

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

RAÍNY VIEIRA DA SILVA

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DE INVESTIMENTO:
ESTUDO DE CASO EM UMA METALÚRGICA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
IÇARA/SC**

CRICIÚMA

2016

RAÍNY VIEIRA DA SILVA

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DE INVESTIMENTO:
ESTUDO DE CASO EM UMA METALÚRGICA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
IÇARA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Marcelo Crispim Salazar

CRICIÚMA

2016

RAÍNY VIEIRA DA SILVA

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DE INVESTIMENTO:
ESTUDO DE CASO EM UMA METALÚRGICA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
IÇARA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade Gerencial.

Criciúma, 16 de novembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Marcelo Crispim Salazar - Orientador - UNESC

Prof. Esp. Joélio Marcelino - Examinador - UNESC

Dedico este trabalho a minha mãe Regina e meu pai Claudionor, que são meu porto seguro e exemplos de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu força, paciência e sabedoria para enfrentar meus medos e concluir essa jornada.

A minha família que sempre esteve ao meu lado, a minha mãe Regina, que me incentivou a ir em frente com palavras de apoio e fez tudo por mim para que eu pudesse terminar a monografia. Ao meu pai Claudionor que me motivou com sua sabedoria e força de vontade. A minha amada avó, Zoê, que mesmo com todas as dificuldades, entendeu minha ausência e me esperou com um sorriso no rosto nas poucas visitas.

Ao meu namorado Guilherme, pelo auxílio na leitura e ortografia e pela compreensão nos momentos em que deixamos de nos divertir para que eu pudesse escrever este trabalho.

Ao meu orientador Prof. Marcelo Salazar pela paciência nas infinitas orientações pessoais e virtuais, pelos fins de semana e feriados respondendo minhas dúvidas e pelo imenso incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Aos meus amigos, Bruno, Jackson, Karoline, Mislaine, Paula, Raissa e Sarita pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Com vocês, as pausas entre um parágrafo e outro de produção, aliviava o estresse da caminhada até aqui.

A todos os colegas que contribuíram para essa caminhada, trocando informações e conhecimentos.

A todos os professores do curso, que foram importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento deste trabalho.

“Tentar adquirir experiência apenas com teoria, é como tentar matar a fome apenas lendo o cardápio!”

Jordan Mustache

RESUMO

SILVA, Raíny **Vieira da. Análise da viabilidade econômica e financeira de investimento: estudo de caso em uma metalúrgica localizada no município de Içara/SC.** 2016, 67p. Orientador: Prof. Esp. Marcelo Crispim Salazar. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma/SC.

O projeto de investimento juntamente com a análise da viabilidade permite que o gestor visualize a projeção futura da empresa com a inclusão do investimento, percebendo se a situação será favorável ou não para a implantação do mesmo. A pesquisa tem o objetivo de analisar a viabilidade econômica e financeira do projeto de investimento, que consiste na aquisição de um novo pavilhão, comparando os resultados com os custos do pavilhão alugado, visualizando se pagar aluguel é mais vantajoso do que comprar o pavilhão. O estudo é descritivo e explicativo de caráter quantitativo, os procedimentos são por meio de pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso. A empresa objeto de estudo é optante pelo Lucro Presumido, foi fundada em 2010 no município de Içara/SC pelo patriarca da família e é especializada em caldeiraria, usinagem e fundição. Foram coletados o Balancete e a Demonstração do Resultado do Exercício da empresa para a análise da capacidade de pagamento por meio dos indicadores financeiros. Projetaram-se os fluxos de caixa para o pavilhão alugado e para o pavilhão adquirido que serviram de base para o cálculo do VPL, TIR e *Payback*. Os resultados das análises apontam que o projeto de investimento é viável, sendo que todos os índices trouxeram números positivos de acordo com suas respectivas interpretações.

Palavras-chave: Projeto. Investimento. Análise. Viabilidade. Indicadores.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - O projeto de investimento como base para a tomada de decisão	18
Figura 2 - Fórmula para cálculo do valor presente líquido	24
Figura 3 - Fórmula do Índice de Lucratividade.....	25
Figura 4 - Fórmula da TIR.....	27
Figura 5 - Fluxo do Capital de Giro.....	30
Figura 6 - Fórmula dos Índices de Liquidez	32
Figura 7 - Fórmula do Índice de Participação de Capitais de Terceiros	34
Figura 8 - Fórmula da Composição do Endividamento	34
Figura 9 - Diagrama de Fluxo de Caixa.....	35
Figura 10 - Balancete ABC Metalúrgica LTDA de jan. a ago. 2016	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo: Fluxo de caixa do Projeto B	24
Tabela 2 - Cálculo do VPL para exemplo do <i>Payback</i>	28
Tabela 3 - Capital de Giro da empresa ABC Metalúrgica LTDA	42
Tabela 4 - Índice de Liquidez Corrente da ABC Metalúrgica LTDA	42
Tabela 5 - Índice de Liquidez Seca da ABC Metalúrgica LTDA	42
Tabela 6 - Índice de Liquidez Imediata da ABC Metalúrgica LTDA	42
Tabela 7 - Índice de Liquidez Geral da ABC Metalúrgica LTDA	43
Tabela 8 - Índice de Participação de Capital de Terceiros da ABC Metalúrgica LTDA	43
Tabela 9 - Índice de Composição do Endividamento da ABC Metalúrgica LTDA.....	43
Tabela 10 - Investimento: Aquisição do Pavilhão	44
Tabela 11 - Comparativo mensal de gastos Pavilhão comprado vs. Pavilhão alugado	44
Tabela 12 - Projeção do DRE 12 anos - Pavilhão Alugado.....	45
Tabela 13 - Fluxo de caixa projetado 12 anos - Pavilhão Alugado.....	47
Tabela 14 - Projeção do DRE 12 anos - Pavilhão Adquirido.....	48
Tabela 15 - Fluxo de Caixa Projetado 12 anos - Pavilhão Adquirido.....	49
Tabela 16 - Definição da TMA – ABC Metalúrgica LTDA.....	50
Tabela 17 - Diferença dos Fluxos de Caixa	51
Tabela 18 - Cálculo do VPL - ABC Metalúrgica LTDA	51
Tabela 19 - Índice de Lucratividade - ABC Metalúrgica LTDA	52
Tabela 20 - Cálculo da TIR - ABC Metalúrgica LTDA.....	53
Tabela 21 - <i>Payback</i> Descontado - ABC Metalúrgica LTDA	54
Tabela 22 - Proporcionalidade <i>Payback</i>	54
Tabela 23 - Alternativas de Investimento - ABC Metalúrgica LTDA	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EVA	Economic Value Added
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
VPL	Valor Presente Líquido
IL	Índice de Lucratividade
TIR	Taxa Interna de Retorno
DRE	Demonstrativo de Resultado do Exercício
CPV	Custo da Mercadoria Vendida
CSP	Custo do Serviço Prestado
IR	Imposto de Renda
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
CSSL	Contribuição Social sobre o Lucro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA	11
1.2 OBJETIVOS	12
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	12
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 INVESTIMENTO	14
2.2 DECISÃO DE INVESTIMENTO.....	14
2.3 RISCOS E RETORNO DO INVESTIMENTO.....	15
2.3.1 Riscos do investimento	16
2.3.2 Retorno do investimento	17
2.4 PROJETO DE INVESTIMENTO.....	18
2.4.1 Análise de projeto de investimento	19
2.4.2 Custos envolvidos no projeto	20
2.4.2.1 Custo de capital	20
2.4.2.2 Custo de oportunidade.....	21
2.4.3 Taxa Mínima de Atratividade – TMA	21
2.4.4 Métodos Quantitativos para Análise de Investimentos	22
2.4.4.1 Método do Valor Presente Líquido – VPL.....	23
2.4.4.2 Método do Índice de Lucratividade – IL	25
2.4.4.3 Método da Taxa Interna de Retorno – TIR	26
2.4.4.4 Método <i>Payback</i> Descontado.....	27
2.5 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE PAGAMENTO	29
2.5.1 Capital de giro	29
2.5.2 Empréstimos e Financiamentos	31
2.5.3 Indicadores financeiros	32
2.5.3.1 Índices de Liquidez	32
2.5.3.2 Índices de Endividamento.....	33
2.5.4 Fluxo de Caixa Projetado	35
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	37
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	37
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	38

3.3 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA	38
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	40
4.1 PROJETO DE INVESTIMENTO.....	40
4.2 ANÁLISE FINANCEIRA E CAPACIDADE DE PAGAMENTO.....	40
4.3 ANÁLISE DA VIABILIDADE DO PROJETO DE INVESTIMENTO	43
4.4 ANÁLISE DESCRITIVA DO PROJETO DE INVESTIMENTO	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	61
ANEXO A – BALANCETE DE VERIFICAÇÃO DA EMPRESA ABC METALÚRGICA LTDA DE JANEIRO A AGOSTO DE 2016.....	62
ANEXO B – DRE DA EMPRESA ABC METALÚRGICA LTDA DE JANEIRO A AGOSTO DE 2016	66

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tratará da delimitação do tema e da questão problema, da definição e explanação dos objetivos, geral e específico, bem como da justificativa e estrutura deste trabalho.

1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

A crescente busca por atualizações tecnológicas e a incansável procura por novidades que atraiam novos consumidores impulsiona cada vez mais as empresas a encontrarem novas formas de investimentos.

Algumas empresas podem contar com a sorte e decidir investir sem ao menos analisar corretamente as opções e os requisitos envolvidos. Contudo, atualmente, as organizações estão mais conscientes na hora de investir, por meio de um planejamento de investimento é possível analisar todos os riscos envolvidos, todas as opções disponíveis, o melhor cenário para investir, o retorno que o mesmo trará e em quanto tempo.

Segundo Casarotto Filho e Kopittke (2010, p. 93) “a análise prévia de investimentos permite que racionalize a utilização dos recursos de capital” e evite sobressaltos com gastos inesperados, assegurando ao administrador uma tomada de decisão mais confiável. A utilização de métodos e fórmulas para a análise do investimento garante um resultado mais próximo do real, demonstrando como ficaria o cenário empresarial com a inclusão do investimento.

A importância da projeção e análise do investimento é um fator preponderante na saúde econômica da empresa. Se todas as empresas realizassem o estudo da viabilidade financeira e econômica de cada investimento que objetivassem concretizar, muitos projetos poderiam ter saído do papel (ou não), dependendo do resultado da análise.

É frente a este contexto que se apresenta a seguinte questão de pesquisa: Qual a viabilidade econômica e financeira de investimento na aquisição de pavilhões por uma metalúrgica localizada no município de Içara/SC?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo desta pesquisa é analisar a viabilidade econômica e financeira de investimento na aquisição de pavilhões por uma metalúrgica localizada no município de Içara/SC.

Para alcançar o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Analisar a viabilidade do investimento por meio dos indicadores de Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno do Investimento e *Payback*;
- Identificar a capacidade de pagamento da empresa por meio dos indicadores financeiros e fluxo de caixa projetado;
- Comparar os custos do aluguel do imóvel pago atualmente com a compra dos novos pavilhões.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Ao realizar um investimento, as empresas esperam que o retorno aumente seu capital. Muitas vezes investindo sem saber em quanto tempo seu capital começará ampliar, quais serão os custos envolvidos após o investimento inicial, se este é o melhor momento para desembolsar recurso e se é a melhor opção de investimento.

A realidade das empresas brasileiras é muito parecida com a descrita acima, considerando que para se fazer um planejamento de investimento exige tempo e dinheiro. Além de ser um assunto desconhecido para muitos, alguns gestores acreditam que devem assumir o risco, sem ter conhecimento das inúmeras ferramentas existentes para diminuir situações repentinas e riscos do investimento.

Em razão disso, esse trabalho justifica-se pela importância de descrever as etapas envolvidas em uma análise de investimento utilizando as técnicas avançadas de Matemática Financeira, contribuindo para uma base de informações confiável para a tomada de decisão. Os métodos de análise de investimentos têm a função de demonstrar a viabilidade e a rentabilidade do investimento planejado, sendo esta, uma forma eficaz, que gera credibilidade ao gestor no momento da decisão.

A contribuição prática deste estudo está na avaliação do investimento em adquirir dois pavilhões por uma empresa da região, comparando os resultados com o aluguel pago atualmente. O objetivo é auxiliar os demais interessados que pretendem sair do aluguel investindo em novos imóveis para as suas empresas. O estudo possui ampla fundamentação e aplica os métodos da matemática financeira necessários para uma análise detalhada da viabilidade do projeto de investimento.

Como contribuição social, este estudo apresenta as etapas necessárias para elaboração e análise de investimentos, com intuito de auxiliar os interessados a analisar seus próprios investimentos e conhecer a sua viabilidade.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Após a introdução, a presente pesquisa está disposta conforme as seguintes etapas: fundamentação teórica; procedimentos metodológicos; análises e discussão dos resultados empíricos; e ainda considerações finais.

A fundamentação teórica congrega os estudos teóricos sobre análise de investimento, e todos os procedimentos envolvidos nesta análise. Em seguida, apresentam-se os procedimentos metodológicos com o método, abordagem, objetivos, estratégia e técnicas de pesquisa.

Posteriormente, serão demonstrados e discutidos os resultados do estudo de caso. Ao final, são descritas as conclusões, limitações do trabalho e sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresenta-se a abordagem do tema deste trabalho. Trata-se do conceito de investimento, a decisão de investir, os riscos envolvidos e o retorno esperado, os métodos para análise do projeto de investimento e a capacidade de pagamento da empresa, bem como a explanação da teoria fundamentada pelos autores, referente aos assuntos citados.

2.1 INVESTIMENTO

Todo investimento almeja um único objetivo: o retorno positivo, seja ele financeiro, econômico ou social. Investir exige desembolso imediato, no entanto o retorno geralmente é futuro. Segundo Casarotto Filho e Kopittke (2010, p. 92) “investir consiste em renunciar a um consumo no presente em troca de uma promessa de um retorno satisfatório no futuro.” O ato de investir seria muito mais corriqueiro se houvesse somente o lado positivo do retorno, não levando em consideração todos os riscos envolvidos e desembolso inicial.

Atualmente as empresas utilizam os investimentos de diversos modos, mas sempre com a mesma finalidade, algumas investem em projetos que reduzam seus custos, outras em projetos sociais que divulguem sua marca e há ainda as empresas que investem no capital humano. Todas essas formas de investimento visam um retorno no futuro que lhes traga o lucro. (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2010).

2.2 DECISÃO DE INVESTIMENTO

A decisão de investir é o resultado da balança entre a quantidade de riscos e o valor do retorno. De acordo com Souza e Clemente (2001, p. 20) esses dois fatores atuam em direções opostas, que são “os retornos esperados do investimento que atraem o investidor e o risco que o afasta”.

Decidir investir já é um passo difícil, pois exige um desembolso considerável. Decidir no que investir é uma tarefa ainda mais complexa sendo que ao escolher a alternativa errada poderá comprometer a situação econômica da empresa. Braga (1995, p. 34) cita como exemplo os “investimentos em novos ativos

fixos têm efeitos sobre a vida da empresa e uma decisão inadequada poderá comprometer irremediavelmente o seu futuro”.

Os ganhos futuros com o novo investimento podem ser mensurados e calculados com as ferramentas financeiras certas, porém os riscos que surgirão em longo prazo são incertos. Estes riscos e incertezas são os fatores que mais assustam os investidores, riscos esses que acabam tornando-se um critério para a tomada de decisão (MOTTA; CALÔBA, 2002). Sendo assim, é necessário levantar o maior número de informações possíveis que reduzirão essas incertezas.

Segundo Casarotto Filho e Kopittke (2010, p. 93),

A decisão da implantação de um projeto [de investimento] deve, pois, considerar:

- critérios econômicos: rentabilidade do investimento;
- critérios financeiros: disponibilidade de recursos;
- critérios imponderáveis: fatores não conversíveis em dinheiro.

Souza e Clemente (2001) salientam que quanto maior o número de informações possíveis sobre as variáveis envolvidas no investimento menor será o risco, guiando a tomada de decisão sobre a melhor alternativa de investimento.

2.3 RISCOS E RETORNO DO INVESTIMENTO

Alguns investimentos possuem riscos e incertezas maiores que outros, porém geralmente são estes investimentos que mais trazem retornos significativos. A relação de risco e retorno em regra geral, de acordo com Nogueira (2009) é que “quanto maior o risco associado a um investimento, maior será o retorno que se pode conseguir”. Souza e Clemente (2001) definem essa relação como aversão ao risco, cabe ao investidor decidir se está disposto a obter ganhos menores para evitar riscos maiores.

Ainda para Souza e Clemente (2001, p. 22) “a melhor alternativa é a que apresenta a melhor combinação de ganhos e riscos”. Portanto nos próximos tópicos serão explanados os principais aspectos dos riscos e retornos de um investimento para as empresas.

2.3.1 Riscos do investimento

O projeto de investimento utiliza informações do passado e presente para estimar e projetar dados futuros, contudo o futuro é incerto e com ele surgem os riscos que podem prejudicar o sucesso do investimento (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2010). Motta e Calôba (2002, p. 246) explicam que:

O conceito de risco aparece intuitivamente devido a nossa percepção de uma incerteza futura – nossa incapacidade de saber o que nos reserva o futuro em resposta a uma decisão tomada no presente. O risco implica a existência de mais de um resultado possível para dada ação.

Entende-se que os riscos são aqueles fatores que possam comprometer o retorno esperado. Souza e Clemente (2001, p. 21) ressaltam que existem duas situações distintas que envolvem os riscos:

- a. Situação de risco – em que os eventos possíveis e suas probabilidades de ocorrência são conhecidos;
- b. Situação de incerteza – em que não se sabe quais são os eventos possíveis, ou não se conhecem suas probabilidades de virem a ocorrer.

Não é possível eliminar os riscos que serão enfrentados durante e após o investimento, contudo é possível reduzi-los ou conhecê-los, para poder prevenir-se e elaborar estratégias preparatórias para quando o risco chegar. Motta e Calôba (2002, p. 287) mencionam que “é sempre possível utilizar metodologias de análise de risco para mitigar os efeitos da incerteza e visualizar o problema incerto”.

Motta e Calôba (2002) ainda argumentam que esses riscos e incertezas de projetos de investimentos podem estar relacionados a:

- Receitas (preços, volume de vendas);
- Custos operacionais;
- Investimentos de capital;
- Custo de capital (juros);
- Desempenho de instalações industriais/equipamentos;
- Inflação, desvalorização cambial etc.

Dessa forma, é possível compreender que os riscos e incertezas envolvidos no investimento são inevitáveis, oriundos de vários fatores, sejam eles econômicos ou financeiros e se não analisados corretamente antes da efetivação do projeto de investimento, podem comprometer a estabilidade da organização e o retorno esperado.

2.3.2 Retorno do investimento

A palavra investimento traz em seu significado a seguinte definição: aplicação de recursos a fim de se obter algo; utilização de capital em determinado negócio ou empresa visando à obtenção de lucros. Ou seja, faz-se um investimento para desfrutar do retorno e é somente pelo retorno esperado que as empresas enfrentam os riscos.

Kassai et al. (2000, p. 14) relata que,

Os investimentos são necessários e é saudável que haja políticas de incentivos. Entretanto, se não houver níveis de “retorno de investimento” satisfatórios, os investidores não estarão motivados para investir, se o fizerem, poderão estar comprometendo sua própria existência.

Para Souza (2003, p. 158), “o retorno representa o ganho total ou prejuízo observado pelos proprietários de determinado investimento, durante certo período de tempo”.

O retorno do investimento possui correlação com os riscos e incertezas, de acordo com Motta e Calôba (2002), assim como nas cadernetas de poupança onde o risco é menor e o retorno é mínimo e nas bolsas de valores onde o risco é maior e o retorno é maior, acontece da mesma forma com os investimentos. Quanto maior o risco do investimento maior será o seu retorno, a partir desse conhecimento, caberá ao investidor decidir se prefere maior retorno e conseqüentemente maior risco ou o contrário.

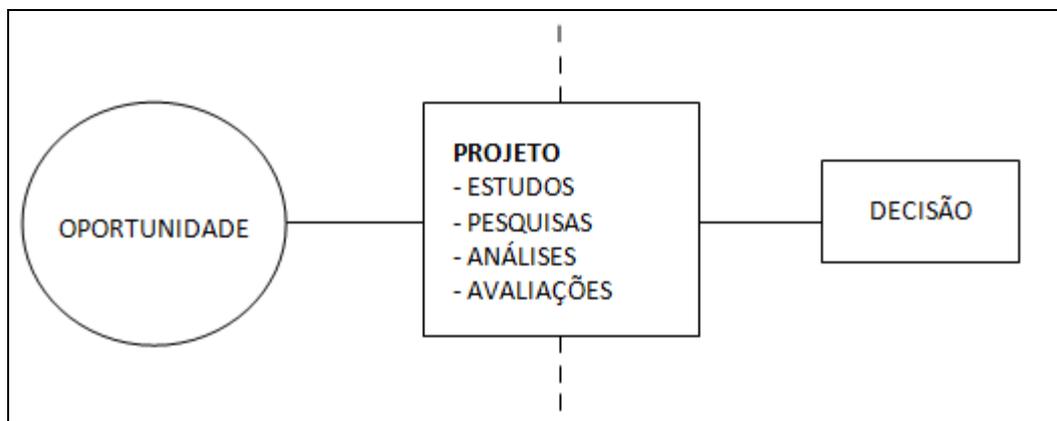
O ideal é que seja feita uma análise de retorno do investimento confrontando-a com a análise de riscos, para chegar a uma decisão mais segura e lucrativa.

2.4 PROJETO DE INVESTIMENTO

Projeto em sua essência significa: planejar; descrição detalhada de um empreendimento a ser realizado (GOOGLE, 2016). Brito (2015, p. 17) elucida que “planejamento é o processo de definição de diretrizes”. O projeto de investimento consiste em descrever todas as etapas, incluindo cálculos, estratégias e informações necessárias para indicar o caminho mais seguro e correto que a empresa terá que percorrer para consolidar o investimento com o menor nível de risco possível. (BRITO, 2015).

Para Souza e Clemente (2001, p. 20) o projeto de investimento “pode ser interpretado como um esforço para elevar o nível de informação (conhecimento) a respeito de todas as implicações, tanto desejáveis quanto indesejáveis, para diminuir o nível de risco.” e assim levar o investidor a tomar a decisão de investir ou não, conforme é ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - O projeto de investimento como base para a tomada de decisão



Fonte: (SOUZA E CLEMENTE, 2001, p. 20).

A Figura 1 demonstra o surgimento da oportunidade para o investidor, na qual ele visualiza a situação e acredita que o investimento trará um bom retorno. Neste momento é chegada a hora de realizar o projeto de investimento e analisar todas as variáveis envolvidas no projeto e, ao final, se ainda assim o investimento for rentável, é tomada a decisão.

A elaboração do projeto de investimento exige pleno conhecimento de todas as informações necessárias, de dentro e fora da empresa, para a implementação do investimento. Mathias e Woiler (1996, p. 27) explicam que,

O projeto de investimento é um conjunto de informações internas e/ou externas à empresa, coletadas e processadas com o objetivo de analisar-se (e, eventualmente, implantar-se) uma decisão de investimento. Nestas condições, o projeto não se confunde com as informações, pois ele é entendido como sendo um modelo que, incorporando informações qualitativas e quantitativas, procura simular a decisão de investir e suas implicações.

Conforme Pomeranz (1985 apud BRITO, 2015) o projeto de investimento tem três fases: a identificação da ideia, o estudo da viabilidade técnico-econômica e a implantação.

Brito (2015) expande esse conceito, dividindo o projeto em seis fases: a primeira fase é a definição da ideia; na segunda fase são feitos os primeiros estudos e contatos com empresas, bancos e órgãos do governo; na terceira fase é feito o anteprojeto, que consiste no primeiro esboço do projeto sujeito a correções; na quarta fase, o projeto é aprovado e passa a ser definitivo; na quinta fase há a execução; na última fase do projeto é realizado o acompanhamento do projeto, verificando se a quinta etapa obteve sucesso e quais melhorias podem ser feitas.

2.4.1 Análise de projeto de investimento

Muitos investidores encontram nichos de mercado e oportunidades irresistíveis e acreditam que esses fatores são garantia de retorno e lucratividade. No entanto alguns investimentos são atraentes apenas no ponto de vista dos investidores, ao realizar uma análise de investimento é possível que a oportunidade deixe de ser fascinante e passe a ser inviável.

De acordo com Santos, E. (2001, p. 144), “o objetivo básico da análise de investimento é avaliar uma alternativa de ação ou escolher a mais atrativa entre várias, usando métodos quantitativos”.

Para uma análise bem elaborada são utilizados diversos indicadores financeiros e demonstrações contábeis que permitem uma interpretação de informações muito útil para a análise do investimento. Souza e Clemente (2001, p. 59) afirmam que “o grande campo de aplicação das Técnicas de Análise de Investimentos [...] está associado ao processo de geração de indicadores utilizados na seleção de alternativas de investimentos [...]”.

Ainda segundo Souza e Clemente (2001, p. 60),

Os indicadores de análise de projetos de investimentos podem ser subdivididos em dois grandes grupos: indicadores associados à rentabilidade (ganho ou criação de riqueza) do projeto e indicadores associados ao risco do projeto. Na primeira categoria estão o Valor Presente Líquido (VPL); [...], a Taxa Mínima de Atratividade, [...]. Na segunda categoria estão a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Período de Recuperação do Investimento (*Pay-back*) e o Ponto de Fisher.

Esses indicadores demonstram o comportamento do investimento em relação ao risco e o retorno esperado, auxiliam na análise da viabilidade do projeto e na definição das estratégias.

2.4.2 Custos envolvidos no projeto

Os custos são fatores decisivos para a escolha da alternativa de investimento, comparando os custos envolvidos nas duas alternativas juntamente com o retorno calculado, o investidor optará pela mais vantajosa. (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2010).

É necessário conhecer todos os custos envolvidos no projeto para avaliar a viabilidade do investimento. Nessa linha Brito (2015) ressalta que existem os custos de investimento, englobando os gastos e desembolsos de capital para o investimento inicial e os custos operacionais que são todos aqueles fixos e variáveis que fazem parte da rotina organizacional, como manutenção, depreciação, seguros, impostos, energia, água entre outros.

2.4.2.1 Custo de capital

O custo de capital é considerado o retorno que se deve ter sobre o capital investido. De acordo com Camloffski (2014, p. 71) é o custo do dinheiro propriamente dito, ou seja, “o que se deixa de ganhar no mercado financeiro ou em outro investimento preterido, ou o juro que se paga pelo capital emprestado, mais o prêmio pelo risco do negócio”. Portanto se a rentabilidade calculada for menor que o custo de capital encontrado, o projeto torna-se inviável, já que o capital não será suficiente para remunerar o risco do investimento (CAMLOFFSKI, 2014).

Segundo Hoji (2014, p. 210) o custo de capital “deve ser determinado de forma a ser o mais ‘realista’ possível, pois é com base nele que são tomadas importantes decisões estratégicas”. O investidor deve conhecer o custo do capital

investido, para decidir se o investimento é viável ou se investir em outra opção disponível no mercado seria mais vantajoso.

De acordo com GropPELLI e NIKBAKHT (2002, p. 201) “o custo de capital é a taxa de retorno (custo) que a empresa deve pagar aos investidores para induzi-los a arriscar seus fundos” e investir no projeto. Quando o investimento possui alto risco significa que possui um alto custo de capital e quando o risco é baixo, menor será o custo de capital. Ele é um dos fatores principais na determinação do valor da empresa, e é o mesmo valor encontrado para a taxa de desconto (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2002).

Camloffski (2014) destaca que os conceitos de custo de capital e taxa mínima de atratividade (TMA) se complementam e que o custo de capital acaba sendo utilizado como taxa mínima de atratividade e vice-versa.

2.4.2.2 Custo de oportunidade

Além da opção de investimento escolhida pelo investidor, possuem tantas alternativas no mercado financeiro para se investir.

Marquezan (2006, p. 4) explica que o custo de oportunidade,

É utilizado como referência na análise de investimentos, como parâmetro de rentabilidade de projetos, demonstrando o ganho real de um investimento como sendo a diferença entre a sua Taxa Interna de Retorno e a taxa de maior capacidade contributiva ao mesmo capital investido em outra atividade qualquer, seja ela produtiva ou especulativa.

Segundo Camloffski (2014, p. 71) “o termo *custo de oportunidade* refere-se ao rendimento que seria obtido com a segunda melhor opção de investimento disponível”. São comparados os rendimentos das opções entre si, e é aceita aquela que obtiver o maior retorno. Entende-se que o custo de oportunidade é a taxa de juros praticada nos fundos de investimentos, cadernetas de poupança e outras opções de investimento disponíveis no mercado (YAZBEK, 2016).

2.4.3 Taxa Mínima de Atratividade – TMA

A atratividade financeira de um projeto de investimento pode ser mensurada pela Taxa Mínima de Atratividade (TMA), Kassai et al. (2000, p. 57)

citam que “entende-se como Taxa Mínima de Atratividade a taxa mínima a ser alcançada em determinado projeto; caso contrário, o mesmo deve ser rejeitado”. Ela é basicamente o mínimo de retorno que o investimento deve gerar. Serve de referência para a tomada de decisão, portanto os investimentos somente serão vantajosos se renderem acima da TMA.

Souza e Clemente (2001, p. 64) ressaltam que o “conceito de riqueza gerada deve levar em conta somente o excedente sobre aquilo que já se tem, isto é, o que será obtido além da aplicação do capital na TMA”, esse excedente denomina-se lucro residual ou Valor Econômico Agregado (*Economic Value Added* - EVA).

Ainda salientam Souza e Clemente (2001, p. 64) que a “base para estabelecer a TMA é a taxa de juros praticada no mercado.” Embora ela seja considerada a taxa de retorno mínimo que o investimento deve gerar, isso depende muito do perfil do investidor. O investidor mais agressivo não se contentará com um investimento que renda uma taxa próxima a taxa de juros praticada no mercado. Já o investidor conservador prefere investir em projetos que garantem pelo menos a taxa mínima de retorno (CAMLOFFSKI, 2014). Por isso alguns investidores adicionam uma porcentagem a mais sobre a taxa de juros do mercado, definindo o quando desejam de retorno de acordo com sua disponibilidade para correr riscos.

2.4.4 Métodos Quantitativos para Análise de Investimentos

Analisar um investimento somente com base na intuição do investidor pode até dar certo, mas o risco que se sujeita é exorbitante podendo comprometer a empresa.

Para Helfert (1997, p. 218) os métodos de análise de investimento,

As medidas de análise de investimento existem para ajudar os analistas e administradores a determinar se um projeto satisfaz o padrão de ganhos estabelecidos no negócio. Também ajudar a classificar a atratividade relativa de um conjunto de propostas durante o processo de orçamento de capital.

Para diminuir o risco e aumentar a segurança na hora de decidir investir, os analistas utilizam ferramentas financeiras capazes de demonstrar qual será o retorno do investimento, quanto tempo levará para começar a dar lucro acima do

capital investido, quanto o investimento irá custar a curto e longo prazo, entre outras informações relevantes.

Alguns dos principais métodos de análise da viabilidade do investimento são: o Valor Presente Líquido, o Índice de Lucratividade, a Taxa Interna de Retorno e o *Payback* Descontado, os quais serão apresentados nos próximos capítulos.

2.4.4.1 Método do Valor Presente Líquido – VPL

Segundo Souza e Clemente (2001) o método do valor presente líquido (VPL) é uma das técnicas de análise de investimentos mais conhecidas e utilizadas. Ele determina o valor no momento inicial do investimento, descontando os fluxos de caixa futuros e considerando a TMA. Se o VPL resultante for positivo, o investimento é economicamente atraente. (HOJI, 2014).

De acordo com Camloffski (2014, p. 75),

O método de cálculo do valor presente líquido (VPL) apura, em valores atuais, o ganho financeiro previsto para o projeto. Para tanto, é necessário descapitalizar todos os valores constantes no fluxo de caixa e diminuir este resultado pelo investimento inicial. Se o resultado do VPL for superior a zero, significa que o projeto merece continuar sendo analisado, por outro lado, se o resultado for negativo (inferior a zero), o projeto deve ser descartado.

Sendo assim, a técnica do VPL permite que a empresa visualize o retorno financeiro do investimento em valores presentes, como se o investimento obtivesse retorno no dia em que foi realizado. A taxa utilizada para trazer o fluxo de caixa para valor presente é a TMA (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2010).

Para Camloffski (2014, p. 76) o VPL “é uma das ferramentas mais completas para análise de investimentos, portanto, caso sejam constatadas divergências nos resultados das técnicas utilizadas, normalmente o VPL indicará qual o caminho correto”.

A Figura 2 de Santos (2013) apresenta a fórmula para calcular o VPL:

Figura 2 - Fórmula para cálculo do valor presente líquido

$$VPL = - \textit{Investimento Inicial} + \frac{FC_1}{(1+i)^1} + \frac{FC_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FC_n}{(1+i)^n}$$

Fonte: SANTOS, J. 2013.

Demonstrados da seguinte maneira:

FCn = Fluxo de caixa futuro

i = Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

Com a fórmula apresentada na Figura 2, é possível calcular os valores do fluxo de caixa trazidos para o presente e encontrar o VPL e por meio dele decidir se continua analisando o investimento ou se o descarta.

Tem-se o seguinte exemplo de fluxos de caixa demonstrados na Tabela 1 de Camloffski (2014, p. 75):

Tabela 1 - Exemplo: Fluxo de caixa do Projeto B

Ano	Projeto B
0	(R\$75.000,00)
1	R\$ 25.000,00
2	R\$ 23.000,00
3	R\$ 22.000,00
4	R\$ 27.500,00

Fonte: Adaptado de Camloffski (2014, p. 75).

Seguindo a fórmula do VPL apresentada acima, e considerando uma TMA de 8% a.a., tem-se o cálculo:

- Projeto B: $[25000 / (1 + 0,08)^1] = R\$ 23.148,14$
 $[23000 / (1 + 0,08)^2] = R\$ 21.296,29$
 $[22000 / (1 + 0,08)^3] = R\$ 20.370,37$
 $[27500 / (1 + 0,08)^4] = R\$ 25.462,96$

VPL= - 75.000,00 + 23.148,14 + 21.296,29 + 20.370,37 + 25.462,96

VPL= R\$ 5.544,57

O resultado encontrado significa que o investimento no Projeto B é viável, pois será capaz de recuperar o investimento inicial, alcançar um rendimento mínimo de 8% a.a. e ainda gerar um saldo excedente de caixa no valor de R\$ 5.544,57 ao longo dos quatro anos.

2.4.4.2 Método do Índice de Lucratividade – IL

O índice de lucratividade consiste em avaliar a relação entre as entradas líquidas de caixa geradas pelo projeto e o investimento inicial (HOJI, 2014). De acordo com Groppelli e Nikbakht (2002) o índice de lucratividade está diretamente ligado com o VPL. O cálculo é feito somando-se as entradas de caixa já descontadas e dividindo pelo valor do investimento inicial, conforme a fórmula demonstrada na Figura 3.

Figura 3 - Fórmula do Índice de Lucratividade

$$IL = \frac{\text{Valor presente das entradas de caixa}}{\text{Investimento inicial}}$$

Fonte: TESSMER; SILVA; SILVEIRA, 2015.

Conforme explica Hoji (2014), se o resultado do índice de lucratividade for igual a zero, significa que o valor das entradas de caixa líquidas é igual ao valor do investimento inicial, ou seja, o valor do capital investido foi totalmente recuperado e o projeto deve ser aceito. Se o resultado for um índice maior que 1, significa dizer que além de recuperar o valor total do capital investido, o projeto irá gerar um ganho adicional e também deve ser aceito. Contudo se o índice resultar em um valor menor que 1, o investimento não será recuperado no tempo considerado e deve ser rejeitado.

A seguir um exemplo do cálculo do índice de lucratividade, considerando o Investimento inicial e os VPLs encontrados no tópico 2.4.4.1:

$$IL = \frac{23.148,14 + 21.296,29 + 20.370,37 + 25.462,96}{75.000,00}$$

$$IL = \frac{90.277,76}{75.000,00}$$

$$75.000,00$$

$$IL = 1,20$$

O índice de lucratividade encontrado foi maior que 1,00, significa dizer que este investimento é atraente e deve ser aceito.

2.4.4.3 Método da Taxa Interna de Retorno – TIR

Uma das partes mais importantes para os investidores é o retorno que o investimento trará, mas para isso é preciso estabelecer uma taxa de retorno. A taxa é encontrada no momento em que o VPL dos fluxos de caixa é igual a zero. Os investimentos que obtiverem uma TIR maior que a TMA, são viáveis e devem ser considerados (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2010).

Quando a TIR é calculada a partir dos fluxos de caixa descontados, com uma determinada taxa de atratividade, se o resultado for maior ou igual a zero, ela é considerada atraente (KASSAI et al., 2000).

A TIR, de acordo com Zanata (2012, p. 3), “reflete o ganho real a ser auferido no investimento”. Camloffski (2014) concorda quando diz que a taxa interna de retorno determina o quanto se estima ganhar (em porcentagem) conforme o orçamento de caixa.

Conforme Motta e Calôba (2002), conhecendo uma alternativa de investimento, se a taxa interna de retorno calculada for maior que a taxa mínima de atratividade (TMA), a alternativa merece ser considerada. Caso contrário, a alternativa deve ser rejeitada.

Gitman (2004 apud ZANATA, 2012, p. 3) explica que “o cálculo manual da taxa interna de retorno é uma tarefa complexa de tentativa e erro”, por este motivo geralmente os cálculos são feitos por meio de calculadoras financeiras e programas de computador.

A figura 4 de Guterman (2012) representa a fórmula para encontrar a TIR:

Figura 4 - Fórmula da TIR

$$F_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

Fonte: GUTERMAN, 2012.

Tem-se:

F_0 = Fluxo de Caixa Inicial

F_n = Fluxo de Caixa Futuro

TIR = Taxa Interna de Retorno

Como demonstrado na fórmula, existe uma mesma variável (TIR) elevada a diferentes expoentes, por este motivo o cálculo é feito por tentativa e erro, inserindo valores para a variável TIR até que o resultado seja zero (CAMLOFFSKI, 2014).

2.4.4.4 Método *Payback* Descontado

O *Payback* nada mais é do que o tempo que se leva para recuperar o valor do investimento. Quanto menor for o *Payback* do projeto, mais rápido o investimento será recuperado e menor será o seu risco (CAMLOFFSKI, 2014).

Segundo Brito (2015, p. 51) “o *Payback* é o período de tempo em que ocorre o retorno do investimento”. Significa dizer que o cálculo trará a resposta exata do período, seja em dias, meses ou anos, que o investimento levou para retornar o dinheiro nele aplicado.

O cálculo do *Payback* serve de complemento para a análise de investimento, porém ele não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo e por este motivo, o método passa a não ser tão eficaz. Ao utilizar o valor do dinheiro no tempo trazendo todos os fluxos de caixa para o presente, tem-se o *Payback* descontado, que irá gerar um resultado mais realista e confiável (CAMLOFFSKI, 2014). Hoji (2014, p. 171) confirma quando explica que “deve ser utilizado o fluxo de caixa em valor presente, pois o fluxo de caixa em valores correntes não considera o valor do dinheiro no tempo, o que produzirá falso resultado”.

A seguir um exemplo do cálculo do *Payback* descontado, adaptado de Camloffski (2014) demonstrado na Tabela 2. Considerando uma taxa de desconto de 10% a.a., primeiramente deve ser realizado o método do Valor Presente Líquido (VPL) com as entradas de caixa:

Tabela 2 - Cálculo do VPL para exemplo do *Payback*

PERÍODO (ANOS)	INVESTIMENTO 1	VPL		Payback
0	(R\$55.000,00)	-		-
1	R\$ 12.000,00	R\$	10.909,09	R\$ 10.909,09
2	R\$ 16.200,00	R\$	13.388,43	R\$ 24.297,52
3	R\$ 26.700,00	R\$	20.060,11	R\$ 44.357,63
4	R\$ 23.300,00	R\$	15.914,21	R\$ 60.271,84
5	R\$ 10.000,00	R\$	6.209,21	R\$ 66.481,05

Fonte: Adaptado de Camloffski (2014, p. 66)

Para calcular o *Payback*, devem-se somar as entradas de caixa (trazidas a valor presente) até o total igualar-se ao valor do investimento inicial. Como demonstrado na Tabela 2, no 3º ano ainda não foi possível recuperar o valor inicial, pois o valor recuperado é menor que R\$ 55.000,00. Contudo no 4º ano (R\$ 60.271,84) além de recuperar o valor total do investimento, houve uma sobra. Para encontrar o período exato de recuperação do capital, é preciso calcular a proporcionalidade do 4º ano.

Para calcular a proporcionalidade é realizado o seguinte (CAMLOFFSKI, 2014):

- Valor a entrar em caixa durante o 4º ano: R\$ 15.914,21;
- Valor ainda necessário para recuperar o investimento inicial:
R\$ 55.000,00 – R\$ 44.357,63 = R\$ 10.642,37
- Cálculo da fração de tempo proporcional: R\$ 10.642,37 / R\$ 15.914,21 = 0,67

Considerando os 3 anos necessários para recuperar o capital, mais 0,67 do 4ª ano, tem-se 3,67 anos. Portanto, conclui-se que o investimento será recuperado em 3 anos e 8 meses (0,67 anos x 12 meses = 8,02 meses).

2.5 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE PAGAMENTO

Um projeto de investimento necessita de desembolso, este não compreende somente o valor do investimento inicial, mas também é preciso arcar com os custos envolvidos antes e após a implementação do projeto, sejam eles juros de financiamentos, encargos ou custos fixos e variáveis existentes.

De acordo com Brito (2015) a empresa possui dois tipos de fonte de recursos: os financiamentos com recursos próprios e os financiamentos com recursos de terceiros. Conforme Groppelli e Nikbakht (2002, p. 163) as origens dos recursos próprios “podem ser encontradas nos balanços patrimoniais e nas demonstrações de resultados [...]”. Esses fundos gerados internamente reduzem a necessidade de financiamento externo”, já os recursos de terceiros compreendem o capital que vem de fora da empresa, como financiamentos e empréstimos.

2.5.1 Capital de giro

O capital de giro compreende os recursos aplicados em ativos circulantes que se transformam constantemente dentro do ciclo operacional (HOJI, 2014). O capital de giro fica “girando” dentro da empresa e a cada etapa é acrescentado uma parcela, agregando valor. Hoji (2014, p. 107) explica que

Até se transformar finalmente (novamente) em dinheiro, o valor inicial do capital de giro vai sofrendo acréscimo a cada transformação, de modo que, quando o capital retornar ao “estado de dinheiro”, ao completar o ciclo operacional, deverá estar maior do que o valor inicial.

Na figura 5 é possível visualizar o fluxo do capital de giro e seus acréscimos a cada etapa do processo.

Figura 5 - Fluxo do Capital de Giro



Fonte: Adaptado de Hoji (2014, p. 108).

A Figura 5 demonstra o fluxo do capital de giro dentro da empresa. Na etapa 1 o capital de giro de R\$ 200,00 que estava no Caixa se transforma em Estoque de matéria-prima que vai para a fase 2, nessa fase o capital de giro sofre um aumento de R\$ 60,00 em decorrência do processo de fabricação. Entrando no Estoque de produtos acabados o capital de giro de R\$ 260,00 que por sua vez sofre um acréscimo de R\$ 40,00, referente às despesas de vendas e ainda R\$ 50,00 correspondente à parcela do lucro da empresa (já que esse valor deve ser incluído no preço do produto). Na fase 4 o capital de giro acumulado em R\$ 350,00 transforma-se em duplicata a receber e mais tarde voltando em dinheiro para o caixa. (HOJI, 2014).

Lembrando que na última etapa, o valor que entrou em caixa não significa que seja o ganho total da empresa, pois ela terá que quitar suas dívidas, sendo elas R\$ 40,00 das despesas com vendas e os R\$ 60,00 dos Outros custos, evidenciados na Figura 5, para só então obter o ganho líquido.

O valor do capital de giro líquido é encontrado pela diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante. Quando o ativo circulante for maior que o passivo circulante, o capital de giro líquido será positivo, se ao contrário, será negativo. Se o ativo circulante for igual ao passivo circulante o capital de giro líquido será nulo. (HOJI, 2014).

2.5.2 Empréstimos e Financiamentos

Quando as entradas de caixa são insuficientes para cobrir aumentos repentinos de despesas, as empresas se vêem obrigadas a recorrer ao capital de terceiros. Uma das formas mais comuns de obter capital de terceiros, são os empréstimos e financiamentos por meio de bancos e entidades financeiras (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2002).

Os empréstimos bancários têm o objetivo de complementar o financiamento do Ativo Circulante, ou seja, eles “financiam uma parcela do Ativo Circulante que as demais fontes de recursos – Patrimônio Líquido, Exigível a Longo Prazo e Créditos de Funcionamento – não conseguiram financiar” (MATARAZZO, 2010, p. 218). Segundo GropPELLI e Nikbakht (2002) os empréstimos são negociados entre os bancos e os empresários, eles são liquidados à medida que a empresa vai gerando fundos suficientes para quitá-los. Quando a empresa necessita de capital, os bancos fornecem fundos rapidamente, e para agilizar esse procedimento de concessão de crédito, os bancos têm à disposição das empresas linhas de crédito pré-aprovadas para quantias determinadas.

Conforme Matarazzo (2010, p. 214) os financiamentos “são tomados para suportar a expansão da empresa, seja no Ativo Circulante, seja no Permanente ou quando do início de atividades, para a empresa atingir determinado nível de operações que a torne economicamente viável”.

Hoji (2014) explica que o banco e a empresa firmam um contrato, o qual estabelece condições detalhadas da operação, como o valor, o vencimento e a taxa de juros. GropPELLI e Nikbakht (2002, p. 295) relatam que “a taxa de juro incorrida depende do risco associado a cada cliente, da capacidade de liquidar a dívida, e da análise, por meio da utilização de certos índices, dos demonstrativos financeiros da empresa tomadora do empréstimo”.

Segundo Hoji (2014) além da taxa de juros alguns bancos exigem garantias como: notas promissórias aprovadas pelos sócios, duplicatas, hipotecas e penhor mercantil.

2.5.3 Indicadores financeiros

De acordo com Hoji (2014) a análise por meio dos indicadores financeiros consiste em relacionar grupos de contas e contas isoladas, servindo de base para conclusões sobre a situação econômico-financeira da empresa.

Os índices são calculados com os valores e contas contidas no Balanço Patrimonial e no Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) da empresa. Segundo Camloffski (2014, p. 19) os índices financeiros “podem ser divididos em cinco categorias: liquidez, atividade, endividamento, rentabilidade e valor de mercado”. Neste capítulo serão abordados os índices de liquidez e endividamento.

2.5.3.1 Índices de Liquidez

Conforme Hoji (2014) os índices de liquidez mostram a situação financeira da empresa e quanto maior o índice, melhor é a saúde da empresa. O ideal é que o resultado de todos os índices sejam acima de 1. Na figura 6 é possível identificar a fórmula dos quatro tipos de índices de liquidez.

Figura 6 - Fórmula dos Índices de Liquidez

<i>Liquidez Corrente:</i>	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
<i>Liquidez Seca:</i>	$\frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$
<i>Liquidez Imediata:</i>	$\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$
<i>Liquidez Geral:</i>	$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Não Circulante}}$

Fonte: SILVA C. S.; SILVA A. B., 2015, p. 7.

Índice de Liquidez Corrente: é calculado com as informações do Ativo Circulante e Passivo Circulante. Ele revela se a empresa consegue pagar todas as suas dívidas de curto prazo somente com os recursos de curto prazo (CAMLOFFSKI, 2014). Hoji (2014) ressalta que esse índice é considerado o melhor

indicador da capacidade de pagamento da empresa. Segundo Paula (2014) o resultado da Liquidez Corrente pode ser interpretado da seguinte maneira:

- Maior que 1: Demonstra que há uma folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações;
- Igual a 1: Os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes;
- Menor que 1: Não haveria disponibilidade suficientes para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso.

Índice de Liquidez Seca: utiliza os mesmos dados do Ativo Circulante e Passivo Circulante, apenas excluindo o valor dos Estoques. Camloffski (2014) elucida que o estoque é o item de menor liquidez dentro do Ativo Circulante, pois até se transformar em dinheiro terá que passar por algumas etapas para enfim chegar ao caixa. Diante disso, o Estoque é deduzido do cálculo contribuindo para um índice mais próximo da realidade empresarial.

Índice de Liquidez Imediata: de acordo com Camloffski (2014) o objetivo deste índice é “verificar a capacidade de pagamento empresarial em curto prazo, considerando, para tanto, apenas as disponibilidades constantes no Ativo Circulante, ou seja, caixa e bancos”. Esse índice deve ser analisado com cuidado, pois raramente as empresas possuem um Índice de Liquidez Imediata superior a 1, mas isso não quer dizer que há uma má gestão, Camloffski (2014, p. 24) esclarece que as empresas que possuem “recursos disponíveis em excesso reduzem a rentabilidade da empresa”.

Índice de Liquidez Geral: indica a capacidade de pagamento das dívidas no longo prazo, demonstrando se o Ativo total da empresa é capaz de liquidar totalmente o Passivo.

2.5.3.2 Índices de Endividamento

Os índices de endividamento são utilizados para “analisar a aplicação do capital de longo prazo e estrutura de capital. Os índices são calculados relacionando as fontes de capitais entre si e com ativos de natureza permanente” (HOJI, 2014, p. 288). Segundo Groppelli e Nikbakht (2002, p. 262) “quando a empresa se endivida a longo prazo, compromete-se a efetuar pagamentos periódicos de juros – e liquidar o

principal na data do vencimento. Para fazer isso, deve gerar lucro suficiente para cobrir os pagamentos das dívidas”.

Os índices indicam o grau de endividamento da empresa, ou seja, demonstram o nível de dependência com relação ao capital de terceiros. Quanto menor o índice, melhor é a situação da empresa. (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2002; HOJI, 2014).

O índice de Participação de Capitais de Terceiros ou Grau de endividamento, de acordo com Matarazzo (2010), relaciona duas grandes fontes de recursos: Capitais de terceiros e Capitais próprios. Ele indica a dependência de terceiros por parte da empresa e revela quanto a empresa tomou de capital de terceiros para cada R\$ 100,00 de capital próprio investido. Quanto menor o resultado do índice, melhor a situação da empresa. A fórmula é representada pela Figura 7.

Figura 7 - Fórmula do Índice de Participação de Capitais de Terceiros

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Capital de Terceiros}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

Fonte: MATARAZZO, 2010.

O índice de Composição do endividamento, segundo Hoji (2014, p. 288), “indica quanto da dívida total vence no curto prazo”. É importante conhecer este percentual, já que gerar recursos imediatos para pagar as dívidas de curto prazo não é tão fácil quanto dispor de tempo para pagar as dívidas de longo prazo. A empresa deve estar atenta ao percentual de dívidas que vence no curto período de tempo. (MATARAZZO, 2010). A fórmula da composição do endividamento encontra-se na Figura 8 e a interpretação do resultado, em concordância com Matarazzo (2010) é que quanto menor, melhor será a situação econômico-financeira da empresa.

Figura 8 - Fórmula da Composição do Endividamento

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capitais de Terceiros}} \times 100$$

Fonte: MATARAZZO, 2010.

Entende-se por capital de terceiros, o valor do Passivo Circulante somado ao Passivo Não Circulante.

2.5.4 Fluxo de Caixa Projetado

Ao decidir realizar o projeto de investimento, será necessário projetar também o fluxo de caixa da empresa a fim de analisar se a empresa terá recursos suficientes para arcar com os custos envolvidos no planejamento.

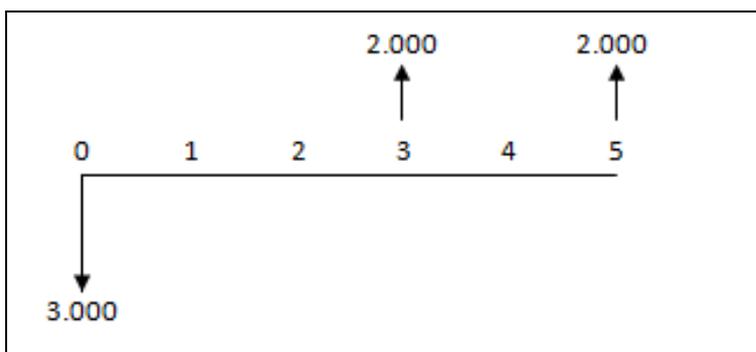
Santos, E. (2001, p. 57) descreve que “o fluxo de caixa é um instrumento de planejamento financeiro que tem por objetivo fornecer estimativas da situação do caixa da empresa em determinado período de tempo à frente”.

Conforme Casarotto Filho e Kopittke (2010, p. 6),

A representação do fluxo de caixa de um projeto consiste em uma escala horizontal onde são marcados os períodos de tempo e na qual são representadas com setas para cima as entradas e com setas para baixo as saídas de caixa. A unidade de tempo – mês, semestre, ano – deve coincidir com o período de capitalização dos juros considerados.

O fluxo de caixa, na concepção de Casarotto Filho e Kopittke (2010) pode ser representado por um diagrama simulando uma saída de caixa para o investimento inicial e os rendimentos deste em um determinado período, conforme Figura 9.

Figura 9 - Diagrama de Fluxo de Caixa



Fonte: CASAROTTO FILHO E KOPITKKE, 2010, p. 6.

A Figura 9 indica que o valor de R\$ 3.000,00 representa a saída de caixa inicial, ou seja, o investimento inicial, demonstrado pela flecha para baixo no período zero. No final do período 3 o investimento rendeu R\$ 2.000,00 e ao final do quinto período mais R\$ 2.000,00, ambos demonstrados com a flecha para cima, representando a entrada de caixa. Desta maneira, entende-se que ao final do período 5 o saldo positivo do fluxo de caixa era de R\$ 1.000,00.

De acordo com Santos E. (2001, p. 57), a principal finalidade do fluxo de caixa é “informar a capacidade que a empresa têm para liquidar seus compromissos financeiros a curto e longo prazo”.

Para Brito (2006, p. 39) no projeto de investimento,

[...] o fluxo de caixa é o melhor guia para a administração financeira. Deve ser um levantamento diário de dados, assim como deve ser a contabilidade fundamental da empresa. [...] Um fluxo de caixa bem feito é o melhor resumo do projeto que se pode ter [...].

O controle financeiro por meio, não somente do fluxo de caixa, mas também junto às outras ferramentas financeiras e contábeis, permitem a visualização da situação financeira da empresa, colaborando para o melhor desempenho das organizações e tomada de decisões mais seguras.

Os projetos de investimentos são feitos para projetar a futura situação da empresa caso implantasse o projeto. Por esse motivo, de acordo com Lapponi (2000 apud Souza M. C. M.), os fluxos de caixa são calculados por estimativas. Ainda segundo o autor (p. 2) “quanto maior for o tamanho e a complexidade do projeto, maiores serão as dificuldades de realizar as estimativas e, portanto, maiores poderão ser os erros das estimativas”.

Conforme Lapponi (2000 apud Souza M. C. M.), ao realizar uma análise de investimentos, deve-se levar em consideração que:

- As *estimativas* e os *resultados* do investimento não são conhecidos com certeza.
- As estimativas do fluxo de caixa do projeto de investimento são *valores esperados*, definidos utilizando algum critério.
- Os resultados do VPL ou da TIR do fluxo de caixa, também serão *valores esperados*. Quanto maior for a *dispersão* de cada estimativa ao redor de seu valor esperado maior poderá ser a *dispersão* de cada resultado do fluxo de caixa. Essa incerteza é o *risco do projeto* gerado pelas dispersões das estimativas esperadas.

Para uma análise dos Fluxos de Caixa mais próxima do real, é preciso trazer todos os valores a valor presente (valor do dinheiro no tempo), transformando-o em Fluxo de Caixa Descontado, utilizando a fórmula do VPL. Kassai (et al. 2000, p. 60) explica que “os valores encontram-se todos descontados para a data presente por meio de uma taxa de desconto definida para o investimento”.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta, primeiramente, o enquadramento metodológico do estudo. Em seguida, são descritos os procedimentos utilizados para a coleta e análise dos dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa tem o intuito de buscar conhecimento sobre determinado assunto, analisar e interpretar informações com a finalidade de encontrar resultados.

Na elaboração deste trabalho utilizam-se alguns processos metodológicos em relação à abordagem do problema, aos objetivos da pesquisa e procedimentos de coleta de dados.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa, pois a pesquisa irá empregar ferramentas financeiras e contábeis para a coleta e análise dos dados. Segundo Diehl (2004, apud DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008, p. 7) “a pesquisa quantitativa pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança”.

Quanto aos objetivos a pesquisa caracteriza-se como descritiva, sendo que a pesquisa preocupa-se em descrever, analisar, classificar e interpretar os dados coletados. A pesquisa descritiva tem a finalidade de “descrever com **exatidão** os fatos e fenômenos de determinada realidade” (TRIVIÑOS, 1987, p. 100, grifo do autor apud ZANELLA, 2009, p. 80). A pesquisa também se classifica como explicativa, pois visa aprofundar-se no conhecimento da realidade e identificar seus fatores determinantes. Conforme Zanella (2009, p. 81) “a pesquisa explicativa é aquela centrada na preocupação de identificar fatores determinantes ou contributivos ao desencadeamento dos fenômenos.”.

Quanto aos procedimentos, é realizado um estudo de caso que pretende aprofundar-se no estudo e análise da viabilidade da aquisição de dois pavilhões pela empresa em questão. De acordo com Zanella (2009, p. 86) o “estudo de caso é uma forma de pesquisa que aborda com profundidade um ou poucos objetos de

pesquisa, [...] procurando conhecer em profundidade a realidade [...] de uma ou mais organizações”.

O presente trabalho é ainda uma pesquisa bibliográfica, já que explica o problema com base na fundamentação teórica do assunto. Para Koche (1997, p. 122 apud ZANELLA, 2009, p. 82) a pesquisa bibliográfica “tem a finalidade de ampliar o conhecimento na área, de dominar o conhecimento para depois utilizá-lo como modelo teórico que dará sustentação a outros problemas de pesquisa [...]”.

Também se classifica como pesquisa documental, já que exige da empresa estudada, várias documentações e dados que não foram estudados e analisados profundamente anteriormente. Zanella (2009, p. 83) explica que a pesquisa documental “utiliza de fontes documentais [...] de natureza quantitativa e/ou qualitativa, podem ser encontrados junto à empresa [...] como os relatórios e manuais da organização, notas fiscais, relatórios de estoques, [...] entre outros”.

Sendo assim, pretende-se apresentar o resultado da viabilidade do investimento de acordo com os procedimentos metodológicos acima citados.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente será feita a escolha da empresa da região do Sul de Santa Catarina para o estudo de caso. Posteriormente será realizada a coleta de informações da empresa como balanços, fluxo de caixa, demonstrativos entre outros controles que auxiliem na análise da viabilidade da compra do imóvel.

Na etapa seguinte, os resultados obtidos serão avaliados e analisados a fim de visualizar a capacidade de pagamento e a viabilidade do investimento, demonstrando aos gestores da empresa a resposta obtida.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

A empresa objeto de estudo solicitou sigilo das informações, portanto será mencionada nesta pesquisa como “ABC Metalúrgica LTDA”. Especializada em caldeiraria, usinagem e fundição, destaca-se no desenvolvimento de soluções em metalurgia, fornecendo peças e serviços para indústrias de elevada tecnologia. Industrializa os seguintes produtos: Estruturas Metálicas, Lâminas, Caçambas, Rotores, Lamelas, Selos de Forno, Virolas, Tambores, Rolos, Roletes, Cavaletes,

Vigas para Resfriador, Trilhos, Transportadores de Lâminas ou Caçambas, Elevadores de Canecas, Moegas, Válvulas, Cones, Roscas Transportadoras.

Fundada em 2010 no município de Içara/SC pelo patriarca da família, hoje seus dois filhos são sócios e administram a empresa. O regime de apuração é o Lucro Presumido.

Atualmente, a empresa possui uma estrutura de aproximadamente 1.311m². Possui 14 (quatorze) funcionários, 1 (um) automóvel tipo passeio para atendimento ao cliente e entrega dos produtos.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo apresentam-se a descrição e os resultados da pesquisa de acordo com os objetivos específicos propostos: Analisar a viabilidade do investimento por meio de indicadores, identificar a capacidade de pagamento da empresa, montante necessário para o investimento inicial, mensurar os custos envolvidos no investimento, comparar os custos do aluguel do imóvel pago atualmente com a compra dos novos pavilhões e projetar o fluxo de caixa.

4.1 PROJETO DE INVESTIMENTO

A empresa tem seu parque fabril instalado em um pavilhão alugado, localizado na cidade de Içara/SC. O valor do aluguel mensal atualmente é de R\$ 6.000,00. No entanto o dono da empresa encontrou uma oportunidade no mercado que possibilitará que a empresa saia do aluguel. Estão à venda dois pavilhões na cidade de Forquilha no valor total de R\$ 1.300.000,00.

Segundo o dono da empresa a cidade de Forquilha é interessante para instalar seu parque fabril, pois possui mão-de-obra qualificada. A empresa pretende visualizar através deste trabalho, se adquirir os pavilhões é mais vantajoso do que continuar pagando aluguel.

4.2 ANÁLISE FINANCEIRA E CAPACIDADE DE PAGAMENTO

Para a análise da capacidade de pagamento da empresa, foi utilizado o Balancete de Verificação de Janeiro a Agosto de 2016 da empresa, que segue na Figura 10.

Figura 10 - Balancete ABC Metalúrgica LTDA de jan. a ago. 2016

Código	Classificação	Descrição da conta	Saldo Atual
19	1	ATIVO	2.581.144,10d
27	1.1	CIRCULANTE	2.466.926,16d
35	1.1.01	DISPONIVEL	685.301,87d
43	1.1.01.001	CAIXA	661.253,09d
44	1.1.01.002	BANCOS	598,04d
140	1.1.01.003	BANCOS C/APLICAÇÕES FINANCEIRAS	23.450,74d
6003	1.1.02	ESTOQUES	247.341,13d
6002	1.1.03	CREDITOS	1.534.283,16d
221	1.1.03.002	CLIENTES	1.519.031,73d
5617	1.1.03.003	CREDITOS FISCAIS	15.251,43d
590	1.2	NAO CIRCULANTE	114.217,94d
680	1.2.01	REALIZAVEL A LONGO PRAZO	114.217,94d
2348	1.2.01.003	IMOBILIZADO	185.916,01d
850	1.2.01.004	(-) DEPRECIACAO ACUMULADA	71.698,07c
957	2	PASSIVO	2.102.532,47c
965	2.1	CIRCULANTE	197.956,35c
973	2.1.01	OBRIGAÇÕES DE CURTO PRAZO	197.956,35c
1163	2.1.01.001	FORNECEDORES	141.161,86c
1161	2.1.01.003	FINANCIAMENTOS	18.962,60c
981	2.1.01.004	IMPOSTOS E TAXAS A RECOLHER	4.521,69c
1147	2.1.01.005	SALARIOS	8.983,99c
5052	2.1.01.006	PROVISÕES	24.326,21c
56	2.2	NÃO CIRCULANTE	0,00c
1236	2.3	PATRIMONIO LIQUIDO	1.904.576,12c
1244	2.3.01	CAPITAL REALIZADO	16.000,00c
6011	2.3.01.001	CAPITAL SOCIAL	16.000,00c
1260	2.3.02	RESERVAS	1.888.576,12c
6006	2.3.02.001	RESERVA DE LUCROS	1.888.576,12c
3	3	DESPESAS	1.040.976,56d
1384	3.1	CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS	1.040.976,56d
1392	3.1.01	CUSTOS DOS PRODUTOS	1.040.976,56d
2461	3.1.01.001	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	730.899,91d
1627	3.1.01.002	DESPESA COM PESSOAL	103.873,34d
160	3.1.01.003	DESPESAS FINANCEIRAS	2,73d
1694	3.1.01.004	DESPESAS COM IMPOSTOS	206.200,58d
4	4	RECEITAS	1.546.388,19c
1880	4.1	RECEITA OPERACIONAL	1.546.388,19c
1899	4.1.01	RECEITAS DE VENDAS	1.546.388,19c
1902	4.1.01.001	VENDAS	1.546.388,19c

Fonte: Disponibilizada pela empresa.

Com os dados coletados acima, foi possível calcular o Capital de Giro da empresa, os índices de liquidez e de endividamento.

O Capital de Giro obteve resultado positivo, demonstrando que a empresa possui capital próprio suficiente para manter estoques, pagar fornecedores e quitar dívidas de curto prazo. Conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Capital de Giro da empresa ABC Metalúrgica LTDA

CAPITAL DE GIRO	
Ativo Circulante	R\$ 2.466.926,16
Passivo Circulante	-R\$ 197.956,35
Capital de Giro Líquido	R\$ 2.268.969,81

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Os índices de liquidez apresentaram resultados maiores que 1 (conforme demonstrado nas tabelas a seguir), significando que a empresa possui recursos próprios suficientes para liquidar suas despesas do Passivo. Contudo Camloffski (2014) elucida que raramente as empresas possuem um índice de Liquidez Imediata acima de 1 e explica que quando há recursos disponíveis em excesso, isso pode reduzir a rentabilidade da empresa. Ou seja, o interessante é aplicar o dinheiro do Disponível em excesso em algum investimento.

Tabela 4 - Índice de Liquidez Corrente da ABC Metalúrgica LTDA

Liquidez Corrente	
Ativo Circulante	2.466.926,16
Passivo Circulante	197.956,35
LC =	12,46

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Tabela 5 - Índice de Liquidez Seca da ABC Metalúrgica LTDA

Liquidez Seca	
Ativo Circulante	2.466.926,16
(-) Estoque -	247.341,13
Passivo Circulante	197.956,35
LS =	11,21

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Tabela 6 - Índice de Liquidez Imediata da ABC Metalúrgica LTDA

Liquidez Imediata	
Disponível	685.301,87
Passivo Circulante	197.956,35
LI =	3,46

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Tabela 7 - Índice de Liquidez Geral da ABC Metalúrgica LTDA

Liquidez Geral	
Ativo Total	2.581.144,10
Passivo Circulante	197.956,35
(+) Passivo Não Circulante	-
LG =	13,04

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O índice de Participação de Capital de Terceiros (conforme resultado demonstrado na Tabela 8) indica que para cada R\$ 100,00 de capital próprio investido a empresa tomou apenas R\$ 10,39 de capital de terceiros. A interpretação deste índice é que quanto menor, melhor é a situação da empresa, portanto o resultado demonstra que a situação da empresa ABC Metalúrgica LTDA é satisfatória.

Tabela 8 - Índice de Participação de Capital de Terceiros da ABC Metalúrgica LTDA

Participação de Capital de Terceiros	
Capital de Terceiros	197.956,35
Patrimônio Líquido	1.904.576,12
PCT	10,39

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O índice de Composição do Endividamento demonstra o quanto da dívida vence em curto prazo. Na Figura 13 é possível perceber a partir do resultado que todas as dívidas que a empresa possui vencem em curto prazo. Esse fato pode ser benéfico para a empresa, pois a mesma não precisa se preocupar com dívidas e juros para os próximos anos.

Tabela 9 - Índice de Composição do Endividamento da ABC Metalúrgica LTDA

Composição do Endividamento	
Passivo Circulante	197.956,35
Capitais de Terceiros	197.956,35
CE	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

4.3 ANÁLISE DA VIABILIDADE DO PROJETO DE INVESTIMENTO

O investimento em dois pavilhões na cidade de Forquilha custa cada um R\$ 650.000,00 totalizando R\$ 1.300.000,00.

Tabela 10 - Investimento: Aquisição do Pavilhão

Investimento: Aquisição do Pavilhão	
Descrição	Valor (R\$)
Pavilhão coberto 655,50m ²	650.000,00
Pavilhão coberto 655,50m ²	650.000,00
TOTAL 1.311m²	1.300.000,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Atualmente a empresa paga um aluguel no valor de R\$ 6.000,00 e pretende adquirir os dois pavilhões, instalar seu parque fabril e sair do aluguel.

Tabela 11 - Comparativo mensal de gastos Pavilhão comprado vs. Pavilhão alugado

Comparativo mensal de gastos com Pavilhão adquirido vs. gastos com Pavilhão alugado				
Pavilhão adquirido	R\$		Pavilhão Alugado	R\$
Depreciação	4.333,33	vs.	Aluguel	6.000,00
Manutenção	700,00		Manutenção	700,00
IPTU	125,00		IPTU	125,00
Total Gastos	5.158,33		Total Gastos	6.825,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Para o Pavilhão alugado foram informados pela empresa, os gastos com IPTU no valor de 125,00 mensais, manutenção do pavilhão de R\$ 700,00 e o valor do aluguel pago mensalmente no valor de R\$ 6.000,00. Com base no Pavilhão alugado, foram informados os mesmos gastos mensais com IPTU e manutenção para o pavilhão adquirido, no entanto, foram calculados 4% de depreciação sobre o valor do investimento, divididos por 12 meses resultando em uma depreciação mensal de R\$ 4.333,33.

Conforme demonstrado na Tabela 11, o Pavilhão adquirido gera uma economia de R\$ 1.666,67 de gastos mensais em relação ao Pavilhão alugado.

Contudo é preciso mais que essa comparação para se obter a certeza de que o investimento é viável. A empresa estudada disponibilizou o DRE de Janeiro a Agosto de 2016 (anexo B) para que fossem feitas as projeções, baseando-se nele, foram realizadas duas projeções do DRE, uma para o Pavilhão Alugado (Tabela 12) e outra para o Pavilhão Adquirido (Tabela 14), para os próximos 12 anos, utilizando um percentual de crescimento anual de 10%, incluindo inflação, baseada nas perspectivas econômicas atuais. Referente ao cálculo da Tabela 12, primeiramente os valores acumulados do DRE até Agosto de 2016 foram divididos por 8 meses,

para obter a média mensal e assim multiplicando por 12 meses encontrar os valores do DRE para o ano de 2016.

Tabela 12 - Projeção do DRE 12 anos - Pavilhão Alugado

	Projeção DRE - Pavilhão Alugado												Mil
DEMONSTRATIVO RESULTADO PROJETADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
RECEITA BRUTA	2.320	2.552	2.807	3.087	3.396	3.736	4.109	4.520	4.972	5.469	6.016	6.618	7.280
DEDUÇÕES	-263	-289	-318	-350	-385	-424	-466	-513	-564	-620	-682	-751	-826
Impostos	-263	-289	-318	-350	-385	-424	-466	-513	-564	-620	-682	-751	-826
RECEITA TOTAL LÍQUIDA	2.056	2.262	2.488	2.737	3.011	3.312	3.643	4.007	4.408	4.849	5.334	5.867	6.454
C.P.V/C.S.P	-1.053	-1.158	-1.274	-1.401	-1.541	-1.695	-1.865	-2.051	-2.256	-2.482	-2.730	-3.003	-3.303
LUCRO BRUTO	1.004	1.104	1.215	1.336	1.470	1.617	1.778	1.956	2.152	2.367	2.604	2.864	3.151
DESPESAS OPERACIONAIS	-240	-264	-290	-319	-351	-386	-425	-467	-514	-565	-622	-684	-753
Despesa Comercial	-27	-30	-33	-37	-40	-44	-49	-54	-59	-65	-71	-78	-86
Despesa Pessoal	-47	-51	-57	-62	-68	-75	-83	-91	-100	-110	-121	-133	-147
Despesa Adm/Geral	-166	-182	-200	-220	-242	-267	-293	-323	-355	-390	-429	-472	-520
RESULTADO FINANCEIRO LIQ.	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-5
RECEITAS FINANCEIRAS													
DESPESAS FINANCEIRAS	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5
RESULTADO ANTES IR E CSSL	763	839	923	1.015	1.117	1.228	1.351	1.486	1.635	1.798	1.978	2.176	2.394
IRPJ/C.SOCIAL	-46	-51	-56	-61	-68	-74	-82	-90	-99	-109	-120	-132	-145
RESULTADO LÍQUIDO	716	788	867	954	1.049	1.154	1.269	1.396	1.536	1.689	1.858	2.044	2.249

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Para o cálculo da média de Janeiro a Agosto do Custo de Mercadoria Vendida (CPV) /Custo do Serviço Prestado (CSP), foram utilizadas as seguintes contas do DRE: aluguel, coleta de resíduos, combustíveis, compra de mercadoria, depreciação, energia, equipamentos de proteção, manutenção industrial, produtos utilizados na produção e terceiros produção, resultando em um valor de R\$ 629.015,25. Ainda soma-se ao CPV/CSP de 2016, 70% do gasto com folha de pagamento, que constitui o custo com mão de obra no valor de R\$ 72.711,34 totalizando um CPV/CSP de R\$ 701.726,59. Dividindo esse valor por 8 meses e multiplicando por 12 meses, tem-se o valor do CPV/CSP do ano de 2016.

No ano de 2016 tem-se então o valor do Custo do Produto Vendido incluindo os gastos com o aluguel do pavilhão. A partir de 2017, foram projetados os doze anos seguintes do DRE com a taxa de crescimento de 10% explicada anteriormente. Com esta demonstração é possível visualizar o Resultado Líquido da empresa incluindo o gasto do aluguel e posteriormente compará-lo com o DRE projetado do Pavilhão Adquirido.

Projetou-se o Fluxo de Caixa do Pavilhão Alugado (Tabela 13), que será a principal fonte de informações para o cálculo dos indicadores de análise.

Tabela 13 - Fluxo de caixa projetado 12 anos - Pavilhão Alugado

	Fluxo de Caixa Projetado com Pavilhão alugado												Mil
Fluxo Caixa Projetado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1 - ATIVIDADES OPERACIONAIS													
(+) Lucro Líquido	716	788	867	954	1.049	1.154	1.269	1.396	1.536	1.689	1.858	2.044	2.249
(+) Depreciação	23	25	28	31	34	37	41	45	49	54	60	66	72
= GERAÇÃO OPERACIONAL CAIXA	739	813	895	984	1.083	1.191	1.310	1.441	1.585	1.744	1.918	2.110	2.321
2 - ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS													
Atividades de Investimentos Líquidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - Atividades de Financiamentos													
Atividades de Financiamentos Líquidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geração Líquida do Caixa	739	813	895	984	1.083	1.191	1.310	1.441	1.585	1.744	1.918	2.110	2.321

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com as projeções do Pavilhão alugado devidamente calculadas, fez-se necessário projetar o DRE e fluxo de caixa do novo pavilhão, substituindo as despesas do pavilhão alugado pelos gastos com a aquisição do novo pavilhão. O DRE projetado para os próximos 12 anos, também utiliza uma taxa de crescimento anual de 10% que é demonstrado na Tabela 14.

Tabela 14 - Projeção do DRE 12 anos - Pavilhão Adquirido

	Projeção DRE - Pavilhão Adquirido												Mil
DEMONSTRATIVO RESULTADO PROJETADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
RECEITA BRUTA	2.320	2.552	2.807	3.087	3.396	3.736	4.109	4.520	4.972	5.469	6.016	6.618	7.280
DEDUÇÕES	-263	-289	-318	-350	-385	-424	-466	-513	-564	-620	-682	-751	-826
Impostos	-263	-289	-318	-350	-385	-424	-466	-513	-564	-620	-682	-751	-826
RECEITA TOTAL LÍQUIDA	2.056	2.262	2.488	2.737	3.011	3.312	3.643	4.007	4.408	4.849	5.334	5.867	6.454
C.P.V/C.S.P	-981	-1.131	-1.244	-1.368	-1.505	-1.655	-1.821	-2.003	-2.203	-2.424	-2.666	-2.933	-3.226
	-48%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%	-50%
LUCRO BRUTO	1.004	1.131	1.245	1.369	1.506	1.657	1.822	2.004	2.205	2.425	2.668	2.935	3.228
DESPESAS OPERACIONAIS	-240	-264	-290	-319	-351	-386	-425	-467	-514	-565	-622	-684	-753
Despesa Comercial	-27	-30	-33	-37	-40	-44	-49	-54	-59	-65	-71	-78	-86
Despesa Pessoal	-47	-51	-57	-62	-68	-75	-83	-91	-100	-110	-121	-133	-147
Despesa Adm/Geral	-166	-182	-200	-220	-242	-267	-293	-323	-355	-390	-429	-472	-520
RESULTADO FINANCEIRO LIQ.	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-5
RECEITAS FINANCEIRAS													
DESPESAS FINANCEIRAS	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5
RESULTADO ANTES IR E CSSL	763	866	953	1.048	1.153	1.268	1.395	1.534	1.688	1.857	2.042	2.247	2.471
IRPJ/C.SOCIAL	-46	-51	-56	-61	-68	-74	-82	-90	-99	-109	-120	-132	-145
RESULTADO LÍQUIDO	716	815	897	987	1.085	1.194	1.313	1.444	1.589	1.748	1.923	2.115	2.326

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Para o cálculo do ano de 2016, foram utilizados os mesmos métodos da projeção do Pavilhão Alugado, realizando a média com base nos 8 primeiros meses e multiplicando por 12 meses. Foram deduzidos do CPV/CSP os custos com o aluguel do Pavilhão antigo e somados os custos com IPTU e Manutenção do Pavilhão Adquirido. No ano 2017 foi somada a depreciação

anual do Pavilhão e acrescida uma porcentagem de crescimento de 10%. Já a partir do ano 2018 a depreciação já está inclusa na projeção de 10% de acréscimo.

O aumento do Resultado Líquido no DRE do Pavilhão Adquirido em relação ao DRE do Pavilhão Alugado, demonstra que comprar o pavilhão pode reduzir os custos e aumentar o Lucro da empresa. Contudo esse resultado é contábil e para a empresa obter conhecimento do valor que realmente possui em caixa, foi realizado o Fluxo de Caixa Projetado, que se encontra na Tabela 15, com base nas informações do DRE projetado do Pavilhão alugado.

Tabela 15 - Fluxo de Caixa Projetado 12 anos - Pavilhão Adquirido

Fluxo de Caixa Projetado com Pavilhão Adquirido													Mil
Fluxo Caixa Projetado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1 - ATIVIDADES OPERACIONAIS													
(+) Lucro Líquido	716	815	897	987	1.085	1.194	1.313	1.444	1.589	1.748	1.923	2.115	2.326
(+) Depreciação	23	77	85	94	103	113	125	137	151	166	182	201	221
= GERAÇÃO OPERACIONAL CAIXA	739	893	982	1.080	1.188	1.307	1.438	1.581	1.739	1.913	2.105	2.315	2.547
2 - ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS													
Atividades de Investimentos Líquidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - Atividades de Financiamentos													
Atividades de Financiamentos Líquidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geração Líquida do Caixa	739	893	982	1.080	1.188	1.307	1.438	1.581	1.739	1.913	2.105	2.315	2.547

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Calculado com a mesma taxa de crescimento do DRE projetado de 10%, a partir da projeção do ano 2017 é possível perceber que, em relação ao Fluxo de Caixa do Pavilhão Alugado, a geração líquida de caixa do Pavilhão Adquirido é maior e conseqüentemente, melhor.

O contrato firmado entre os sócios estabelece que 35% do lucro auferido é reinvestido na empresa e o restante é distribuído aos sócios. Para a definição da Taxa Mínima de Atratividade, o dono da empresa estabeleceu que deseja que o investimento renda pelo menos 70% dos dividendos distribuídos aos sócios. Conforme a distribuição evidenciada na Tabela 16 a TMA encontrada para o projeto é 15,85%.

Tabela 16 - Definição da TMA – ABC Metalúrgica LTDA

TMA	
Lucratividade atual da empresa	34,84%
% Reinvestido na empresa	12,19%
Dividendos distribuídos	22,65%
TMA:	15,85%

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com a TMA definida é possível trazer os valores dos Fluxos de Caixa Projetado para valor presente por meio da fórmula do VPL, para assim encontrar o valor que o investimento renderia na presente data. Antes de calcular os próximos indicadores, é necessário esclarecer que os valores dos fluxos de caixa utilizados são a diferença entre a Geração Líquida de Caixa do Pavilhão Adquirido e a Geração Líquida de Caixa do Pavilhão Alugado conforme demonstrado na Tabela 17, pois pretende-se conhecer a rentabilidade que o investimento gera acima do que já é gerado pela empresa atualmente.

Tabela 17 - Diferença dos Fluxos de Caixa

Diferença dos Fluxos de Caixa			
Ano	Pavilhão Adquirido	Pavilhão Alugado	Diferença
2017	892.636	813.436	79.200
2018	981.900	894.780	87.120
2019	1.080.090	984.258	95.832
2020	1.188.099	1.082.684	105.415
2021	1.306.909	1.190.952	115.957
2022	1.437.600	1.310.047	127.552
2023	1.581.360	1.441.052	140.308
2024	1.739.496	1.585.157	154.338
2025	1.913.445	1.743.673	169.772
2026	2.104.790	1.918.040	186.749
2027	2.315.270	2.109.846	205.424
2028	2.546.798	2.320.831	225.967

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com as diferenças dos Fluxos de caixa encontrados na Tabela 17, são calculados e trazidos para valor presente por meio da fórmula do VPL.

Tabela 18 - Cálculo do VPL - ABC Metalúrgica LTDA

VPL			
Ano	Fluxo de caixa	TMA	VP
0	-R\$ 1.300.000		
1	R\$ 79.200	15,85%	R\$ 68.364
2	R\$ 87.120	15,85%	R\$ 75.201
3	R\$ 95.832	15,85%	R\$ 82.721
4	R\$ 105.415	15,85%	R\$ 90.994
5	R\$ 115.957	15,85%	R\$ 100.094
6	R\$ 127.552	15,85%	R\$ 110.104
7	R\$ 140.308	15,85%	R\$ 121.114
8	R\$ 154.338	15,85%	R\$ 133.226
9	R\$ 169.772	15,85%	R\$ 146.549
10	R\$ 186.749	15,85%	R\$ 161.204
11	R\$ 205.424	15,85%	R\$ 177.324
12	R\$ 225.967	15,85%	R\$ 195.056
	VPL		R\$ 1.461.949

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O cálculo do VPL foi realizado por meio das ferramentas do *Microsoft Office Excel*, contudo será demonstrado o cálculo do ano 1 com base na fórmula fundamentada.

$$\text{VPL} = - 1.300.000,00 + \frac{79.200,00}{1 + 0,1585} + \frac{\text{FC}_2}{(1 + 0,1585)^2} + \dots$$

$$\text{VPL} = - 1.300.000,00 + \frac{(1 + 15,85\%)^1 \cdot 79.200,00}{1,1585^1} + \frac{(1 + i)^2 \cdot \text{FC2}}{(1 + i)^2} + \dots$$

$$\text{VPL} = - 1.300.000,00 + \mathbf{68.364,26} + \frac{\text{FC2}}{(1 + i)^2} + \dots$$

Ao final do ano 12 o VPL encontrado foi positivo, significando que o investimento deve ser aceito. Normalmente é o VPL que norteia as decisões dos administradores, por isso é uma das ferramentas mais utilizadas.

Na composição do índice de lucratividade, se o resultado for acima de 1,00 o investimento deve ser aceito. Conforme os dados informados na Tabela 19, o índice de lucratividade da ABC Metalúrgica LTDA foi de 1,12, sendo assim um resultado satisfatório.

Tabela 19 - Índice de Lucratividade - ABC Metalúrgica LTDA

IL	
Ano	VP
1	R\$ 68.364
2	R\$ 75.201
3	R\$ 82.721
4	R\$ 90.994
5	R\$ 100.094
6	R\$ 110.104
7	R\$ 121.114
8	R\$ 133.226
9	R\$ 146.549
10	R\$ 161.204
11	R\$ 177.324
12	R\$ 195.056
VPL	R\$ 1.461.949
Investimento Inicial	R\$ 1.300.000
IL =	1,12

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Os investimentos que possuírem a TIR maior ou igual a zero são considerados atraentes, portanto de acordo com a TIR calculada na Tabela 20, a aquisição dos dois pavilhões é atraente.

Tabela 20 - Cálculo da TIR - ABC Metalúrgica LTDA

TIR		
Ano		VP
0		-R\$ 1.300.000
1	R\$	68.364
2	R\$	75.201
3	R\$	82.721
4	R\$	90.994
5	R\$	100.094
6	R\$	110.104
7	R\$	121.114
8	R\$	133.226
9	R\$	146.549
10	R\$	161.204
11	R\$	177.324
12	R\$	195.056
TIR		1,57%

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Já foram calculados o valor presente do investimento, a taxa de retorno, a capacidade de pagamento e o retorno esperado. Até o momento todos os índices obtiveram resultados positivos, porém ainda falta uma informação muito importante: Em quanto tempo o investimento trará retorno? Para responder essa pergunta é necessário calcular o *Payback* do investimento.

No entanto para um resultado mais próximo da realidade, foi calculado o *Payback* Descontado, que nada mais é que, calcular o *Payback* com base nos Fluxos de Caixa trazidos a Valor Presente. Na Tabela 21 é possível visualizar em quanto tempo o investimento irá se pagar.

Tabela 21 - *Payback* Descontado - ABC Metalúrgica LTDA

Payback Descontado			
Ano	Fluxo de caixa	VPL	Payback
0	-R\$ 1.300.000,00	-	
1	R\$ 79.200	R\$ 68.364	R\$ 68.364
2	R\$ 87.120	R\$ 75.201	R\$ 143.564
3	R\$ 95.832	R\$ 82.721	R\$ 226.286
4	R\$ 105.415	R\$ 90.994	R\$ 317.280
5	R\$ 115.957	R\$ 100.094	R\$ 417.373
6	R\$ 127.552	R\$ 110.104	R\$ 527.477
7	R\$ 140.308	R\$ 121.114	R\$ 648.591
8	R\$ 154.338	R\$ 133.226	R\$ 781.817
9	R\$ 169.772	R\$ 146.549	R\$ 928.365
10	R\$ 186.749	R\$ 161.204	R\$ 1.089.569
11	R\$ 205.424	R\$ 177.324	R\$ 1.266.893
12	R\$ 225.967	R\$ 195.056	R\$ 1.461.949
	Fluxo caixa final	R\$ 1.461.949	

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Conforme os dados da tabela acima, o valor do investimento irá recuperar totalmente o desembolso inicial no 12^o ano e ainda obterá uma sobra. Na Tabela 22 é calculada a proporcionalidade dos meses de retorno do investimento.

Tabela 22 - Proporcionalidade *Payback*

Valor a entrar em caixa ao final de 12 anos	R\$ 1.461.949
Valor ainda necessário para recuperar o investimento =	R\$ 161.949
Cálculo da fração de tempo proporcional (anos) =	0,11
Transformação de 0,11 anos em meses =	1,33
Payback = O Investimento será recuperado em 11 anos e 1 mês	

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Há ainda o custo de oportunidade, que compreende a hipótese de o valor do desembolso inicial ser aplicado em outras oportunidades do mercado. Foram feitas duas simulações, na Tabela 23, de aplicações para que o investidor possa analisar.

Tabela 23 - Alternativas de Investimento - ABC Metalúrgica LTDA

Alternativas Investimentos			
	Investimento	Taxa Remuneração	Rendimento Mensal
Aplicação financeira	1.300.000,00	0,90% a.m.	11.700,00
Aplicação Imobiliária	1.300.000,00	10% a.a.	10.833,33

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

As taxas de remuneração das alternativas foram baseadas nas taxas de aplicações financeiras e imobiliárias praticadas no mercado.

4.4 ANÁLISE DESCRITIVA DO PROJETO DE INVESTIMENTO

Conforme Pomeranz (1985 apud BRITO, 2015) o projeto de investimento possui três fases: a identificação da ideia, o estudo da viabilidade técnico-econômica e a implantação. Nesta primeira fase o dono da empresa identificou a ideia de adquirir um pavilhão e deixar de pagar aluguel, por meio deste trabalho foi realizada a segunda fase que compreende o estudo da viabilidade e a terceira e última fase compete ao dono da empresa decidir se deve implantar ou não o projeto de investimento.

Os índices de Capacidade de pagamento foram de extrema importância para a análise do investimento, já que o dono estava certo que a empresa teria que tomar financiamento e ficou atônito ao notar por meio dos índices de Capital de Giro, Índices de Liquidez e Participação de Capital de Terceiros que a empresa não precisaria de financiamento.

Também foi constatado que, a partir dos índices calculados de TMA, VPL, IL e TIR o investimento é um bom negócio. Contudo, o *Payback* Descontado demonstrou um cenário um pouco distante. Por mais que o investimento irá se recuperar, o mesmo irá demorar 12 anos para que isso aconteça. Alguns investidores podem considerar essa quantidade de anos normal, outros já nem tanto. Por mais que existam inúmeras formas para analisar se o projeto é viável, a decisão de concretizar o investimento ou não, é principalmente do dono/gestor da empresa.

Embora a análise do investimento tenha sido positiva é importante lembrar que os riscos e incertezas existem e que muitos acontecimentos não são possíveis prever. Por isso é interessante acrescentar à análise de investimento a análise de riscos e ao final identificar se os retornos compensam os riscos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Planejar é um ato corriqueiro, pessoas planejam suas férias, planejam o casamento, planejam guardar dinheiro para adquirir algo que desejam, algumas até planejam a sua própria vida. Isso tudo porque o ser humano tem medo de arriscar, receio de que algo dê errado e planejam para que estejam preparados quando algo incerto acontecer. No mundo dos negócios não é diferente, principalmente quando envolve grandes investimentos e desembolsos.

Algumas vezes o dono de uma empresa percebe que determinado investimento pode vir a gerar lucros para sua empresa, porém, devido aos riscos e incertezas acaba optando por não concretizar o investimento e não realiza qualquer desembolso. O projeto de investimento juntamente com a análise da viabilidade permite que o gestor visualize a projeção futura da empresa com a inclusão do investimento, percebendo se a situação será favorável ou não para a implantação do mesmo.

O primeiro dos objetivos específicos fixados para essa pesquisa era analisar a viabilidade do investimento por meio dos indicadores de Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno do Investimento e *Payback*. Tal objetivo foi alcançado no estudo de caso, onde foram calculados o VPL, TIR e *Payback* com base no fluxo de caixa projetado para o pavilhão alugado e para o pavilhão adquirido. Nessa linha percebe-se que o segundo objetivo específico foi alcançado já que estabelecia identificar a capacidade de pagamento por meio dos fluxos de caixa projetados e indicadores financeiros. Indicadores esses extremamente importantes, pois foram capazes de constatar que a empresa não necessita de financiamentos para implantar o referido projeto de investimento.

O terceiro e último objetivo específico pretendia comparar os custos do aluguel do imóvel pago atualmente com a compra dos novos pavilhões. Também alcançado por meio das tabelas comparativas e dos indicadores calculados sobre a diferença entre os fluxos de caixa projetados do pavilhão alugado e do pavilhão adquirido. Demonstrando a viabilidade econômica da compra do pavilhão em relação ao pavilhão alugado.

O presente estudo responde a questão problema por meio dos resultados das análises e apontam que o projeto de investimento é viável, sendo que todos os índices trouxeram números positivos de acordo com suas respectivas interpretações.

Contudo um dos indicadores deve ser levado em consideração: o *Payback*. Ele identificou que o investimento traria retorno após 11 anos e 1 mês, o qual pode ser considerado um período distante e muito longo para um retorno de investimento, porém esse ponto de vista depende do investidor, alguns podem acreditar ser um período aceitável e decidir investir, outros podem decidir não implantar o investimento justamente por este fator.

Caso o investidor ainda tenha dúvidas, há muitos autores que fundamentam e explicam inúmeros outros cálculos possíveis para diminuir as incertezas, calcular as variáveis e trazer mais segurança para a tomada de decisão. Por isso, sugere-se para futuros estudos a análise de riscos, análise de custos e análise de alternativas de investimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

BRITO, Paulo. **Análise e viabilidade de projetos de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2015.

CAMLOFFSKI, Rodrigo. **Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas**. São Paulo: Atlas, 2014.

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

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008.

FERNANDES, Francisco Carlos; BOGONI, Nadia Mar. **Gestão de riscos nos investimentos da previdência do funcionalismo público municipal: um estudo com análise de clusters**. 2007. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos92009/195.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

GOOGLE. **Pesquisa: significado de projeto**. 2016. Disponível em: <https://www.google.com.br/webhp?sourceid=chrome-instant&rlz=1C1KMZB_enBR592BR592&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=significado%20de%20projeto>. Acesso em: 15 mai. 2016.

GUTERMAN, Marcelo. **Como calcular a taxa de um financiamento**. 2012. Disponível em: <<http://www.drmoney.com.br/educacao-financeira/consumo/como-calcular-a-taxa-de-um-financiamento/>>. Acesso em: 06 out. 2016.

HELFERT, Erich A. **Técnicas de Análise de Financeira: Um Guia Prático para Medir o Desempenho dos Negócios**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

KASSAI, José Roberto; KASSAI, Sílvia; SANTOS, Ariovaldo dos; ASSAF NETO, Alexandre. **Retorno de Investimento: Abordagem Matemática e Contábil do Lucro Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARQUEZAN, Luiz Henrique Figueira. **Revista eletrônica de contabilidade**. Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, jan-jun. 2006. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/viewFile/21/3644>>. Acesso em: 13 set. 2016.

MATHIAS, Washington Franco; WOILER, Samsão. **Projetos**. São Paulo: Atlas, 1996.

MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimentos**: tomada de decisão em projetos industriais. São Paulo: Atlas, 2002.

NOGUEIRA, Nuno. **Risco e Retorno**. 2009. Disponível em: <<https://www.portal-gestao.com/artigos/2148-risco-e-retorno.html>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

PAULA, Gilles B. de. **Indicadores de Liquidez – Corrente, Seca, Imediata e Geral**. 2014. Disponível em: <<https://www.treasy.com.br/blog/indicadores-de-liquidez-corrente-seca-imediata-e-geral>>. Acesso em: 06 out. 2016.

SANTOS, Edno Oliveira de. **Administração Financeira da Pequena e Média Empresa**. São Paulo: Atlas, 2001.

SANTOS, Julio F. C. **Noções de Valuation – Valor Presente Líquido (VPL)**. 2013. Disponível em: <<https://arnoldin.wordpress.com/2013/06/04/nocoos-de-valuation-valor-presente-liquido-vpl/>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

SILVA, C. S.; SILVA, A. B. **Endividamento, liquidez e rentabilidade**: comparação de 3 empresas do Grupo AB INBEV. V Semana do Economista V Encontro de Egressos. Disponível em: <<http://www.uesc.br/eventos/vsemeconomista/anais/gt1-7.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2016.

SODRÉ, Ulysses. **Matemática Financeira**: Análise de Investimento ou Financiamento. 2005. Disponível em: <<http://pessoal.sercomtel.com.br/matematica/financeira/analise/analise.htm>>. Acesso em: 11 out. 2016.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos**: fundamentos, técnicas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA, Acilon Batista. **Projetos de Investimentos de Capital**: Elaboração, Análise e Tomada de Decisão. São Paulo: Atlas 2003.

SOUZA, Marcelo Cardoso Mesquita de. **Métodos de Avaliação de Risco em Projetos**. 2001. Disponível em: <<http://200.17.137.109:8081/xiscanoe/Members/vollare/mathematical-optimization/Metodos%20de%20Avaliacao%20de%20Risco%20em%20Projetos.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2016.

TESSMER, Emileni; SILVA, Joice; SILVEIRA, Raquel. **Técnicas de orçamento de capital**. 2015. Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/5919757/>>. Acesso em: 05 out. 2016.

YAZBEK, Priscila. **5 investimentos seguros para bater a poupança em 2016**. 2016. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/5-investimentos-seguros-para-bater-a-poupanca-em-2016/>>. Acesso em: 20 set. 2016.

ZANATA, Alexandre. **Análise de investimento**. 2012. Disponível em: <http://alexandrefzanata.blogspot.com.br/2012/01/analise-de-investimento_16.html>. Acesso em: 04 out. 2016.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de Estudo e Pesquisa em Administração**. 2009. Disponível em:

<http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php?file=%2F21055%2Fmod_resource%2Fcontent%2F0%2FMetodologia.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.

ANEXOS

ANEXO A – BALANCETE DE VERIFICAÇÃO DA EMPRESA ABC METALÚRGICA LTDA DE JANEIRO A AGOSTO DE 2016

Empresa: **ABC METALURGICA LTDA**
 CNPJ: 00.000.000/0001-00
 Período: 01/01/2016 - 31/08/2016

BALANCETE

Código	Classificação	Descrição da conta	Saldo Atual
19	1	ATIVO	2.581.144,10d
27	1.1	CIRCULANTE	2.466.926,16d
35	1.1.01	DISPONIVEL	685.301,87d
43	1.1.01.001	CAIXA	661.253,09d
51	1.1.01.001.001	CAIXA GERAL	661.253,09d
44	1.1.01.002	BANCOS	598,04d
53	1.1.01.002.001	BANCO DO BRASIL C/C 23733-7	435,99d
5947	1.1.01.002.001	SICRED - C/C 19346-1	162,05d
5946	1.1.01.002.001	UNICRED	0,00
140	1.1.01.003	BANCOS C/APLICAÇÕES FINANCEIRAS	23.450,74d
5267	1.1.01.003.001	APLICACAO FINANCEIRA BRADESCO	23.450,74d
6003	1.1.02	ESTOQUES	247.341,13d
222	1.1.02.001	ESTOQUE	247.341,13d
225	1.1.02.001.001	MATERIA PRIMA	247.341,13d
6002	1.1.03	CREDITOS	1.534.283,16d
221	1.1.03.002	CLIENTES	1.519.031,73d
6101	1.1.03.002.001	CONCRETIZAR CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA.	3.759,47d
6127	1.1.03.002.001	CONSTRUTORA LOOKKS LTDA.	593,76d
6116	1.1.03.002.001	COOP DE CRED DOS MEDICOS, PROF DA SAUDE,	547,14d
6070	1.1.03.002.001	SETEP CONSTRUÇOES S.A	2.415,25d
5220	1.1.03.002.001	CIA DE CIMENTO ITAMBE	12.899,48d
5352	1.1.03.002.001	INTERCEMENT BRASIL S.A	9.584,19d
5068	1.1.03.002.001	VOTORANTIM CIMENTOS S/A	1.485.563,00d
5471	1.1.03.002.001	IND COM CONFECÇOES DAMYLLER LTDA	3.669,44d
5617	1.1.03.003	CREDITOS FISCAIS	15.251,43d
5689	1.1.03.003.001	CSSL A RECUPERAR	741,03d
5619	1.1.03.003.001	ICMS A RECUPERAR	7.828,57d
5626	1.1.03.003.001	INSS A RECUPERAR	337,63d
5618	1.1.03.003.001	IPI A RECUPERAR	5.232,68d
5690	1.1.03.003.001	IRRF A RECUPERAR	1.111,52d
590	1.2	NAO CIRCULANTE	114.217,94d
680	1.2.01	REALIZAVEL A LONGO PRAZO	114.217,94d
2348	1.2.01.003	IMOBILIZADO	185.916,01d
841	1.2.01.003.001	EQUIPAMENTOS DE COMPUTACAO	22.940,85d
809	1.2.01.003.001	FERRAMENTAS	20.472,11d
817	1.2.01.003.001	MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	98.825,85d
2364	1.2.01.003.001	MOVEIS E UTENSILIOS	14.430,20d
833	1.2.01.003.001	TELEFONE	3.247,00d
2356	1.2.01.003.001	VEICULOS	26.000,00d
850	1.2.01.004	(-) DEPRECIACAO ACUMULADA	71.698,07c
892	1.2.01.004.004	(-) DEPREC.ACUMUL.FERRAMENTAS	5.034,99c
906	1.2.01.004.005	(-) DEPREC.ACUMUL.MAQUINAS E ACESSORIAS	24.557,31c
914	1.2.01.004.006	(-) DEPREC.ACUMUL.EQUIP. DE COMPUTACAO	16.250,65c
2380	1.2.01.004.007	(-) DEPREC.ACUMUL. VEICULOS	18.622,19c
2399	1.2.01.004.008	(-) DEPREC.ACUMUL.MOVEIS UTENS.ESCRITOR.	4.179,93c
5625	1.2.01.004.009	(-) DEPREC. ACUMUL. TELEFONE	3.053,00c
957	2	PASSIVO	2.102.532,47c
965	2.1	CIRCULANTE	197.956,35c
973	2.1.01	OBRIGAÇÕES DE CURTO PRAZO	197.956,35c
1163	2.1.01.001	FORNECEDORES	141.161,86c
6130	2.1.01.001.000	ACOLAMI ACOS E LAMINADOS LTDA	1.887,48c
6121	2.1.01.001.000	ACOS CATARINENSE COM DE PROD SIDERURGICO	0,00
6071	2.1.01.001.000	ACOSUL COMERCIO E INDUSTRIA DE FERRO E A	0,00

5997	2.1.01.001.000	ACSO - CENTRAL DE SERVICO DO ACO LTDA	441,53c
6056	2.1.01.001.000	ADEMIR DA SILVA CONFERELE ME	453,00c
6122	2.1.01.001.000	ARCELORMITTAL BRASIL S.A	0,00
6133	2.1.01.001.000	COMIN PETROIL - COMERCIO DE LUBRIFICANTE	80,00c
6132	2.1.01.001.000	FUROEXPRESS IND. E COM. DE GD. CH DE ACO	471,45c
6128	2.1.01.001.000	HELOISA JEREMIAS DE SOUZA NIEHUES	1.000,00c
6038	2.1.01.001.000	HIDRAULMAQ MANUTENÇÃO EM MAQUINAS LTDA	557,44c
6118	2.1.01.001.000	HOTEL POUSO REAL LTDA - EPP	0,00
6105	2.1.01.001.000	INNO INFORMATICA LTDA - LOJA GIASSI	82,00c
6117	2.1.01.001.000	JG HOTEL LTDA - ME	0,00
5993	2.1.01.001.000	MAGIPACK COMERCIO ATACADISTA DE PLASTICO	120,75c
6069	2.1.01.001.000	MJP METALURGICA LTDA	0,00
6059	2.1.01.001.000	MORRO ESTEVAO COM. ACAB. CONSTR. EIRELI	0,00
6131	2.1.01.001.000	NOVA REFRAITIL REFRAITARIOS LTDA ME	180,00c
6134	2.1.01.001.000	P.A. RAMOS FILTROS ME	322,80c
6119	2.1.01.001.000	POUSADA CABCUCAS LTDA - EPP	0,00
6125	2.1.01.001.000	SAMPAIO DISTRIBUIDORA DE ACO S/A	545,45c
6035	2.1.01.001.000	TRILHOS FERROVIARIOS LTDA	7.380,00c
6126	2.1.01.001.000	USINAGEM E FUNDICAO FIGUEIRA EIRELI - EP	300,78c
6124	2.1.01.001.000	VOESTALPINE BOHLER WELDING SOLDAS DO BRA	952,88c
5952	2.1.01.001.000	ACO INOXIDAVEL ARTEX LTDA	0,00
5067	2.1.01.001.000	AÇOS FAVORIT DISTRIBUIDORA LTDA	20.490,53c
5248	2.1.01.001.000	ACOTUBO IND E COM LTDA	0,00
5881	2.1.01.001.000	ALCINO PAVEI MAT. DE CONST. LTDA. ME	130,00c
5647	2.1.01.001.000	ALCINO ZANATTA & CIA LTDA	147,80c
5646	2.1.01.001.000	AR GAS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	2.320,00c
5065	2.1.01.001.000	BENAFER S.A. COMERCIO E INDUSTRIA	11.044,79c
5376	2.1.01.001.000	BENEVENUTI COM DE ETIQUETAS E E	12,00c
5457	2.1.01.001.000	COLIX SOLUÇÕES PARA RESIDUOS LTDA EPP	110,97c
5904	2.1.01.001.000	COMERCIAL CAMPOS LTDA ME	299,00c
5050	2.1.01.001.000	COMERCIAL E IMPORTADORA DE PNEUS LTDA	524,79c
5079	2.1.01.001.000	COMERCIAL ELETRICA SAO PEDRO - CELESP	160,00c
5213	2.1.01.001.000	CORSUL COMERCIO E REPRESENTACAO DO SUL	0,00
5128	2.1.01.001.000	DELUPO A. SILVA FERRAGENS LTDA	1.982,05c
5701	2.1.01.001.000	DUBRONZE IND E COM DE AÇOS E METAIS LTD	2.840,00c
5279	2.1.01.001.000	DUGINOX ACOS LTDA	0,00
5504	2.1.01.001.000	DZ COMERCIO DE TINTAS LTDA ME	40,00c
5697	2.1.01.001.000	ELETRO DILNEI COM DE MOTORES LTDA ME	0,00
5864	2.1.01.001.000	EVERALDO CARDOSO 0246233975	0,00
5645	2.1.01.001.000	GERDAL AÇOS LONGOS SA	2.692,96c
5693	2.1.01.001.000	GIASSI DISTRIBUIDORA DE FERRAGENS E FERR	451,65c
5732	2.1.01.001.000	HIDRAULIK CERTER RECUPERAÇÃO LTDA ME	100,00c
5894	2.1.01.001.000	INDUMASS TÊMPERA POR INDUÇÃO LTDA	0,00
5464	2.1.01.001.000	INOX TECH COMERCIO DE AÇOS INOXIDAVEIS L	0,00
5290	2.1.01.001.000	IRAY ROLAMENTOS COM IMP DE MARIO SONEGO	0,00
5644	2.1.01.001.000	IRON IND.COM. DE METAIS LTDA	525,00c
5884	2.1.01.001.000	JEAN VALTER MANFREDINI NETTO	547,40c
5287	2.1.01.001.000	JGE TRANSPORTES LTDA ME	105,00c
5127	2.1.01.001.000	JGE TRANSPORTES LTDA ME	519,05c
5716	2.1.01.001.000	LEAL GRAPEADORES LTDA	32,40c
5708	2.1.01.001.000	LITORANEAGAS COMERCIO E TRANSPORTE LTDA	755,00c
5600	2.1.01.001.000	LUBRISUL COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	190,00c
5632	2.1.01.001.000	MEGA PAPELARIA E SUPRIMENTOS LTDA ME	121,00c
5905	2.1.01.001.000	MEPS EXECUTIVE HOTEIS S/A	400,00c
5129	2.1.01.001.000	MERCADO DOS PARAFUSOS LTDA	283,91c
5247	2.1.01.001.000	METALURGICA FALLGATTER LTDA	22.374,43c
5768	2.1.01.001.000	MONFERRATO INDUSTRIA E COMERCIO DE PECAS	233,62c
5370	2.1.01.001.000	MULTICOPIAS COM E SERV LTDA ME	121,00c
5669	2.1.01.001.000	PANATLANTICA SA	5.906,57c
5877	2.1.01.001.000	PARAFUSOS RUDGE RAMOS LTDA.	1.566,89c
5506	2.1.01.001.000	POLITEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	457,71c
5675	2.1.01.001.000	QUADREM BRAZIL LTDA	2.712,39c
5761	2.1.01.001.000	RAGI EQUIP. HIDRAUL. E PNEUMATICOS LTDA	130,00c
5890	2.1.01.001.000	RAPIDO BRASIL SUL TRANSP. ROD. LOG. LTDA	0,00
5285	2.1.01.001.000	ROCRIL ROLAMENTOS CRICIUMA LTDA	0,00
5063	2.1.01.001.000	SHERWIN-WILLIAMS BRASIL IND E COM LTDA	2.304,70c
5404	2.1.01.001.000	SIMECOL MATERIAIS ELETRICOS LTDA	37,52c

5407	2.1.01.001.000	SORATTO COMERCIO DE SOLDAS LTDA	210,00c
5630	2.1.01.001.000	TECMAQUINAS COM E SERVIÇOS LTDA	358,87c
5695	2.1.01.001.000	TELEFONICA BRASIL SA	1.080,00c
5649	2.1.01.001.000	TEMPERAVILLE INDUSTRIAL LTDA	105,60c
5642	2.1.01.001.000	TRANSPORTES MERCEDES	675,00c
5077	2.1.01.001.000	TRANSPORTES OURO NEGRO LTDA	271,11c
5477	2.1.01.001.000	TRANSPORTES OURO NEGRO LTDA	111,95c
5211	2.1.01.001.000	TRANSPORTES ZH - OURO PRETO	1.094,38c
5602	2.1.01.001.000	TUBOS IPIRANGA IND COM LTDA RS	35.852,23c
5896	2.1.01.001.000	USEALL SOFTWARES LTDA	1.351,87c
5372	2.1.01.001.000	WELD VISION INDUSTRIA DE FERRAMENTARIA	1.190,00c
5066	2.1.01.001.000	ZAMACO COM E MATERIAIS CONSTRUCAO LTDA	1.415,16c
1161	2.1.01.003	FINANCIAMENTOS	18.962,60c
5949	2.1.01.003.001	BRABESCO C/C 800-1	4.582,48c
5951	2.1.01.003.001	UNICRED	14.380,12c
981	2.1.01.004	IMPOSTOS E TAXAS A RECOLHER	4.521,69c
2512	2.1.01.004.001	COFINS A RECOLHER	1.759,19c
6022	2.1.01.004.001	CRF A RECOLHER	0,00
1007	2.1.01.004.001	FGTS A RECOLHER	624,82c
1058	2.1.01.004.001	ICMS A RECOLHER	0,00
990	2.1.01.004.001	INSS A RECOLHER	453,01c
991	2.1.01.004.001	IRRF A RECOLHER	13,13c
1069	2.1.01.004.001	ISS A RECOLHER	1.275,51c
6077	2.1.01.004.001	ISS RETIDO A RECOLHER	14,87c
2511	2.1.01.004.001	PIS A RECOLHER	381,16c
1147	2.1.01.005	SALARIOS	8.983,99c
504	2.1.01.005.001	FÉRIAS A PAGAR	3.504,02c
6024	2.1.01.005.001	PRO LABORE A PAGAR	1.887,16c
1155	2.1.01.005.001	SALARIOS E ORDENADOS A PAGAR	3.592,81c
5052	2.1.01.006	PROVISOES	24.326,21c
5751	2.1.01.006.000	PROVISOAO DE FERIAS	10.510,25c
5752	2.1.01.006.000	PROVISOAO DE FGTS FERIAS	840,79c
5753	2.1.01.006.000	PROVISOAO DE INSS FERIAS	6.798,46c
5754	2.1.01.006.000	PROVISOAO DE 13º SALARIO	4.565,21c
5755	2.1.01.006.000	PROVISOAO DE INSS 13º SALARIO	1.246,30c
5756	2.1.01.006.000	PROVISOAO DE FGTS 13º SALARIO	365,20c
	2.2	NÃO CIRCULANTE	0,00
1236	2.3	PATRIMONIO LIQUIDO	1.904.576,12c
1244	2.3.01	CAPITAL REALIZADO	16.000,00c
6011	2.3.01.001	CAPITAL SOCIAL	16.000,00c
1252	2.3.01.001.001	CAPITAL SOCIAL	16.000,00c
1260	2.3.02	RESERVAS	1.888.576,12c
6006	2.3.02.001	RESERVA DE LUCROS	1.888.576,12c
5061	2.3.02.001.001	RESERVA DE LUCROS	1.888.576,12c
3	3	DESPESAS	1.067.776,56d
1384	3.1	CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS	1.067.776,56d
1392	3.1.01	CUSTOS DOS PRODUTOS	1.067.776,56d
2461	3.1.01.001	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	757.699,91d
4997	3.1.01.001.001	AGUA	831,98d
5072	3.1.01.001.001	ALUGUEL	48.000,00d
6120	3.1.01.001.001	BENS DE PEQUENO VALOR	2.327,89d
5458	3.1.01.001.001	COLETA DE RESIDUOS	618,28d
4977	3.1.01.001.001	COMBUSTIVEIS	18.902,36d
3004	3.1.01.001.001	COMPRA DE MERCADORIA	393.927,82d
5062	3.1.01.001.001	DEPRECIACÃO	15.337,40d
4983	3.1.01.001.001	ENERGIA	16.092,61d
5428	3.1.01.001.001	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO	626,85d
4970	3.1.01.001.001	FRETES E CARRETOS	13.654,54d
1376	3.1.01.001.001	HONORARIOS CONTABEIS	2.516,58d
5080	3.1.01.001.001	LANCHES E REFEIÇÕES	36,91d
4996	3.1.01.001.001	MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	46.878,37d
5509	3.1.01.001.001	MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	4.912,00d
5427	3.1.01.001.001	MAT CONSTRUÇÃO/CONSERVAÇÃO	495,00d
5750	3.1.01.001.001	MATERIAL DE EMBALAGEM	3.759,80d
4968	3.1.01.001.001	MATERIAL P/ ESCRITORIO	1.417,71d
6136	3.1.01.001.001	MEDICINA DO TRABALHO	304,00d
1557	3.1.01.001.001	PRODUTOS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO	23.681,93d

6135	3.1.01.001.001	PROPAGANDA	2.500,00d
5056	3.1.01.001.001	SERV. PROFISSIONAIS	45.347,64d
5371	3.1.01.001.001	SERVIÇOS GRAFICOS	728,00d
5686	3.1.01.001.001	SISTEMAS	5.712,34d
4976	3.1.01.001.001	TERCEIROS PRODUÇÃO	106.916,00d
5099	3.1.01.001.001	VIAGENS E HOSPEDAGEM	2.173,90d
1627	3.1.01.002	DESPESA COM PESSOAL	103.873,34d
1561	3.1.01.002.001	13º SALARIO	4.641,21d
1503	3.1.01.002.001	FÉRIAS	7.310,07d
1554	3.1.01.002.001	FGTS	4.754,23d
1589	3.1.01.002.001	INSS	22.026,49d
6023	3.1.01.002.001	PRO LABORE	16.963,20d
1490	3.1.01.002.001	SALARIOS E ORDENADOS	48.178,14d
160	3.1.01.003	DESPESAS FINANCEIRAS	2,73d
1575	3.1.01.003.001	JUROS/MULTA CONCEBIDOS	2,73d
1694	3.1.01.004	DESPESAS COM IMPOSTOS	206.200,58d
2506	3.1.01.004.001	DESPESA COM COFINS/FATURAMENTO	46.381,64d
2510	3.1.01.004.001	DESPESA COM CONTR SOCIAL/FATURAMENTO	14.416,74d
5116	3.1.01.004.001	DESPESA COM IPI	731,84d
2507	3.1.01.004.001	DESPESA COM IRPJ-LP	16.367,18d
2502	3.1.01.004.001	DESPESA COM ISS	2.397,21d
2503	3.1.01.004.001	DESPESA COM PIS/FATURAMENTO	10.049,36d
1708	3.1.01.004.001	DESPESAS COM ICMS	115.856,61d
4	4	RECEITAS	1.546.388,19c
1880	4.1	RECEITA OPERACIONAL	1.546.388,19c
1899	4.1.01	RECEITAS DE VENDAS	1.546.388,19c
1902	4.1.01.001	VENDAS	1.546.388,19c
1931	4.1.01.001.001	RECEITAS DE SERVICOS A VISTA	95.888,70c
1910	4.1.01.001.001	VENDAS DE PRODUTOS A VISTA	1.450.499,49c

**ANEXO B – DRE DA EMPRESA ABC METALÚRGICA LTDA DE JANEIRO A
AGOSTO DE 2016**

Empresa: ABC METALURGICA LTDA
CNPJ: 00.000.000/0001-00
Período: 01/01/2016 - 31/08/2016

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 31/08/2016

Descrição	Saldo	Total
Receita Operacional		
RECEITAS DE SERVICOS A VISTA	95.888,70	
VENDAS DE PRODUTOS A VISTA	1.450.499,49	1.546.388,19
Receita Líquida		1.546.388,19
Lucro Bruto		1.546.388,19
Despesas Administrativas		
AGUA	(831,98)	
ALUGUEL	(48.000,00)	
BENS DE PEQUENO VALOR	(2.327,89)	
COLETA DE RESIDUOS	(618,28)	
COMBUSTIVEIS	(18.902,36)	
COMPRA DE MERCADORIA	(393.927,82)	
DEPRECIACÃO	(15.337,40)	
ENERGIA	(16.092,61)	
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO	(626,85)	
FRETES E CARRETOS	(13.654,54)	
HONORARIOS CONTABEIS	(2.516,58)	
LANCHES E REFEIÇÕES	(36,91)	
MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	(46.878,37)	
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	(4.912,00)	
MAT CONSTRUÇÃO/CONSERVAÇÃO	(495,00)	
MATERIAL DE EMBALAGEM	(3.759,80)	
MATERIAL P/ ESCRITORIO	(1.417,71)	
MEDICINA DO TRABALHO	(304,00)	
PRODUTOS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO	(23.681,93)	
PROPAGANDA	(2.500,00)	
SERV. PROFISSIONAIS	(45.347,64)	
SERVIÇOS GRAFICOS	(728,00)	
SISTEMAS	(5.712,34)	
TERCEIROS PRODUÇÃO	(106.916,00)	
VIAGENS E HOSPEDAGEM	(2.173,90)	(757.699,91)
Despesas com Pessoal		
13º SALARIO	(4.641,21)	
FÉRIAS	(7.310,07)	
FGTS	(4.754,23)	
INSS	(22.026,49)	
PRO LABORE	(16.963,20)	
SALARIOS E ORDENADOS	(48.178,14)	(103.873,34)
Despesas Tributarias		
DESPESA COM COFINS/FATURAMENTO	(46.381,64)	
DESPESA COM CONTR SOCIAL/FATURAMENTO	(14.416,74)	
DESPESA COM IPI	(731,84)	
DESPESA COM IRPJ-LP	(16.367,18)	
DESPESA COM ISS	(2.397,21)	
DESPESA COM PIS/FATURAMENTO	(10.049,36)	
DESPESAS COM ICMS	(115.856,61)	(206.200,58)
Despesas Financeiras		
JUROS/MULTA CONCEBIDOS	(2,73)	(2,73)
Resultado operacional líquido		478.611,63