendedores e treinamentos	1	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
Total:			R\$ 504.383,98

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

As necessidades orçadas são embasadas no modelo logístico existente na fábrica em Campina Grande – PB, acrescentando-se a aquisição de veículos utilitários modelo VAN Furgão Sprinter para distribuição de pequenas quantidades de mercadorias dentro da cidade de São Paulo e região, e a contratação de colaboradores, de forma terceirizada, por uma empresa especializada em recursos humanos e consultorias, que se responsabilizará da formação de vinte novos vendedores capacitados.

O projeto classificasse como de capital próprio, financiado com recursos do grupo empresarial Alfa em âmbito global, considerando uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) determinada pela gerência de vendas de 20% aa, no qual foi elaborado o Demonstrativo do

Resultado do Exercício Projetada dos próximos cinco anos para melhor visualização da receita obtida pelo investimento.

4.3 Demonstração do Resultado do Exercício –DRE Projetado

Ajustando-se ao modelo de DRE de Megliorini e Vallim (2011), que se adequa aos padrões contábeis da Lei nº 11.638/07, a demonstração do resultado do exercício criado para os próximos cinco anos é descrito da seguinte forma: **Receita Operacional Bruta**, compreendendo o valor das vendas de produtos; **Impostos** IPI, ICMS, PIS e Confins sobre as vendas, devoluções e abatimentos também sobre as vendas; **Custo operacional**, gastos incorridos da transformação de matérias-primas em produtos, relativos à fabricação e mão-de-obra, resultando no custo dos produtos vendidos; **Despesas Operacionais**, decorrentes do funcionamento normal da empresa, divididos em despesas administrativas, de vendas e financeiras líquidas; **Provisão para contribuição do IR**, de 15% em conformidade ao regulamento das formas de tributação das pessoas jurídicas; E por fim o Lucro ou Prejuízo líquido do exercício.

Tabela 2 – DRE Estimada

DRE - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	R\$ 1.680.000,00	R\$ 1.764.000,00	R\$ 1.852.200,00	R\$ 1.944.810,00	R\$ 2.042.050,50
(-) DEDUÇÕES E ABATIMENTOS	R\$ 470.400,00	R\$ 493.920,00	R\$ 518.616,00	R\$ 544.546,80	R\$ 571.774,14
Impostos sobre vendas	R\$ 441.000,00	R\$ 463.050,00	R\$ 486.202,50	R\$ 510.512,63	R\$ 536.038,26
Devoluções e abatimentos	R\$ 29.400,00	R\$ 30.870,00	R\$ 32.413,50	R\$ 34.034,18	R\$ 35.735,88
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	R\$ 1.209.600,00	R\$ 1.270.080,00	R\$ 1.333.584,00	R\$ 1.400.263,20	R\$ 1.470.276,36
(-) CUSTO OPERACIONAL	R\$ 672.000,00	R\$ 705.600,00	R\$ 740.880,00	R\$ 777.924,00	R\$ 816.820,20
Custo dos produtos vendidos (CPV)	R\$ 672.000,00	R\$ 705.600,00	R\$ 740.880,00	R\$ 777.924,00	R\$ 816.820,20
(=) LUCRO BRUTO	R\$ 537.600,00	R\$ 564.480,00	R\$ 592.704,00	R\$ 622.339,20	R\$ 653.456,16
(-) DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 146.250,00	R\$ 151.290,00	R\$ 156.582,00	R\$ 162.138,60	R\$ 167.973,03
Despesas administrativas	R\$ 45.000,00				
Despesas de vendas	R\$ 100.800,00	R\$ 105.840,00	R\$ 111.132,00	R\$ 116.688,60	R\$ 122.523,03
Despesas financeiras líquidas	R\$ 450,00				
(=) LUCRO OPERACIONAL	R\$ 391.350,00	R\$ 413.190,00	R\$ 436.122,00	R\$ 460.200,60	R\$ 485.483,13
(+/-) RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	R\$ -				
Receitas ou Despesas não operacionais	R\$ -				
(=) LUCRO ANTES DA CONTRIBUIÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA	R\$ 391.350,00	R\$ 413.190,00	R\$ 436.122,00	R\$ 460.200,60	R\$ 485.483,13
(-) PROVISÃO PARA A CONTRIBUIÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA DE 15%	R\$ 58.702,50	R\$ 61.978,50	R\$ 65.418,30	R\$ 69.030,09	R\$ 72.822,47
(=) LUCRO APÓS A CONTRIBUIÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA	R\$ 332.647,50	R\$ 351.211,50	R\$ 370.703,70	R\$ 391.170,51	R\$ 412.660,66
(-) PARTICIPAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES	R\$ 84.000,00	R\$ 88.200,00	R\$ 92.610,00	R\$ 97.240,50	R\$ 102.102,53
Participação nos Resultados	R\$ 84.000,00	R\$ 88.200,00	R\$ 92.610,00	R\$ 97.240,50	R\$ 102.102,53
(=) LUCRO OU PREJUÍZO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	R\$ 248.647,50	R\$ 263.011,50	R\$ 278.093,70	R\$ 293.930,01	R\$ 310.558,14

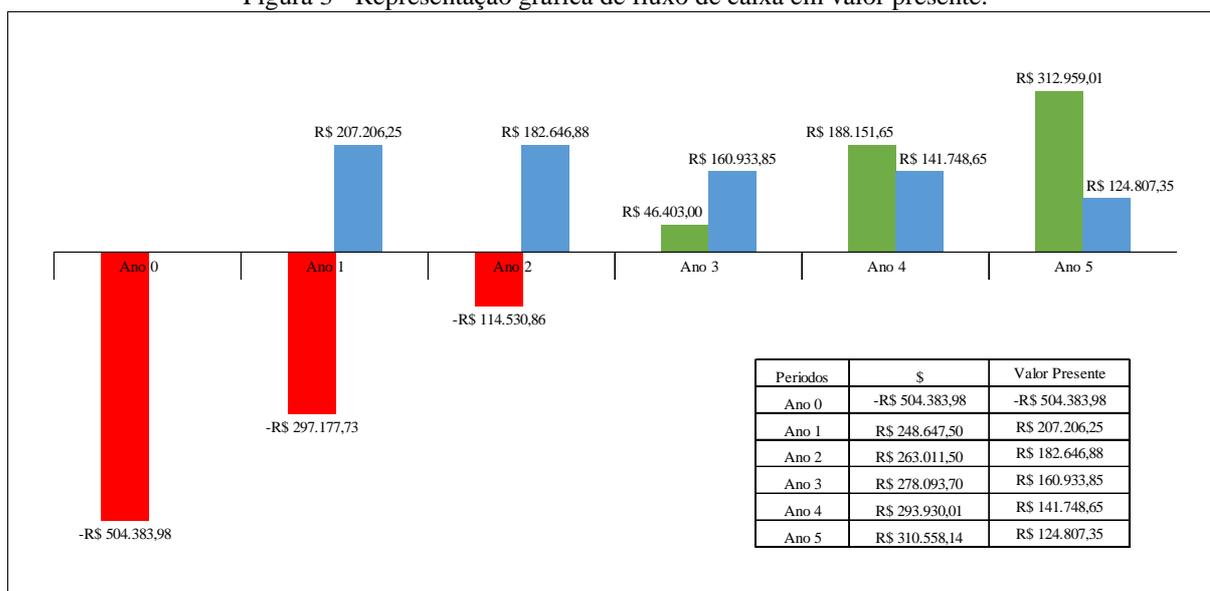
Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

O Demonstrativo do Resultado do Exercício expresso neste tópico traz uma Receita operacional Bruta de R\$ 1.680.000,00 a respeito do investimento. Tal valor para o primeiro ano é auferido pela gerência de vendas mediante provisão de vendas baseada nos resultados apresentados nos relatórios disponibilizados para a pesquisa por parte da empresa, que também prevê um crescimento de vendas em 5% a partir do segundo ano, em relação ao ano anterior. São estimados 28% de deduções e abatimentos referente a impostos e devoluções de compra em relação a receita operacional bruta; um custo operacional de 40% sobre a receita operacional líquida; as despesas operacionais representam um provisionado de R\$ 45 mil de despesas administrativas, 6% e 1% para despesas de vendas e financeiras líquidas respectivamente; e a participação nos resultados de 5% relativo a receita operacional bruta.

4.4 Aplicações dos cálculos

4.4.1 Fluxo de Caixa e Payback Descontado

Figura 3 - Representação gráfica de fluxo de caixa em valor presente.



Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Mediante método apresentado por Assaf Neto e Lima (2014) neste presente artigo, foram calculados o fluxo de caixa e o payback descontado do investimento estimado. Conforme figura 2, percebe-se que o ano 0 é a aplicação inicial de R\$ 504.383,95 é representado graficamente de forma negativa, por se tratar de um desembolso.

A partir do ano 1 até o ano 5, o valor presente das entradas de caixa, que leva em consideração a taxa mínima de atratividade de 20%, é deduzido de o investimento inicial até a empresa obter retorno superior ao seu custo de capital no final do ciclo. Já o período de payback descontado pode ser percebido entre o segundo e terceiro ano do fluxo de caixa devido a positivação de capital, isto significa dizer que não será necessário esperar o ano todo para recuperar aquilo que foi investido inicialmente, seria $2 + \frac{R\$ 114.530,86}{R\$ 160.933,85} = 2,71$, ou seja, aproximadamente 2 anos, 8 meses e 15 dias.

4.4.2 Resultados da VPL e TIR

Quadro 2 - Determinação do VPL e TIR

	A	B
1	Determinação do VPL e TIR	
2	TMA	20%
3	Ano	Fluxo de caixa no final do ano
4	0	-R\$ 504.383,98
5	1	248647,50
6	2	263011,50
7	3	278093,70
8	4	293930,01
9	5	310558,14
10	VPL	R\$ 312.958,00
11	TIR	48,49%

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Para obter um resultado mais assertivo, mesmo o cálculo de payback descontado tendo apresentado um retorno antes do tempo determinado, fazendo uso do software Microsoft Excel 2016, na qual o quadro 2 por intermédio das fórmulas de valor presente líquido $=VPL(\$B\$2;B5:B9)+B4$ e taxa interna de retorno $=TIR(B4:B10)$, estas foram calculadas com o auxílio da ferramenta.

Um VPL de R\$ 312.958,00 resulta da diferença entre o valor descontado do fluxo de caixa para a data do investimento inicial e o valor do investimento inicial do projeto, sendo maior que zero, considerasse aceitável. Uma TIR de 48,49%, com o intuito de igualar à zero o valor presente líquido do investimento, para revelar a porcentagem que indicaria se o capital aplicado teria um retorno maior que o determinado pela taxa mínima de atratividade, percebe-se que além de recuperar o capital dentro de uma TMA de 20%, o retorno extrapola em 28,49% as expectativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de investimentos envolve decisões de aplicação de recursos com prazos longos, em média considera-se prazos de cinco anos, com o objetivo de propiciar retorno adequado aos proprietários desse capital. O orçamento de capital é um processo que envolve a seleção de projetos de investimento e a quantificação dos recursos a serem empregados e busca responder se essa é a melhor alternativa de investimento.

Assim, este presente artigo, buscar responder se a proposta de operacionalização de um centro de distribuição na cidade de São Paulo através de técnicas de orçamento de capital (payback descontado, VPL e TIR) é viável. Considerando a estimativa de investimento orçada inicialmente pela análise dos dados, houve então a projeção das receitas apuradas no período de cinco anos como base na estimativa de vendas proposta pela gerência, no qual também se estimou uma taxa mínima de atratividade em 20%.

O investimento é classificado como viável, pois com a demonstração do resultado do exercício projetada foi possível mensurar o lucro líquido e sua projeção ao longo dos cinco anos, que como a fórmula do valor presente revela o valor atualizado em cada ano correspondente, possibilitando então realizar o cálculo do payback descontado, onde em aproximadamente 2 anos, 8 meses e 15 dias será recuperado aquilo que foi investido inicialmente. Para confirmação de que o investimento seria realmente viável, houve os cálculos do valor presente líquido e da taxa interna de retorno, em ambos se apresentaram positivos, com VPL de R\$ 312.958,00 e a taxa interna de retorno maior do que a taxa mínima de atratividade esperada pela empresa.

Conclui-se então que o estudo cumpriu o objetivo de verificar a viabilidade econômico-financeira do investimento proposto, baseando-se na fundamentação teórica construída pelos autores citados, trazendo então o resultado de que essa estimativa de investimento é viável para a empresa. Esta análise possibilita que mais gestões de negócios, principalmente as localizadas na região Nordeste do Brasil, inspirem-se e desenvolva outros estudos que se aprofundem em técnicas mais específicas contidas no orçamento de capital para analisar um investimento particular.

REFERÊNCIAS

ABRAMAT. Índice de vendas previsto para 2019. Disponível em <<https://www.anamaco.com.br/post/vendas-varejo-estaveis>>. Acessado em 11 de maio de 2019.

ANAMACO. **Expectativa de vendas no varejo de material de construção em 2019**. 2018. Disponível em <<https://www.anamaco.com.br/post/vendas-varejo-estaveis>>. Acessado em 11 de maio de 2019.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Curso de Administração Financeira**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BODIE, Zvi; MERTON, Robert C. **Finanças**. Trad. James Sunderland Cook. 1ªEd.rev. ampl – Porto Alegre: Bookman Editora, 2002.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. 1.Ed. – 20. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2011

BRIGHAM, Eugene F; EHRHARDT, Michael C. **Administração Financeira: Teoria e Prática**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FONSECA, **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3. Ed. São Paulo: Valer, 2008.

GIL, Antônio C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GITMAN, L. J. **Princípios da Administração Financeira**. 10. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

IBGE. **O que é o PIB**. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acessado em 12 de maio de 2019.

MEGLIORINI, Evandir; VALLIM, Marco Aurélio. **Administração Financeira: uma abordagem brasileira**. 2º reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MERCANET. **Curva ABC de vendas consolidada**. Disponível em <<http://mercanet.silvana.com.br/MercanetWeb/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2fMercanetWeb>>. Acessado em 26 de maio de 2019.