

FUNDAÇÃO DE ENSINO “EURIPEDES SOARES DA ROCHA”
CENTRO UNIVERSITARIO EURIPEDES DE MARILIA- UNIVEM
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

BRUNA TAIARA DA SILVA BASTOS
PATRICIA DA SILVA SANCHES

A IMPORTÂNCIA DO ORÇAMENTO DE CAPITAL NA EMPRESA
ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA

MARILIA

2014

BRUNA TAIARA DA SILVA BASTOS
PATRÍCIA DA SILVA SANCHES

IMPORTANCIA DO ORÇAMENTO DE CAPITAL NA EMPRESA
ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA

Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de Administração da Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador:
Prof. Vânia Cristina Gutierrez

MARÍLIA
2014

SILVA BASTOS, Bruna Taiara da; SILVA SANCHES, Patrícia da.

A importância do orçamento de capital na empresa: Estudo de Caso em uma Indústria Metalúrgica da cidade de Marília-SP/
Bruna Taiara da Silva Bastos, Patrícia da Silva Sanches; orientador:
Vânia Cristina Gutierrez. Marília , SP: 2014.

77 f.

Trabalho de curso (Graduação Administração), Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, Marília, 2014.

1.Orçamento de capital 2.Administração financeira
3.Planejamento financeiro 4.Gestão das organizações.

CDD: 658.15



FUNDAÇÃO DE ENSINO "EURÍPIDES SOARES DA ROCHA"
Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM

Curso de Administração

Bruna Taiara da Silva Bastos - 47242-5


Patrícia da Silva Sanches - 47244-1

TÍTULO "A importância do orçamento de capital na empresa: Estudo de caso em uma indústria metalúrgica "

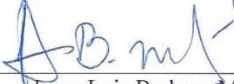
Banca examinadora do Trabalho de Curso apresentada ao Programa de Graduação em Administração da UNIVEM, F.E.E.S.R, para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Nota: 9,0 (nove)

ORIENTADOR: _____


Vania Cristina Pastriz Gutierrez

EXAMINADOR: _____


Jorge Luiz Barbosa Maciel Junior

EXAMINADOR: _____


Roberta Ferreira Brondani

Marília, 01 de dezembro de 2014.

*Dedico primeiramente á Deus por mais essa etapa concluída.
Á minha querida mãe Maria de Fátima pelo amor, força,
companheirismo, apoio e incentivo para realizar essa conquista. Ao meu
noivo Thiago Ferreira que esteve presente em todos os momentos sempre
com carinho e compreensão. E aos amigos que contribuíram para a
realização deste trabalho. Obrigado de coração por vocês me
acompanhar não só em minha jornada acadêmica, mas em todos os
momentos existentes em minha vida.*

Bruna Bastos

*Dedico este trabalho, primeiramente á Deus pela vida e por de certa
forma estar presente em minhas atividades, ao meu pai e minha mãe
que sempre me apoiaram nas minhas decisões e a todos que
contribuíram direta ou indiretamente na minha formação acadêmica.*

Patrícia Sanches

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pois sem ele não teríamos conseguido. Agradecemos amigos e familiares pelo incentivo e apoio em nossa jornada acadêmica.

Agradecemos nossa orientadora Vânia Cristina Gutierrez pelo conhecimento, ensinamento, e auxílio para conclusão do trabalho.

SILVA BASTOS, Bruna Taiara da; SILVA SANCHES, Patrícia da. **A IMPORTÂNCIA DO ORÇAMENTO DE CAPITAL NA EMPRESA: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA**. 2014. 77 f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Administração) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2014.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estudar a importância do Orçamento de Capital baseando-se em fundamentos teóricos com a aplicação prática das ferramentas de análise financeira. Na Fundamentação Teórica os autores citados definem as principais ferramentas de análise evidenciando a importância da aplicação do Orçamento de Capital nas decisões das empresas. Descrevem-se também as principais técnicas do Orçamento de Capital e seus indicadores para a tomada de decisão: VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e Pay-back (Tempo de Retorno do Investimento). Por meio do Estudo de Caso em uma empresa metalúrgica na cidade de Marília-SP, elaborou-se o Orçamento de Capital para um projeto de lançamento de nova linha de produtos – Betoneiras. Baseando-se em premissas técnicas fornecidas pela Engenharia de Produtos, Administração da Produção, Análise Mercadológica e Engenharia de Custos, elaboraram-se tabelas de cálculo que deu suporte à aplicação do Orçamento de Capital. Destas tabelas, destacam-se como principais: o Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) que fornece parâmetros de Lucratividade do empreendimento; o Fluxo de Caixa, que demonstra as disponibilidades financeiras do projeto; e por fim, as tabelas de análise VPL, TIR e Pay-back como finalização das informações para a tomada de decisão de investir ou rejeitar o novo projeto de investimento. Ao final do Estudo de Caso, baseando-se nos indicadores de análise, comenta-se a decisão tomada pela empresa e sua principal visão sobre o projeto de fabricação das Betoneiras confirmando-se a justificativa do trabalho e resolvendo-se a questão problema.

Palavras-chaves: orçamento de capital, TIR, VPL, Pay-back, análise financeira.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Tipos de Empresas (Sebrae, 2014)	24
Figura 2 - Protótipo Betoneira	45
Figura 3 – Fluxograma	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos Fluxos de Caixa	40
Tabela 2 - Custos e Despesas	60
Tabela 3 - Projeção de Demanda - Vendas.....	64
Tabela 4 - Gastos Operacionais - Custos & Despesas.....	66
Tabela 5 - Investimentos.....	67
Tabela 6 - Depreciação	68
Tabela 7 - Financiamento	68
Tabela 8 - Fluxo Financeiro do Empreendimento	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DRE- Demonstração do Resultado de Exercício

ME- microempresa

EPP- Empresa de pequeno porte

MEI- Microempreendedor individual

EIRELLI- Empresa individual de responsabilidade limitada

VPL- Valor Presente Líquido

TIR- Taxa Interna de Retorno

PCP- Programação e Controle de Produção

CSLL- Contribuição Social sobre Lucro Líquido

IR- Imposto de Renda

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. CAPITULO 1 – CONCEITUAÇÃO DE EMPRESAS	16
1.1 História da Evolução das Empresas.....	16
1.2 Causas da Revolução Industrial.....	19
1.3 Consequências da Revolução Industrial	20
1.3.1 Definição de Empresas	21
1.3.2 Sistemas de Operações da Empresa	21
1.3.3 Classificação e Tipos de Empresas pública e privada	22
1.3.4 Classificação das Sociedades.....	23
1.3.5 Administração Financeira.....	25
1.4 Gestão das Organizações	26
1.5 Planejamento Financeiro	28
2. CAPITULO 2 - ORÇAMENTO DE CAPITAL.....	31
2.1 Conceitos de Orçamento de Capital	31
2.2 Classificações de Projetos	33
2.3 Etapas do Processo de Orçamento de Capital	34
2.4 Risco e Retorno	35
2.4.1 Definição de Risco.....	36
2.4.2 Risco Específico da Empresa	36
2.4.3 Risco Específico do Acionista.....	36
2.4.4 Riscos da Empresa e do Acionista.....	37
2.4.5 Definição de Retorno.....	38
2.4.6 Preferências em Relação ao Risco.....	38
2.4.7 Risco de um ativo Individual.....	39
2.5 Fluxo de Caixa.....	39
2.6 Técnicas de Orçamento de Capital	41
2.6.1 Período Payback	41
2.6.2 Critérios de Decisão Payback	41
2.6.3 Valor Presente Líquido (VPL).....	42
2.6.4 Critérios de Decisão VPL	43
2.6.5 Taxa Interna de Retorno (TIR)	43

2.6.6 Critérios de Decisão TIR	44
--------------------------------------	----

3. CAPITULO 3 - ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA.....	45
3.1 Metodologia de Pesquisa Aplicada.....	46
3.2 Introdução – Indústria Metalúrgica	47
3.2 História da Empresa.....	48
3.3 Depreciação de Máquinas e Equipamentos Utilizados.....	49
3.4 Contabilidade.....	50
3.4.1 A Análise do Fluxo de Caixa decorre de sua segmentação nos seguintes fluxos	50
3.4.2 Cálculos e Controles dos Custos de Produção.....	51
3.4.3 Planejamento e Controle Financeiro.....	53
3.4.4 Plano de Vendas	54
3.4.5 Modelos Utilizados para Previsão De Vendas	55
3.5 P&D de Produtos - Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos.....	55
3.5.1 Plano de desenvolvimento e controle de projeto de produtos	56
3.5.2 Programação e Controle de Produção	56
3.5.3 Premissas Básicas do Estudo de Caso	57
3.5.4 Estudo de Mercado	58
3.5.5 Da Engenharia	59
3.6 Da Projeção de Demanda	59
3.6.1 Custos e Despesas.....	60
3.6.2 Financeiro	61
3.6.3 Outros Dados	61
3.6.4 Análise do Projeto de Investimento – Tabela de Dados.....	61
Considerações Finais.	72
REFERÊNCIAS.....	74

INTRODUÇÃO

O orçamento de capital e a decisão de investimento estão associados diretamente ao rumo e a saúde financeira da empresa, sendo o processo que consiste em avaliar a viabilidade de investimentos de longo prazo, pois investimentos de capital são estratégicos e quando falham podem causar grandes prejuízos. A elaboração do orçamento de capital é importante na tomada de decisão, pois considera tais fatores, como, decisões de aquisição de capital de longo prazo, decisões de aquisição de capital no tempo correto e planejamento antecipado.

A responsabilidade do processo decisório é avaliar se a empresa deve investir no projeto, sendo necessário investigar onde exatamente a empresa deve fazer um investimento que gere lucro.

No primeiro capítulo discorre-se a conceituação de empresas, desde suas origens da história da evolução até os tempos atuais, e as principais causas da revolução industrial que influenciaram no aumento do mercado e fez com que se tornassem cada vez mais competitivo. A partir de então surgiu a preocupação com concorrentes.

O segundo capítulo enfatiza o estudo de conceitos de Orçamento de Capital, classificação dos projetos e suas etapas com intuito de esclarecer funções e métodos adotados pelos gestores na execução do trabalho, os riscos que a empresa corre se caso não fizer os procedimentos necessários. Neste capítulo aborda-se ainda as técnicas de Orçamento de Capital como o Período de Payback, TIR e VPL e seus critérios de decisão, que tem como principal objetivo medir quanto tempo um projeto demora para recuperar o capital investido.

O objetivo deste trabalho é demonstrar e aplicar Técnicas de Orçamento de Capital por meio de um estudo de Caso em uma empresa metalúrgica da cidade de Marília-SP. Com este estudo espera-se elaborar informações que contribuam com a empresa no seu processo de tomada de decisão, a fim de verificar a viabilidade financeira do projeto em análise.

O objetivo geral e específico, elaborado por meio de Estudo de Caso, aplica-se a uma nova linha de produtos denominada de Betoneiras para atender o mercado da construção civil, sendo este, um equipamento utilizado para o preparo de argamassa. Diante dos resultados obtidos, espera-se demonstrar à empresa, a importância deste tipo de análise para que em projetos futuros esta seja uma prática empresarial. Também se espera que a empresa utilize do Orçamento de Capital como sendo sua principal ferramenta de suporte a decisões estratégicas,

podendo aplicar-se a inúmeros casos que envolva capital com seus respectivos retornos. Assim, o orçamento de capital contribuirá para que a empresa consiga identificar as necessidades de tomadas de decisões no tempo certo ou até mesmo projetá-las para longo prazo.

Como justificativa, esse projeto frisa a importância em utilizar o Orçamento de Capital na empresa, pois tem como critério escolher a melhor forma para se investir em um projeto.

No caso no trabalho em questão, em entrevista com o principal acionista da empresa pode-se observar que o Orçamento de Capital é desconhecido em seu processo de tomada de decisão. Desta forma, abriu-se a oportunidade para a introdução desta prática por meio do Estudo de Caso em sua nova linha de produtos para atender ao mercado de construção civil.

Nas tomadas de decisões é necessário fazer um Orçamento de Capital devido a alguns fatores que podem vir a ocorrer como: decisões de longo prazo, alto risco, o momento ideal para se investir e a racionalidade de capital para decidir-se pelo investimento. Estes fatores são minimizados na utilização deste método de prevenção agregando para empresa algumas vantagens como: taxa interna de retorno (TIR), período de retorno (payback), e valor presente líquido (VPL) que se permitem ter um parâmetro do retorno ao se investir em tal projeto, respondendo questões como, o projeto é viável, o projeto aumentará a riqueza dos acionistas ou vai diminuí-la?

Para analisar a melhor escolha para a empresa naquele momento é necessário seguir algumas etapas, tais como: analisar o planejamento estratégico e operacional, compreender o orçamento de capital, discorrer sobre a elaboração dos orçamentos, entender as técnicas no processo de orçamento.

O terceiro capítulo trata-se de um estudo de caso em uma empresa do ramo metalúrgico, com foco principal de analisar a viabilidade financeira sobre o investimento em uma nova linha de produto, afim de demonstrar a importância do orçamento de capital nas seguintes ferramentas de análise: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e Período de Retorno Payback afim de prevenir decisões erradas e prejuízo para empresa.

A metodologia aplicada a este trabalho a pesquisa Bibliográfica para o embasamento teórico e resgate dos principais conceitos e técnicas de Orçamento de Capital, seguido de um

Estudo de Caso com a aplicação dos indicadores financeiros para a tomada de decisão – VPL, TIR e Pay-back.

Com a pesquisa que o orçamento de capital é de extrema importância para as decisões serem tomadas, e onde exatamente devem ser feitas as aplicações de recursos, com a finalidade de proporcionar o retorno adequado para a empresa ou proprietário que se interessa em investir no negócio.

A questão problema tem como principal relevância o orçamento, pois influenciará no processo decisório. A implantação do Orçamento de Capital com seus indicadores (VPL, TIR e Pay-back) trará um diferencial à tomada de decisão da empresa e será uma futura ferramenta de suporte a ser implementada nos vindouros investimentos.

1. CAPÍTULO 1 – CONCEITUAÇÃO DE EMPRESAS

Esse capítulo tem como objetivo estudar os principais acontecimentos na história da evolução das empresas, onde abrange conceitos e definições desde a Pré-História até os dias atuais.

1.1 História da Evolução das Empresas

De acordo com Arruda (1984, p.56) desde a Pré-História o homem utilizava o artesanato para transformar matéria-prima em produtos para sua sobrevivência, dessa forma dominava a produção até que chegasse ao produto final, no entanto esse artesão não tinha salário e divisão do trabalho.

A partir da Idade Moderna surge a manufatura, que tem por definição a divisão de trabalho e aumento da produtividade. A economia mundial se iniciou a partir do surgimento de equipamentos e máquina a vapor que se produzia em grande escala, onde se evoluíram os processos produtivos, desta maneira esse conjunto de acontecimentos deu-se pelo nome de Revolução Industrial (ARRUDA, 1984, p. 56).

Segundo Arruda (1984, p.58) a segunda fase da Revolução Industrial ocorreu desde 1860 até 1900, onde se caracterizou pela industrialização na França, Alemanha, Itália, Bélgica, Holanda, Estados Unidos e Japão. Nesta época a concorrência começa a crescer cada vez mais, em consequência ao aumento do mercado competitivo e também a indústria de produtos.

Com as mudanças no processo produtivo começou-se a utilizar máquinas no processo de fabricação ao invés de utilizar seres humanos, tornando-se assim os métodos mais eficiente e rápidos, deixando os produtos com preços mais baixos com o intuito de estimular o consumo do produto. A Revolução Industrial fez com que substituísse a ferramenta pela máquina, tendo importância na evolução tecnológica, social e econômica (ARRUDA, 1984, p.58).

Por volta de 1750, começavam a acontecer grandes mudanças na economia da Europa, devido também aos comerciantes terem na época muito dinheiro, resolvendo então plicar esse dinheiro na indústria. A fabricação de produtos como roupas e sapatos aumentava cada vez mais. Surgiam as primeiras fábricas. As Chaminés expelindo fumaça escura sujavam o ar das grandes cidades. Máquinas pesadas e potentes passavam a substituir o trabalho das mãos e dos braços humanos. Aumentava o número de trabalhadores (PILETTI,1998, p.40).

Para Silva (2005, p 102) a Revolução Industrial pode ser dividida em três períodos no processo da industrialização em escala mundial:

De 1760 a 1850– No país da Inglaterra veio acontecer uma “grande mudança” na Revolução Industrial, pois este tinha vários pontos a seu favor como, por exemplo, a reserva de carvão mineral que era favorável para movimentar maquina e as locomotivas a vapor, e também as reservas de minério de ferro principal matéria-prima utilizada no período. Restringindo-se assim como a “Oficina do mundo”.

De 1850 a 1900 – É o período em que a grande mudança se espalha pela Europa, América e Ásia, e em países como Bélgica, França, Alemanha, Itália, Estados Unidos, Japão e Rússia. A ferrovia começa a se expandir cada vez mais, surgindo também variada formas de energia, como a energia hidrelétrica e a derivada do petróleo. Passam a ser utilizados outros meios de transporte através da invenção da locomotiva e o barco a vapor, com os acontecimentos o numero de concorrência veio a crescer.

De 1900 até dias atuais – Período em que surge uma grande aglomeração de indústria, como a produção automatizada, a produção em série, explosão da sociedade de consumo e expansão dos meios de comunicação, avançaram também as indústrias química e eletrônica, a engenharia genética. As atividades industriais e administrativas vieram a fazer parte desta época com mais frequência.

De acordo com Piletti (1998, p.44) a Revolução Industrial inicia na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII, sendo que durante o século XIX, estendeu-se para outros países da Europa, Estados Unidos e o Japão.

A Inglaterra foi ao entanto o país que mais lucrou acumulando riquezas na Revolução Comercial, em meados do século XVIII, a Inglaterra possuía grande capital para aplicação na industrialização tendo o domínio do transporte marítimo e também como

consequência o comércio mundial, possuía também colônias que eram mercado consumidor de produtos industrializados e uma fonte fornecedora de matérias-primas.

Nos séculos XVI e XVII os ingleses nobres expulsaram os camponeses de suas terras e se apossaram delas, essas terras foram transformadas em pastagem para criação de ovelhas, cuja lã era vendida como matéria-prima para produção de tecidos. Esse processo provocou uma grande migração de mão-de-obra do campo para as cidades, onde a oferta de trabalho tornou-se muito superior à de empregos, produzindo, em consequência, um rebaixamento no nível dos salários (PILETTI 1998, p.44)

A Inglaterra abrigou em seu solo os huguenotes (calvinistas franceses) que, além de capitais, possuíam experiência empresarial.

A partir de 1688 houve a Revolução Gloriosa, estabelecendo-se na Inglaterra a supremacia do Parlamento sobre a monarquia, isso possibilitou à classe burguesa maior participação na vida política e econômica do país.

O triunfo do liberalismo criou na Inglaterra um ambiente propício à industrialização. O liberalismo criticava o mercantilismo e defendia a livre concorrência.

Além desses, outros fatores é necessário lembrar que por meio das inovações técnicas veio a possibilidade da utilização da energia mecânica, a existência de grandes jazidas de ferro e carvão no país, necessários para a fabricação de novas máquinas e como fonte de energia (PILETTI, 1998, p.44).

Através da Revolução industrial nasceram as organizações empresariais como as conhecemos hoje. A preocupação com a eficiência dessas organizações fez o interesse dos industriais em técnicas de gestão mais eficientes (BONIS; ABUD, 2000, p.24).

Segundo Piletti (1998, p. 40-42) a Revolução Industrial mudou a maneira de fabricar produtos, a transformação de matérias-primas em produtos úteis passou por três etapas:

- Artesanato
- Manufatura
- Mecanização

Piletti (1998, p. 40-42) nos lembra que o artesanato se iniciou na Pré-História e foi dele que surgiram os primeiros objetos a serem fabricados, se tornando a maneira mais

simples de produção industrial, onde o artesão faz tudo sozinho. Nos dias atuais mesmo não sendo mais o sistema principal de produção o Artesanato ainda é utilizado.

Manufatura definiu-se no final da Idade Média onde se caracterizou pela divisão de tarefas, pois cada pessoa executa uma parte do trabalho. Na manufatura, todas as operações essenciais são feitas á mão pelo trabalhador com o auxílio de ferramentas manuais. Sua predominação vai até a fase da mecanização, iniciada por volta de 1750, e ainda sim pode ser encontrada em certas oficinas de hoje.

Mecanização se inicia por volta de 1750 se tornando assim a maneira mais complexa de produção industrial, havendo nessa época a substituição de ferramenta e o próprio trabalho do homem por máquinas.

Á medida que novas máquinas eram inventadas, os diferentes ramos de produção aos poucos se mecanizava. Foi o caso, por exemplo, das minas. O uso de máquinas permitiu explorar camadas mais profundas do subsolo, facilitando a extração do minério e o escoamento da água encontrada, além de introduzir uma ventilação mais adequada nas minas. Em 1800, existiam centenas de máquinas na Inglaterra.

A mecanização foi uma etapa fundamental no processo de industrialização, pois transformou completamente as relações entre o trabalhador e os meios de produção, onde, com a mecanização os movimentos partem da máquina e o trabalhador tem de segui-los.

A potência da força mecânica desenvolveu-se com rapidez incrível. No ano de 1712 ocorreu a invenção de uma máquina a vapor que desenvolvia uma força equivalente á de 56 homens. Em 1772 uma única máquina produzia a força de 775 homens. Em 1871 chegou a substituir a força de 20.000 homens. Já em 1890, apenas uma máquina fornecia 234.000 vezes a força de um homem. Em meados do século XX, surgiu a turbina, capaz de trabalhar 24 horas por dia, produzindo a força de 9 milhões de homens. A mecanização na Revolução Industrial fez as fábricas utilizar máquinas movidas a energia mecânica (PILETTI, 1998, p. 40-42).

1.2 Causas da Revolução Industrial

Causas da Revolução Industrial:

Através da expansão do comércio, surgiu a possibilidade da acumulação de capital nas mãos da burguesia europeia, com principal objetivo de aplicar este recurso em outros setores.

O mercado consumidor cresce constantemente e com ele a exigência de novos produtos.

A partir do surgimento das ideias liberais, houve a Abolição das restrições que foram impostas pelo mercantilismo e o abandono das práticas absolutistas de governo (PILETTI, 1998, p. 43).

1.3 Consequências da Revolução Industrial

Consequência da Revolução Industrial:

A constante utilização de máquinas e maior divisão do trabalho, fez com que a produção aumenta-se cada vez mais.

Houve a ocorrência de crescimento da urbanização devido ao crescimento de indústrias, gerando assim mais trabalho na zona urbana e despovoamento na zona rural. Os artesãos se demonstraram serem incapazes de competir com as novas indústrias que vinham surgindo no mercado, devido a inovação da tecnologia que estavam sendo aplicadas nelas, podendo produzir uma grande quantidade de mercadoria em menos tempo, com preço mais baratos e maior qualidade e eficiência, gerando nos artesões uma extrema dificuldade de acompanhar esse crescimento levando-os a ruína.

A expansão do Colonialismo ocorreu devido a procura de se conseguir matérias-primas e também mercados consumidores. A evolução dos meios de transporte e das comunicações começa a se expandir cada vez mais (PILETTI, 1998, p.44).

Com todos esses acontecimentos, as empresas começaram a se aperfeiçoar em novas técnicas de produção para que seus produtos venham ter uma melhoria na qualidade e no preço, pois devido evoluções de processos no decorrer da historia a concorrência foi se acirrando, assim, com os avanços tecnológicos as melhorias fez com que as empresas se adaptassem com as inovações para concorrer com outras empresas do segmento.

1.3.1 Definição de Empresas

Empresa é uma organização de negócios com o objetivo de vender produtos e serviços e obter lucro, o lucro é o dinheiro que resta para a empresa depois que foram pagas as despesas, assim, as empresas são organizações criadas para investir o capital dos acionistas. Seu propósito é oferecer produtos e serviços para satisfazer o consumidor.

A existência diante da sociedade é fundamental, pois além de atender as necessidades dos clientes, influencia diversos níveis sociais e ambientais, gerando empregos e movimentando rendas. Dessa forma as empresas estão contribuindo para o desenvolvimento social e ambiental do país, assim, para que as empresas tenham um impacto positivo na sociedade deve procurar a melhor forma de identificar a real necessidade do mercado (Maximiano, 2009, p. 6).

Para que a empresa prospere, obtenha lucro e supra as necessidades de seus consumidores é necessário estruturar métodos de operações e assumir compromisso com o cliente (Maximiano, 2009, p. 6).

1.3.2 Sistemas de Operações da Empresa

Recursos, pessoas são os principais recursos da empresa e organizações, pois são as pessoas que utilizam o dinheiro, tecnologia, materiais e informações/conhecimento.

Assim, as pessoas que dominam o conhecimento e tomam as decisões que farão com que a empresa cresça ou fracasse.

É de grande importância capacitar essas pessoas para que os processos e produtos sejam desenvolvidos com qualidade, a fim de satisfazer o cliente.

Uma equipe capacitada é um dos principais ingredientes na “receita do sucesso” de uma empresa, o processo de treinamento fornece aos membros da equipe as oportunidades para adquirir, desenvolver ou corrigir a falta de conhecimentos, habilidades atitudes necessárias para desempenho dos cargos que ocupam (MAXIMIANO, 2009, p. 137).

Processo de transformação, conjunto de processos que farão com que as atividades em máquinas e equipamentos sejam desenvolvidas de forma que agregue valor ao produto e ao cliente.

Resultados trará lucro a empresa, satisfação do cliente e interesse de empregados, fornecedores, comunidade e governo.

A empresa comprometida com o cliente, onde consegue atender as expectativas de todos os stakeholders terá um bom desempenho financeiro alcançando ao sucesso.

As empresas podem ser classificadas pelo número de funcionários e faturamento anual, assim, existe vários tipos de empresa como, Microempresas, pequenas empresas, empresas de médio porte e empresas de grande porte (MAXIMIANO, 2009, p. 137).

1.3.3 Classificação e Tipos de Empresas Pública e Privada

As empresas são classificadas de acordo com a atividade econômica que desenvolvem ou pela sua constituição jurídica ou até mesmo de acordo titularidade do capital, assim Figueiredo; Caggiano (2008, p. 8) afirma que “ A empresa é uma unidade produtora que visa riquezas, transacionando em dois mercados, um fornecedor, ou consumidor”.

Segundo JUSBRASIL (2014), empresa pública é aquela que possui personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio e capital exclusivo do estado, sendo criada mediante lei específica e administradora pelo estado.

Segundo JUSBRASIL (2014), empresa privada, modalidade de empresa em que o proprietário é pessoa natural ou jurídica, sendo então singular ou individual, explorada por pessoa física, organizada e dirigida por uma sociedade.

1.3.4 Classificação das Sociedades

As sociedades personificadas são legalmente constituídas e registradas em órgãos competentes, as personalidades dividem-se em Sociedade Empresária e Sociedade Simples (IUDICIBUS;MARION, 2004, p.34).

Segundo Iudicibus/Marion (2004, p.34-38) segue tipos de sociedades:

- Sociedade em nome coletivo são pessoas físicas, todos os sócios, solidários e ilimitadamente pelas organizações sociais.
Sem prejuízo da responsabilidade diante terceiros, os sócios no ato limitar entre si a responsabilidade de cada um.
No entanto a administração compete aos sócios exclusivamente o uso da firma, que são limitados no contrato, privativo dos que tenham os poderes necessários.
Esse tipo de sociedade é pouco interessante por que a responsabilidade dos sócios vai além do capital, é ilimitada.
- Sociedade em comandita simples , diante dos sócios e de duas categorias: sendo elas; os comanditados sendo pessoas físicas, responsáveis solidarias limita as obrigações sociais, já os comanditários equivalem às obrigações somente pelo valor de quotas.
Deve se discriminar no contrato os comanditados que vem se aplicar na comunidade em comandita simples, e as normas da sociedade são de nome coletivo. E aos comanditários cabem a eles os mesmos direitos e obrigações dos sócios sobre a sociedade que encontra-se em nome coletivo.
Neste caso o comanditário não é permitido gerenciar e nem sequer possuir o nome na firma social, ele deve permanecer sob a pena de ficar de responsabilidade do sócio do comanditado.
- Sociedade limitada cabe a cada sócio assumir sua responsabilidade no valor de suas quotas e todos devem a responder pela integração do capital social.
O Contrato social poderá prever a regência supletiva da sociedade limitada pelas normas da sociedade anônima, considere-se que a sociedade anônima tem lei própria – n° 6.404/76.
O capital social pode se dividir em quotas iguais ou não, sendo administradas por uma ou mais pessoas que são estabelecidas no contrato social.

O cargo de administrador se interrompe em qualquer momento, sendo pelo titular ou pelo prazo e ao término de cada exercício social.

O contrato pode estabelecer o conselho fiscal que é composto por três ou mais membros, suplentes, sócios ou não que sejam residentes no país. Dependendo da liberação dos sócios e também de outros elementos que são indicadas na lei ou no contrato: a aprovação das contas da administração.

- Da sociedade anônima, o capital é dividido através de ações, obrigando a cada um dos sócios ou acionistas.
- Da sociedade em comandita por ações, o capital é dividido em ações, comandando-se pelas regras da sociedade anônima.
- Sociedade Simples, é formada para executar atividades de prestação de serviços, sendo registradas em cartório de registro civil de pessoas jurídicas, assim estabelecidas conforme os tipos de sociedades empresariais: Sociedade limitada; sociedade em nome coletivo e sociedade em comandita simples (IUDICIBUS/MARION, 2004, p.34-38).

Figura 1 - Tipos de Empresas (Sebrae, 2014)

Empresário Individual						
Enquadramento / Faturamento Anual				Nº de Titulares	Tributação	Formalização
MEI	ME	EPP	Empresa Normal			
Até R\$ 60 mil	-	-	-	Um titular	Simple Nacional	Internet/Sebrae
-	Até R\$ 360 mil	Até R\$ 3,6 milhões	Por opção ou por faturamento superior a R\$ 3,6 milhões	Um titular	Simple Nacional, Lucro Real ou Presumido	Junta Comercial
EIRELLI						
Enquadramento / Faturamento Anual				Nº de Titulares	Tributação	Formalização
MEI	ME	EPP	Empresa Normal			
-	Até R\$ 360 mil	Até R\$ 3,6 milhões	Por opção ou por faturamento superior a R\$ 3,6 milhões	Um titular	Simple Nacional, Lucro Real ou Presumido	Junta Comercial
Sociedade Limitada						
Enquadramento / Faturamento Anual				Nº de Titulares	Tributação	Formalização
MEI	ME	EPP	Empresa Normal			
-	Até R\$ 360 mil	Até R\$ 3,6 milhões	Por opção ou por faturamento superior a R\$ 3,6 milhões	Dois ou mais sócios.	Simple Nacional, Lucro Real ou Presumido	Junta Comercial

Na tabela 1, o SEBRAE 2014 classifica as empresas de acordo com a sua forma jurídica e faturamento anual.

- ME: Microempresa
- EPP: Empresa de pequeno porte
- MEI: Microempreendedor individual
- EIRELLI: Empresa individual de responsabilidade limitada

1.3.5 Administração Financeira

A administração Financeira é a área da Administração que cuida dos recursos financeiros e tem como objetivo maximizar a riqueza da empresa, de modo que atenda as necessidades das empresas de pequeno e médio porte, pois nas grandes empresas a função financeira é executada na diretoria financeira.

Segundo TÓFOLI (2008, p.17)

A extensão e a importância da função financeira dependem em grande parte do tamanho das empresas, pois em empresas pequenas, a função financeira é geralmente realizada pelos seus proprietários e sócios. Desta forma, quanto maior a organização, a função financeira fica ligada diretamente ao presidente.

“A análise financeira tem o principal objetivo de fornecer os meios de tomadas de decisões de investimentos flexíveis e corretas no momento apropriado e mais vantajoso. Quando os administradores financeiros são bem-sucedidos, ajudam a melhorar o valor das ações das empresas.” (NIKBAKHT, 2010, p.4).

Sendo assim é de extrema importância que os administradores estejam preparados para adaptarem-se as mudanças que acontecem com muita frequência, por isso a análise financeira vem fazer com que os administradores já estejam financeiramente preparados para qualquer imprevisto, evitando que ocorra problemas futuros.

“Finanças é a ciência que estuda a movimentação de recursos financeiros entre os agentes econômicos.” (MACHADO, 2004, p.2). Neste caso os agentes econômicos são de fato, as empresas, os indivíduos e os governos, que interagem entre si, recebendo, gastando ou investindo fundos, definidas por meio das instituições financeiras.

“Juntamente com o exercício das funções operacionais, o administrador financeiro deve se preocupar com os objetivos básicos a serem alcançados pela empresa, pois em um tempo atrás o administrador financeira focava apenas no lucro da empresa. Hoje o grande objetivo é maximizar a riqueza da empresa e dos seus proprietários.”(MACHADO, 2004, p.2)

De acordo Machado (2004, p.3)

Para o alcance dos objetivos serem colocados em prática, tomam-se medidas que agregam valor a empresa, afim de que a mesma tenha maior desenvolvimento diante do mercado e clientes, sendo que seu preço é de importância diante do mercado, assim seu valor é determinado pela capacidade de gerar lucros futuros.

Consideram-se alguns aspectos importantes para o êxito:

- Perspectiva de longo prazo, onde a empresa deve investir em tecnológica e inovar produtos.
- Valor do dinheiro no tempo, investimentos envolvem desembolso, assim, deve se avaliar tal investimento para que o mesmo venha manter o valor no mercado.
- Retorno do capital próprio, onde os acionistas esperam ser remunerados pela valorização de suas ações.
- Risco, o retorno, no entanto, deve ser comparado com o risco assumido, onde temos a previsão de que o maior risco implica a expectativa de maior retorno

1.4 Gestão das Organizações

Conforme Silva (2005, p.44)

As organizações se baseiam em um conjunto, podendo ser composta por duas ou mais pessoas, com o intuito de realizar tarefas tanto individualmente quanto em grupo, mas ambas de maneira controlada e coordenada, onde possam ser realizadas num ambiente ou em um contexto.

O principal objetivo é de chegar à máxima eficácia em vários meios e recursos disponíveis da organização, no entanto para que isso ocorra é necessário tem um líder para

planejar as tarefas a serem executadas por seus subordinados, organizar e controlar para que tudo saia nos conformes, e assim chegar a meta final com a máxima eficácia.

De acordo com Silva (2005, p.44) “Uma organização se define com duas ou mais pessoas trabalhando juntas cooperativamente dentro de certos limites, para alcançar um determinado objetivo ou meta comum”, ou seja, as organizações devem ter um grupo de pessoas que trabalhem sempre em busca do mesmo objetivo e sempre com eficiência, procurando sempre ter uma previsão dos gastos e erros que podem ocorrer no meio de um processo.

Percebe-se que as organizações se definem primeiramente por pessoas. Isto pode ser obvio de certa maneira, mas é de extrema importância em relação aos relacionamentos sociais, que vem interferir muitas vezes nas tomadas de decisões. Conseqüentemente, quando ocorre um grupo de pessoas trabalhando juntas, vem surgir a divisão de trabalho, exigindo que as organizações contratem pessoas que já tenham obtido um nível mais elevado de habilidades e conhecimento na área em que pretende atuar. (Lacombe 2009, p.14)

A divisão de trabalho tem como objetivo principal de fazer com que todos continuem trabalhando em direção as metas, com as ações de coordenar e controlar. Mas para que isso venha ocorrer é necessária uma boa gestão, que passe de maneira clara as atividades a serem realizadas e principalmente onde a organização pretende chegar.

Para Lacombe (2009, p.14) “A organização é um grupo de pessoas que se constitui de forma organizada para atingir objetivos comuns. Incluem-se nesta definição as empresas, universidades, hospitais e escolas”. Entende-se assim que em geral representam um dos elementos mais importantes na sociedade atual, onde percebemos que é através desta que pessoas tiram parte da sua satisfação material, social e cultural.

Lacombe (2009, p.16) nos lembra de que “a liderança acontece a partir do momento em que os membros dos grupos aceitam e é também onde o líder ira julgar ou compor as diferenças entre os membros de um mesmo grupo, e todos de modo geral obedecerem este grupo”. Existindo assim organização formal e informal. A formal é atente-se rigorosamente as regras e também uma estrutura, onde é estabelecido os papeis e as relações entre seus membros, requerem a autoridade das pessoas que exercem o controle e estabeleçam a forma de sua utilização, bem como as relações formais entre os seus membros. Já as informais não têm características necessárias para serem consideradas

como organizações, uma vez que são consideradas como entidade independente não tendo nenhum tipo de interesse pratica para o estudo da administração.

No entanto o sistema organizacional corresponde a um sistema que contem elementos humanos e matérias empenhados, coordenadamente, em atividades que são orientadas para resultados e ligados por sistema de informação, influenciados assim por um ambiente externo, onde o sistema organizacional se interagem.

É necessário preocupar também com o ambiente externo, onde por sua vez, define que nenhuma organização esta isolada, mas sim inserida neste ambiente que tem por finalidade atuar sobre ela e sobre o qual ela também age, portanto é importante avaliar dois fatores fundamentais, sendo macro ambiente e o microambiente.

Conforme Silva (2005, p.56)

Macro ambiente esta relacionado aos aspectos demográficos que são definidos por densidade demográfica, distribuição espacial, composição etária e étnica, os científicos e tecnológicos. Microambiente corresponde sistemas próximos á empresa e que integram com ela de maneira forte e permanente. Abrange os fornecedores que são os supridores de recursos como capital, mão de obra, materiais, equipamentos e serviços de insumos, os clientes, os concorrentes.

Contudo pode-se notar que o principal objetivo de uma organização é produzir um bem ou prestar serviço a uma sociedade, embora para isso precisem de lucro, mas independente de tudo sua principal finalidade servir a sociedade.

1.5 Planejamento Financeiro

De acordo com Hoji (2004 p.385)

O planejamento se baseia em estabelecer com antecedência as ações a serem executadas dentro de cenários e condições preestabelecidas, estimando os recursos a serem utilizados e atribuindo a eles as responsabilidades devidas, para que assim cheguem ao objetivo final.

Os princípios de planejamento podem ser classificados em gerais e específicos, onde os princípios gerais são definidos em alguns tópicos, segundo Hoji (2004, p. 385) apud Oliveira (2004, p.385).

- Princípio da contribuição aos objetivos: Tem por finalidade viabilizar a realização dos objetivos máximos da empresa, por meio das metas estabelecidas, considerando-se assim a ligação entre eles.
- Princípio da precedência: é uma função da administração que ocorre antes da organização, direção e controle.
- Princípio da maior penetração e abrangência: tem como objetivo mostrar que um mau planejamento pode prejudicar a organização levando a mesma até a falência e provocar modificações não desejadas em suas atividades.
- Princípio da maior eficiência: define-se por meio de um bom planejamento, na ocorrência de maiores resultados esperados com menores deficiências possíveis..

Hoji (2004, p. 385) apud Oliveira (2004, p.385), definem também os princípios específicos:

- Planejamento participativo: Tem como meta definir que o planejamento é realizado para facilitar os processos nas áreas que estão envolvidas, de acordo com o que foi passado pelo responsável em questão.
- Planejamento coordenado: leva-se em consideração que a maioria dos aspectos envolvidos neste planejamento são interdependentes, pois em uma organização trabalha-se com processos, para isso é necessário garantir que todos os setores tenham um bom planejamento.
- Planejamento integrado: As metas traçadas em uma organização define-se por meio da hierarquia, sendo os gerentes, líderes de setores e supervisor, porém quem as realmente fazem funcionar e chegar ao objetivo determinado são seus subordinados.
- Planejamento permanente: O planejamento de uma empresa deve ser revisado e analisado constantemente.

Conforme, Jiambalvo (2009, p.281) “O planejamento Orçamentário é muito utilizado em processo, pois assim vem intensificar a comunicação e coordenação do projeto a ser desenvolvido”. Isso faz com que os gerentes passem a repensar e refletir mais cuidadosamente nos objetivos e metas e podendo assim especificar os meios necessários para atingi-los.

Gitman (2011, P.105) nos lembra que “ o processo de planejamento financeiro começa pelos planos financeiros de longo prazo, ou estratégicos ,onde estes por sua vez incluem também a demonstração de curto prazo, ou operacionais.”

Desta maneira define-se plano financeiro em longo prazo (estratégicos), aqueles que englobam e expressam as ações financeiras que são planejadas e previstas em períodos que vão de dois a dez anos, no entanto alguns planos estratégicos são revistos a medida que novas informações se tornam relevantes e exigem mudanças no planejamento. Já os planejamentos financeiros de curto prazo (operacionais), especificam ações financeiras planejadas em curto prazo e seu impacto previsto, em períodos de um a dois anos, as informações usadas são referentes a previsão de vendas, dados operacionais e financeiros. (GITMAN, 2011, p. 106-107).

Para Groppe; Nikbakht (1998, p.364), o planejamento financeiro é assim definido:

Planejamento financeiro refere-se ao processo de estimar as necessidades futuras de financiamento e identificar como os fundos anteriores foram financiados e por quais propósitos eles foram gastos. Através do planejamento e do controle, a administração de uma companhia pode avaliar se os padrões existentes de financiamentos e os fundos gastos estão alinhados com as metas totais da companhia. Tendo os prazos como as quantias de fundos necessárias podem ser determinadas por meio de técnicas de planejamento.

2. CAPITULO 2 - ORÇAMENTO DE CAPITAL

Conforme, Hoji (2004 p.383) “ As decisões financeiras devem ser tomadas com base em informações geradas por sistemas de informações contábeis e financeiro adequadamente estruturado”, onde um dos instrumentos mais utilizados e importantes nas tomadas de decisões financeiras é o Orçamento Empresarial, que é representado pelo orçamento geral, que por sua vez é composto por orçamentos específicos.

Sendo assim define-se o orçamento como uma demonstração ou projeção de caixa, sendo elas de entradas e saídas de caixa previstas na empresa, com objetivo de estimar as necessidades de caixa no curto prazo, dando especial atenção ao planejamento de superávits e déficits de caixa. Normalmente ele vem abranger o período de um ano, dividido em intervalos menores, sendo que o numero e tipos de intervalos dependem da natureza da atividade da empresa. (GITMAN, 2011, p.108).

No entanto a elaboração do orçamento decorre da utilização de alguns insumos como histórico das realizações, ou seja, as quantidades e valores realizados em períodos anteriores, como por exemplo, as projeções para um próximo exercício.

2.1 Conceitos de Orçamento de Capital

De acordo com Souza (2013, p.237)

Em uma empresa seja comercial, prestadoras de serviços, industrial ou simplesmente um empreendimento que visa melhorar suas atividades, existirá sempre a necessidade de tomar decisões. Essas decisões apresentam-se sempre no sentido de maximizar o lucro da empresa seja a curto, médio ou longo prazo.

Portanto, sempre há uma decisão a ser tomada, por exemplo, quando necessita substituir algum suprimento, matéria prima, ou mesmo equipamentos obsoletos. Há sempre que escolher pelo menos entre duas alternativas, como dois novos produtos pesquisados, ou mesmo qual dos financiamentos apresentados é o mais econômico para empresa.

Entretanto, deve-se notar que muitas se sacrificam benefícios imediatos em detrimento a considerações favoráveis de longo prazo. Pode-se exemplificar este conceito por meio de um lançamento promocional muito bem elaborado, de um produto mal projetado, que certamente terá falhas com o tempo e que, portanto, trará efeitos negativos sobre a empresa demonstrando erros na decisão.

O Orçamento de Capital define-se pelo uso de técnicas conjuntas que permitam a comparação e análises nas tomadas de decisões referente às alternativas diferentes que tenha em questão. Nesta comparação, tanto quanto possível, as diferenças apresentadas devem-se expressar em termos quantitativos. Souza (2013, p.238)

No Brasil, o orçamento empresarial destacou-se na introdução o ensino de planejamento financeiro partir da década de 1960, com a finalidade de controlar as operações e o lucro das organizações.

O orçamento consiste em um documento que reflete o planejamento empresarial, com o principal objetivo de alcançar os propósitos da empresa.

Entende-se que o Orçamento financeiro é formado pela: demonstração do resultado orçado; pelo balanço patrimonial e pela demonstração dos fluxos de caixa. Na prática, o orçamento financeiro representa demonstrações projetadas para os períodos seguintes.

Entretanto existe uma grande dificuldade dos gestores de empresas, que é prever, com antecedência, quais os gastos financeiros incorridos nas atividades operacionais. A contabilidade nesse caso tem uma contribuição importantíssima para tais projeções, fazendo com que estas evitem gastos desnecessários nas empresas e mantendo assim uma boa gestão.

A Demonstração do resultado orçada é o resultado de uma empresa que compreende as receitas totais por dedução, todos os gastos e despesas incorridas no período, que é elaborada geralmente no final do exercício. Representa também a projeção de receitas e dos gastos para um período futuro, importante para o planejamento financeiro de uma empresa.

O Balanço Patrimonial Orçado é a estrutura do patrimônio da empresa em um determinado momento, cujo objetivo principal de proporcionar informação acerca da posição patrimonial, sendo úteis nas tomadas de decisões das organizações, através dos seus ativos passivos e patrimônio líquido.

As demonstrações dos fluxos de caixa orçada são necessárias para a execução do planejamento e controle financeiro de uma empresa, que representa pelas projeções dos fluxos de caixa no período orçado, que é composto pelo: Saldo inicial e recebimentos estimados; desembolsos de caixa; excesso ou deficiência (caixa disponível X necessário); financiamento e saldo final. (SOUZA, 2013, p.251-253).

Portanto o orçamento de capital tem a função de orientar os tomadores de decisão no sentido de um efetivo uso de ferramentas operacionais disponíveis, uma vez que são utilizadas técnicas científicas para tal feito. De qualquer forma, é importante lembrar que as causas e os efeitos secundários ao que esta analisado, nunca devem ser abandonados, caso busca-se uma perfeita resolução do problema. Quanto mais variáveis se tem no modelo em estudo, maior será a precisão dos resultados apresentados, por consequência, quanto mais simplificado este modelo, mais se perde a sua relação com a realidade.

2.2 Classificações de Projetos

A classificação de projetos de investimento, segundo Peterson; Fabozzi (2002, p.78), define projetos de curto e longo prazo, os projetos de investimentos também podem ser classificados de acordo com sua vida econômica, nível de risco ou dependência de outros projetos.

Sua vida econômica geralmente se refere aos benefícios gerados a longo de um determinado período de tempo, de acordo com sua vida econômica no mercado.

A seguir estão as principais classificações de projetos:

Substituição: Manutenção do negocio: Consiste nos gastos para substituir equipamentos danificados, usados na produção de bens lucrativos, ou seja, a empresa a empresa tem interesse de continuar na produção do bem.

Substituição: Redução dos custos: Inclui gastos para a substituição de equipamentos operante, mas obsoleto, com objetivo de reduzir os custos demão de obra, materiais ou outros insumos.

Expansão em novos produtos ou novos mercados: São gastos necessários para produzir um novo produto, ou para a expansão do produto m uma nova área geográfica. Esses

projetos envolvem decisões estratégicas podendo alterar natureza fundamental o negocio, que normalmente em exigir um grande soma em dinheiro em desembolso.

Expansão dos produtos ou mercadorias existentes: Define-se nos gastos para aumentar a produção de produtos já existentes, exigindo assim uma projeção de crescimento da demanda.

Projetos de segurança ou ambiental: São gastos chamados de investimentos compulsórios, e a forma como serão gerido vai depender de seu tamanho.

2.3 Etapas do Processo de Orçamento de Capital

O processo Orçamentário inicia-se na administração publica, pois esta ligado a arrecadação dos governos e também aos controles de gastos públicos. Existe um termo muito utilizado pelo vocabulário inglês que é budget, ou seja, orçamento do século XVI que tem como principal finalidade a arrecadação de tributos.

O processo orçamentário é materializado mediante a um instrumento gerencial de construção coletiva, onde vem envolver diferentes setores de uma empresa, mantendo assim o equilíbrio entre o planejamento estratégico da alta administração e o planejamento operacional.

Destacando-se assim o orçamento empresarial global, onde é um conjunto de ações que orientam o dimensionamento de caixa para alcançar as metas traçadas pelas organizações, que se subdivide-se em orçamento operacional e orçamento financeiro (GITMAN, 2011, p.326)

Segundo Gitman (2011, p.327) as etapas do processo de orçamento de capital divide-se em cinco etapas distintas, mas correlacionadas.

1. Geração de proposta. Propostas são feitas em todos os níveis organizacionais e revistas pelo pessoal financeiro. Aquelas que exijam grandes desembolsos são submetidas a um escrutínio maior do que as mais modestas.

2. Revisão e análise. Realizam-se revisões e análises mais detidas para avaliar a adequação e a viabilidade econômica das propostas. Uma vez que a análise é concluída, realiza-se um relatório e é submetido aos tomadores de decisões
3. Tomada de decisão. É necessário neste caso obter a autorização do conselho de administração para dispêndios além de um determinado valor. Muitas vezes, os diretores de unidades recebem delegação, para assim serem tomadas as decisões necessárias.
4. Implementação: Depois da aprovação, os investimentos são realizados e os projetos, implementados, quando há um projeto muito grande ele costuma correr em etapas.
5. Acompanhamento: Os resultados são monitorados e os custos e benefícios efetivos, são comparados com a expectativa esperada. Se necessário tomar algumas providencias, se os resultados efetivos, forem diferentes dos projetados.

Todas as etapas do processo são de extrema importância, mas as que consomem maior parte de tempo e esforços são as etapas dois e três. A etapa cinco por sua vez é fundamental, porem muitas vezes desprezado, mas tem como principal objetivo, permitir que as empresas aumentem as estimativas de fluxo de caixa. (GITMAN, 2011, p.327).

2.4 Risco e Retorno

O administrador financeiro deve-se avaliar e mensurar o risco e retorno do investimento antes tomar decisões.

Gitman (2011, p. 203) nos lembra que “ cada decisão financeira apresenta determinadas características de risco e retorno e a combinação dessas características afeta o preço da ação”, podemos apontar que o risco e retorno são ferramentas de análise para o orçamento, pois com ele conseguirá identificar a viabilidade do investimento e prever o futuro retorno , sendo que quanto maior a certeza do retorno menor o risco.

O risco para uma empresa, nada mais é do que uma diferença que ocorre entre o retorno real e aquele que era esperado. Podemos dividir essa diferença em dois tipos a partir das causas: risco específico da empresa e risco de mercado. O risco específico da empresa seria aquele relacionado ao investimento em questão enquanto o risco de mercado se aplica a todos investimentos (OLIVEIRA; PEREZ; SILVA, 2013, p. 207).

2.4.1 Definição de Risco

“Risco, a probabilidade de perda financeira ou, mais formalmente, a variabilidade dos retornos associados a um dado ativo.” (GITMAN, 2011, p. 203).

O risco é a chance de perda financeira, ativos que apresentam maior chance de perda são considerados mais arriscados do que os que trazem uma chance menor, assim o risco é usado de forma intercambiável com incerteza em referência á variabilidade dos retornos associados a um determinado ativo. Quanto mais próximo da certeza estiver de um ativo, menor sua variabilidade e em consequência, menor seu risco. Alguns riscos afetam diretamente os administradores financeiros, assim como os acionistas, segue as fontes mais comuns de riscos que afetam tanto as empresas quanto seus acionistas. (GITMAN, 2011, p. 203-204).

2.4.2 Risco Específico da Empresa

Risco Operacional, a possibilidade de que a empresa não seja capaz de cobrir seus custos operacionais. Seu nível é determinado pela estabilidade das receitas da empresa e pela base de seus custos operacionais (fixos versus variáveis).

Risco Financeiro, a possibilidade de que a empresa não seja capaz de fazer frente a suas obrigações financeiras. Seu nível é determinado pela previsão do fluxo de caixa operacional e por suas obrigações financeiras de custo fixo (GITMAN, 2011, p.204).

2.4.3 Risco Específico do Acionista

Risco de taxa de juros, a possibilidade de que mudanças nas taxas de juros afetem negativamente o valor de um investimento. A maioria dos investimentos perde valor quando a taxa de juros aumenta e ganha valor quando a taxa cai.

Risco de liquidez, a possibilidade de que um investimento não possa ser facilmente liquidado a um preço razoável. A liquidez é afetada de modo significativo pela extensão e profundidade do mercado em que um investimento costuma ser negociado.

Risco de mercado, a possibilidade de que o valor de um investimento caia devido a fatores de mercado que independem do investimento em si (como acontecimentos econômicos, políticos e sociais). De modo geral, quanto mais o valor de um investimento reage ao mercado, maior seu risco, e quanto menos reage, menor o risco (GITMAN, 2011, p. 204).

2.4.4 Riscos da Empresa e do Acionista

Risco de evento, a possibilidade de que algum evento inteiramente imprevisto exerça efeito significativo sobre o valor de uma empresa ou de um investimento específico. Esses acontecimentos raros, como uma ordem governamental para a retirada do mercado de um medicamento popular, costumam afetar grupos pequenos de empresas ou investimentos

Risco de câmbio, a exposição dos fluxos de caixa esperados futuros a flutuação da taxa de câmbio. Quanto maior a chance de flutuações indesejadas da taxa de câmbio, maior o risco dos fluxos de caixa, portanto, menor o valor da empresa ou do investimento (GITMAN, 2011, p. 204)

Risco de poder aquisitivo, a possibilidade de que uma mudança nos níveis de preços causada pela inflação ou deflação possa afetar negativamente os fluxos caixas e o valor da empresa ou investimentos. Normalmente, empresas ou investimentos cujos fluxos de caixa se movam de maneira semelhante aos níveis gerais de preço apresentam baixo risco de poder aquisitivo, enquanto aquelas cujos fluxos de caixa não acompanhem os níveis gerais de preço apresentam elevado risco de poder aquisitivo.

Risco tributário, a possibilidade de que sobrevenham mudanças desfavoráveis na legislação tributária. Empresas e investimentos cujo valor seja sensível a mudanças da legislação tributária são mais arriscados (GITMAN, 2011, p. 204).

Risco operacional e o risco financeiro têm mais a ver com a empresa, portanto são de maior interesse para os administradores financeiros. Os riscos de taxa de juros, de liquidez e de mercado estão mais próximos dos acionistas, por isso, são mais importantes para eles. Os riscos de evento, câmbio, poder aquisitivo e tributário afetam diretamente tanto a empresa quanto os acionistas (GITMAN, 2011, p. 204).

2.4.5 Retorno

Gitman (2011, p. 204) afirma que “ retorno, ganho ou perda total em um investimento em certo período, é calculado dividindo-se as distribuições em dinheiro durante o período, mais a variação de preço, pelo valor do investimento no início do período”.

Para Gitman (2011, p. 204):

Retorno é o ganho ou prejuízo total que se tem com um investimento ao longo de um determinado período de tempo, costuma ser medido como distribuições de caixa durante o período mais a variação de valor, este, expresso como porcentagem do valor do investimento no início do período.

2.4.6 Preferências em Relação ao Risco

“A percepção do risco varia entre os administradores e as empresas. Dessa forma, é importante especificar um nível genericamente aceitável de risco” (GITMAN, 2011, p. 207).

De acordo com Gitman (2011, p. 207) os três tipos básicos de comportamento quanto á preferencia pelo risco:

Indiferente ao risco, atitude em relação ao risco no sentido de não se exigir qualquer variação de retorno para compensar um aumento no risco.

Averso ao risco, atitude em relação a risco no sentido de que se requer um retorno mais alto para compensar um aumento no risco.

Propenso ao risco, atitude em relação ao risco de quem aceitaria retorno menor por conta de um aumento de risco.

Para o administrador indiferente ao risco o retorno exigido não muda se o risco aumentar, essencialmente, mudança alguma de retorno seria necessária, caso houvesse um aumento do risco. Para o administrador avesso ao risco o retorno exigido aumenta com o risco. Como fogem do risco, esses administradores exigem retornos esperados mais elevados como compensação pelo maior risco. Para o gestor propenso ao risco o retorno exigido diminui com o aumento do risco. Teoricamente, por gostarem de risco, esses administradores estão dispostos a abrir mão de parte do retorno para aceitar mais risco. Mas é improvável que esse comportamento seja benéfico para a empresa (GITMAN, 2011, p. 207).

2.4.7 Risco de um ativo Individual

Conforme Gitman (2011, p. 208), para avaliação do risco pode-se usar Análise de Cenários e Distribuição de Probabilidades para avaliar o nível geral de risco incorporado num determinado ativo.

Entende-se que a análise de cenários e distribuição de probabilidade avalia a viabilidade do investimento do capital analisando-se o seu risco e retorno, desta forma, pode-se identificar a probabilidade que o resultado esperado irá ocorrer (GITMAN, 2011, p. 208).

“Amplitude, uma medida do risco de um ativo, encontrada subtraindo-se o pior resultado (pessimista) do melhor resultado (otimista).” (GITMAN, 2011, p. 208).

Análise de Cenários, considera diversos resultados possíveis (cenários) para obter um senso da variabilidade dos retornos. Um método envolve a consideração de resultados pessimistas (os piores possíveis), mais prováveis (esperados) e otimistas (os melhores possíveis) e os retornos a eles associados para um determinado ativo, no caso, o risco do ativo pode ser medido pela amplitude dos retornos. Distribuições de Probabilidade, fornecem uma visão mais quantitativa do risco de um ativo. A probabilidade de um dado resultado é a chance de que ele ocorra. Um resultado com probabilidade de ocorrência de 80% deverá ocorrer 8 vezes a cada vez. A ocorrência de um resultado com probabilidade de 100% é certa, resultados com probabilidade zero jamais ocorrerão (GITMAN, 2011, p. 208).

2.5 Fluxo de Caixa

Para Assaf Neto (2002, p. 184), o fluxo de caixa é uma ferramenta que representa a entrada e saída de capital de uma organização em um tempo específico. Financiamento e empréstimos são exemplos clássicos da atuação do fluxo de caixa, os quais ocorrem a entrada e saída em tempos pré determinados.

Há uma variedade de fluxos de caixa e por isso são classificados de quatro maneiras, de acordo com a tabela abaixo.

Tabela 1 - Classificação dos Fluxos de Caixa

1. Período de ocorrência		Postecipados
		Antecipados
		Diferidos
2. Periodicidade	de	Periódicos
		Não periódicos
3. Duração		Limitados (Finitos)
		Indeterminados (Indefinidos)
4. Valores		Constantes
		Variáveis

Fonte: ASSAF NETO, 2002, p. 186

Assaf Neto (2002, p. 186-204) define a classificação da tabela acima de acordo com as formas de pagamentos e recebimentos dos fluxos de caixa.

O Período de ocorrência está relacionado ao tempo que se inicia o pagamento ou o recebimento, isto é, o fluxo de caixa, podendo classificá-lo como:

- a. Postecipado: os pagamentos ou recebimentos começam a ocorrer no final do primeiro período.
- b. Antecipado: os pagamentos ou recebimentos começam a ocorrer antes do primeiro período, como por exemplo, o pagamento adiantado de um aluguel ao locador, sem o locatário ter utilizado o imóvel.
- c. Diferido: o diferimento ou carência é uma modalidade do fluxo de caixa que permite a ocorrência de pagamento ou recebimento além do primeiro período, como por exemplo, comprar um eletrodoméstico no mês de janeiro e começar a pagar no mês de maio.

Para Assaf Neto (2002, p. 186) os de Periodicidade, são fluxos de caixa que ocorrem entre intervalos de tempo. Se os intervalos de tempo forem iguais, são Periódicos. Se os intervalos de tempo forem variados, serão fluxos de caixa não periódicos.

O fluxo de caixa de Duração pode ser finita, isto é, há um tempo determinado para a finalização dos pagamentos ou recebimentos como também pode ser infinita o qual não define o tempo de término. Um exemplo típico do fluxo de caixa de duração é utilizado na atividade de seguros, onde se determina apenas o valor presente.

Os Valores são definidos quando os termos do fluxo de caixa são constantes ou variáveis. Diz-se constante pelo fato dos fluxos se apresentarem sempre iguais. Já os variáveis, os valores não são iguais entre si (ASSAF NETO, 2002, p. 186).

2.6 Técnicas de Orçamento de Capital

2.6.1 Período Payback

“ Prazo exigido para que uma empresa recupere o investimento inicial em um projeto, calculando com base em suas entradas de caixa” (GITMAN, 2011, p. 366).

Os períodos de payback são normalmente usados para avaliar propostas de investimento de capital, sendo tempo necessário para que a empresa recupere o investimento inicial de um projeto calculado a partir das entradas de caixa.

No caso de uma anuidade, o período de payback pode ser encontrado dividindo-se o investimento inicial pela entrada de caixa anual, essas entradas precisam ser acumuladas até que o investimento inicial seja recuperado (GITMAN, 2011, p. 366).

2.6.2 Critérios de Decisão Payback

Para se tomar decisões de aceitação e rejeição utilizando o período payback, utiliza-se os seguintes critérios:

- Se o período do payback for menor do que o período máximo aceitável de payback, deve-se aceitar o projeto.
- Se o período do payback for maior do que o período máximo aceitável de payback, deve-se rejeitar o projeto.

A duração do período máximo aceitável de payback é definida pela direção da empresa, esse valor é fixado subjetivamente, com base em uma série de fatores, inclusive tipo de projeto (expansão, substituição, renovação ou outros), percepção do risco do projeto e relação percebida entre o período de payback e o valor da ação. Trata-se, simplesmente, de um valor que a administração acredita que, em média, resultará em decisões de investimento geradoras de valor (GITMAN, 2011, p. 366).

Conforme Gitman (2011, p. 366), empresas de grande porte costumam usar o período de payback para avaliar projetos de baixo valor, enquanto as pequenas empresas costumam utilizá-lo para maioria de seus projetos. Também é interessante por considerar os fluxos de caixa, e não o lucro contábil, ao medir a rapidez com que se recupera o investimento inicial, o período de payback também considera implicitamente o momento de ocorrência dos fluxos de caixa e, portanto, o valor do dinheiro no tempo. Muitas empresas utilizam o período de payback como critério de decisão devido ao risco corrido, quanto mais tempo for preciso esperar para recuperar os fundos investidos, maior será o risco de imprevistos, assim quanto menor o período de payback, menor a exposição ao risco (GITMAN, 2011, p. 366).

A principal fragilidade do período de payback está no fato de que o período adequado de payback nada mais é que um número determinado de forma subjetiva. Não pode ser específico à luz do objetivo de maximização da riqueza, pois não se baseia no desconto de fluxos de caixa para determinar se agregam ao valor da empresa (GITMAN, 2011, p. 366-367).

2.6.3 Valor Presente Líquido (VPL)

Para Gitman (2011, p. 369), VPL considera explicitamente o valor do dinheiro no tempo, é considerado uma técnica sofisticada de orçamento de capital. Todas as técnicas desse tipo descontam de alguma maneira os fluxos de caixa da empresa a uma taxa específica, a taxa de desconto, retorno requerido, custo de capital ou custo de oportunidade.

Valor presente Líquido é uma técnica sofisticada de orçamento de capital, é calculado subtraindo-se o investimento inicial do valor presente das entradas de caixa do projeto, sendo estas descontadas à taxa de custo de capital da empresa (GITMAN, 2011, p. 369).

As entradas quanto as saídas de caixa são medidas em valores monetários atuais, mas se tratando de fluxo de caixa, o investimento inicial é automaticamente declarado em dinheiro de hoje, se não fosse o valor presente de um projeto seria encontrado subtraindo-se o valor presente das saídas do valor presente das entradas. (GITMAN, 2011, p. 369-370).

2.6.4 Critérios de Decisão VPL

Para Gitman (2011, p. 370), utiliza-se os VPL para tomar decisões de aceitação-rejeição através dos critérios:

- Se o VPL for maior que R\$ 0, deve-se aceitar o projeto.
- Se o VPL for menor que R\$ 0, deve-se rejeitar o projeto.

Se o VPL for maior que R\$ 0, a empresa obterá um retorno maior do que o custo de seu capital. Isso aumentaria o valor de mercado da empresa, e de seus proprietários em um valor correspondente ao VPL (GITMAN, 2011, p. 370).

2.6.5 Taxa Interna de Retorno (TIR)

Conforme Gitman (2011, p. 371), a taxa de retorno (TIR) é provavelmente, a mais usada das técnicas sofisticadas de orçamento de capital, embora seja consideravelmente mais difícil de calcular a mão de obra do que VPL. A taxa interna de retorno consiste na taxa de desconto que faz com que o VPL de uma oportunidade de investimento seja igual a R\$ 0 (já que o valor presente das entradas de caixa iguala-se ao investimento inicial), sendo a taxa de retorno anual composta que a empresa obterá, se investir no projeto e receber as entradas de caixa prevista.

Taxa Interna de Retorno (TIR), uma técnica sofisticada de orçamento de capital; é a taxa de desconto que iguala o VPL de uma oportunidade de investimento a zero, isso porque o valor presente das entradas de caixa iguala-se ao investimento inicial). É a taxa de retorno anual composta que a empresa obterá, se aplicar recursos em um projeto e receber as entradas de caixa previstas (GITMAN, 2011, p. 371).

2.6.6 Critérios de Decisão TIR

Para Gitman (2011, p. 371), utiliza-se TIR para tomar decisões de aceitação e rejeição, através dos critérios:

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

Esses critérios garantem que a empresa receba, pelo menos o retorno requerido, o resultado deve aumentar o seu valor de mercado e a riqueza de seus proprietários (GITMAN, 2011, p. 371).

3. CAPITULO 3 - ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA

O escopo deste capítulo é analisar a viabilidade de um projeto a ser investido na empresa em estudo, no caso em uma Indústria do ramo Metalúrgico na cidade de Marília-SP.

Tendo como objetivo principal analisar se o projeto é viável e qual seria o retorno financeiro significativo com a implantação de uma nova linha de produto afim de expandir a capacidade de produção. Conforme o caso em questão, utilizou-se como método de pesquisa para embasamento teórico livros, dissertações e artigos para melhor compreensão e desta forma fundamentar uma análise de forma geral com os conceitos e teorias relacionando-os com as atividades praticadas pela empresa em estudo, especificamente seus custos e investimentos, dando ênfase a importância do orçamento de capital e utilizando-se como critério de decisão as ferramentas de análise – Valor presente líquido VPL, Taxa interna de retorno TIR e Período de retorno PAYBACK, em que analisa-se se deve aceitar ou rejeitar o projeto, no caso, o produto da linha de construção, destinada a atender ao setor da construção civil – Betoneira – capacidades de 130/150 e 400 litros.

Figura 2 - Protótipo Betoneira



Fonte: Banco de Dados da Empresa

A figura acima é um exemplo do produto a ser lançado, sendo um protótipo em escala real baseado em estudo de mercado onde realça as principais características do produto obedecendo a tendência de mercado.

3.1 Metodologia de Pesquisa Aplicada

O estudo de caso é uma ferramenta estratégica de pesquisa, onde contribui com o conhecimento que temos a cerca de fenômenos individuais, organizacionais, além dos elementos relacionados com estes fenômenos (YIN, 2005).

O estudo de caso trata-se de uma metodologia de investigação para que se possa explorar ou descrever acontecimentos afim de analisá-los.

Para desenvolvimento do estudo de caso, realizou-se visitas na empresa objeto do estudo de caso, com o objetivo de coletar dados para análise. As informações foram informadas pelos próprios responsáveis do departamento. Desta forma adquiriu-se todas as informações necessárias para a formação da pesquisa, e assim identificar o objetivo do trabalho através das atividades da empresa, focando-se na análise de investimento e sua viabilidade financeira.

A pesquisa bibliográfica desenvolveu-se por meio de livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos publicados, com o propósito de conhecer e analisar fatores técnicos do assunto pesquisado afim de adquirir embasamento teórico e informações para a elaboração do trabalho.

O estudo de caso é apenas uma das várias maneiras de realizar a pesquisa de ciência social. Outras maneiras incluem, mas não se limitam a experimentos, levantamentos, histórias e pesquisa econômica e epidemiológica. Cada método tem vantagens e desvantagens peculiares, dependendo de três condições, o tipo de questão de pesquisa, o controle que o investigado tem sobre os eventos comportamentais reais e o enfoque sobre os fenômenos contemporâneos em posição aos históricos. Em geral, os estudos de caso são os métodos preferido quando, as investigações “como” ou “por que” são propostas; o investigador tem pouco controle sobre os eventos; o enfoque está sobre um fenômeno contemporâneo no contexto da vida real. Esta situação distingue a pesquisa do estudo de caso de outros tipos de pesquisa de ciência social. Apesar disso, todos os métodos se sobrepõem de várias maneiras, sem a presença de limites rígidos (YIN, 2010, p. 22).

Para Gil (2010, p.85), o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. O estudo de caso é um estudo de natureza empírica que investiga um determinado fenômeno, geralmente contemporâneo, dentro de um contexto real de vida, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas (MIGUEL, 2007). O estudo de caso reúne, por meio de diferentes técnicas de pesquisa, o maior número possível de informações minuciosas, tendo como objetivo apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto (GOLDENBERG, 2011).

“Para os estudos de caso, é essencial o desenvolvimento da teoria como parte da fase de projeto, caso a finalidade do estudo de caso subsequente seja desenvolver ou testar a teoria” (YIN, 2010, p. 58).

O estudo de caso consiste em resultados e constatações no termino do estudo, seja qual for a forma do relatório o mesmo dará a composição do estudo de caso. Uma vez composto pode-se juntar aos dados coletados sendo vantajosos e apresentando desafios no desenvolvimento da pesquisa em estudo (YIN, 2010, p.194).

3.2 Empresa – Indústria Metalúrgica

O estudo irá analisar a viabilidade financeira do lançamento de uma nova linha de produto demonstrando seu impacto no fluxo de caixa da empresa. Portanto, será apresentada uma síntese das atividades da empresa em estudo.

O estudo de caso realizou-se em uma indústria do ramo metalúrgico da cidade de Marília, que, devido á competitividade o mercado está em contínuo crescimento. Atendendo a este objetivo, o departamento da produção está se reestruturando devido às novas necessidades da empresa. Novos processos produtivos estão sendo implantados para a melhoria da produção, tornando-a cada vez mais competitiva no mercado. Atualmente a empresa trabalha com um forte plano voltado para a expansão da produção em seu caráter capacitivo. Devido a este fato, torna-se necessário o investimento em novas máquinas e em obras para a colocação e instalação destas, sempre com o objetivo de incrementar o faturamento alcançando a capacidade máxima da produção.

Desta forma, realiza-se uma análise conceitual relacionados com a rotina da empresa, baseando-se nas revisões bibliográficas apresentadas neste estudo. Para melhor entendimento do estudo, descreve-se neste capítulo as principais atividades desenvolvidas pela Indústria Metalúrgica na região de Marília/SP.

3.2 História da Empresa

Segundo Silva (2005, p 44) uma organização é definida como duas ou mais pessoas trabalhando juntas cooperativamente dentro de limites identificáveis, para alcançar um objetivo ou meta comum .

A Indústria Metalúrgica iniciou suas atividades em 17 de março de 1987 em Marília-SP, nesta época era formada por apenas 5 colaboradores e em uma área de 300 m² e contava com 18 colaboradores. Produzia 4 tipos de produtos (caixas sanfonadas para ferramentas) e tinha uma produção mensal de 2.000 unidades, com apenas 1 distribuidor.

Em 1993 mudou-se de instalação em uma área de 2600m². Contava com uma equipe de 26 representantes e 900 pontos de distribuição. Em 19 de novembro de 1995, nesta data a empresa já contava com 35 colaboradores e fabricava 28 produtos.

Devidamente instalada, a empresa conta com uma área de 65.000 m² de terreno para expansão, denominada como unidade 3. Atualmente conta com uma equipe de 514 colaboradores que atuam na fabricação mensal de 1.000.000 itens, sendo aproximadamente 1.000 produtos que são comercializados em todo o Brasil e América do Sul. Conta ainda com uma equipe de 42 representantes distribuídos por todo o país, os quais realizam vendas para aproximadamente 4.500 pontos de venda.

A Indústria Metalúrgica possui grande flexibilidade em sua produção, e uma grande variedade de produtos, divididos em 5 linhas: Mecânica - Infinity, Movimento, Hidráulica, Prática e Construção. Tais produtos atendem aos mais variados segmentos do mercado nacional e internacional.

Sua missão é promover o crescimento da produtividade com tecnologia, através do aprimoramento e inovação contínua da qualidade de seus produtos e serviços, de modo a satisfazer cada vez mais os seus clientes.

Prezar pela qualidade de vida de seus colaboradores e o bem estar social da comunidade, conseguindo assim manter a liderança do mercado interno e buscar a conquista do mercado externo, e conseqüentemente, atingir o crescimento da empresa e de seus colaboradores.

Visão:

A visão estabelece uma identidade comum quanto aos propósitos da organização para o futuro, a fim de orientar o comportamento de seus membros quanto ao destino que a organização deseja construir e realizar. A coerência decorre da visão e não de manuais de organização que costumam proliferar nas empresas. (CHIAVENATO, 2005, p.66)

Garantir cada vez mais a satisfação de parceiros e usuários, sem deixar de prezar pela qualidade de vida dos colaboradores.

Objetivos: Aumentar a produtividade através da otimização dos recursos disponíveis e da capacidade instalada da empresa, prezando pela qualidade dos itens produzidos, e alcançar o reconhecimento dos clientes, como forma de obter vantagem competitiva e conquistar novas parcelas de mercado.

3.3 Depreciação de Máquinas e Equipamentos Utilizados

A maior parte das máquinas utilizadas no processo produtivo apresenta pouco tempo de uso, comparando ao tempo de vida útil destas máquinas. Tais máquinas costumam ser compradas de acordo com a real necessidade de produção e são vendidas ao estarem totalmente depreciadas.

Todas as máquinas utilizadas no processo produtivo são nacionais, uma vez que estas empresas possuem tecnologia suficiente para fabricar máquinas para este tipo de trabalho.

As máquinas que pertencem a uma mesma atividade ou finalidade têm a mesma cor, sendo uniformizadas por setor e, sempre de acordo com o tipo de trabalho a ser desenvolvido.

3.4 Contabilidade

A função principal do contador é desenvolver e fornecer dados para medir o desempenho da empresa, avaliar sua posição financeira e pagar impostos. Baseando-se em certos princípios padronizados e geralmente aceitos, o contador prepara as demonstrações financeiras, que reconhecem as receitas no momento da venda e as despesas, quando incorridas [...] (GITMAN, 2002, p.12)

O setor de Contabilidade é composto por quatro funcionários: 01 Contador e 03 Auxiliares Contábeis, que trabalham para realizar atividades como, Escrita Fiscal; Contábil; Apuração de Tributos; Obrigações Principais e Acessórias. O setor de Contabilidade também auxilia outros setores, como: Faturamento, Comercial e Compras.

O contador é responsável por manter os registros contábeis em dia, fluxo de caixa, acompanhamento dos demonstrativos de resultado da empresa, registros das compras e vendas, emissão de impostos, e balancetes de conferência contábil e fiscal. Também trabalha visando controlar os custos da empresa, para manter-se no mercado, e assim poder diminuir a carga tributária. Já os auxiliares realizam as atividades de controle e execução dos trabalhos relacionados com a área Contábil.

3.4.1 A Análise do Fluxo de Caixa decorre de sua segmentação nos seguintes fluxos

Fluxo de Investimentos, o fluxo de investimentos representa as saídas de caixa para a aquisição de ativos fixos e as entradas de caixa decorrentes da venda.

Fluxo de Financiamentos: o fluxo de financiamentos envolve o capital próprio decorrente do investimento dos sócios; capital de terceiros, decorrente dos empréstimos, financiamentos nas redes bancárias ou nos mercados financeiro; despesas financeiras que se constituem das saídas de caixa para pagamento dos encargos financeiros do capital de terceiros, tais como juros, comissões, variações cambiais ou monetárias; amortização, que é a saída de caixa gerada para pagamento do principal dos empréstimos e financiamentos, na data do vencimento; lucros distribuídos; e saídas de caixa para devolução do capital social, ocasionada no momento em que o sócio encerra suas atividades na empresa.

Fluxo Operacional: são as saídas de caixa para a aquisição de matéria prima; saídas de caixa para pagamento das despesas relativas a manutenção e operação das atividades empresariais de produção, comercialização e administração (mão de obra e encargos sociais, viagens, aluguéis, etc); entradas de caixa ocasionadas pela venda das mercadorias e respectivo recebimento das duplicatas; saídas de caixa para pagamento dos impostos devidos ao governo, os quais são gerados pela venda, lucro, movimentação financeira, dentre outros contidos nas operações da empresa. Assim, a análise tem como objetivo verificar a estabilidade e consistência da geração de caixa.

O fluxo de caixa diário: serve para monitorar o fluxo de recebimentos, pagamentos e disponibilidades, verificando se há excedentes que podem ser aplicados no mercado financeiro, ou se há necessidade de captação de dinheiro para suprir as necessidades imediatas; o fluxo de caixa mensal é necessário para o processo de controle orçamentário; por fim, o fluxo de caixa anual serve para fornecer informações complementares aos investidores, analistas de crédito e usuários externos.

O departamento de contas a pagar realiza com um dia de antecedência, o fechamento do fluxo de pagamentos. Portanto, todos os demais departamentos da empresa que necessitem que algum pagamento seja efetuado, devem solicitá-lo ao departamento de contas a pagar até as 14 horas do dia anterior. A exceção se dá ao departamento de recebimento de mercadorias, pois uma vez que há a necessidade de conferência das notas fiscais, as mesmas devem ser encaminhadas ao departamento contábil da empresa para que sejam digitadas. Após a digitação, as notas deverão ser encaminhadas ao departamento de contas a receber até as 12 horas do mesmo dia, para que o pagamento seja efetuado.

3.4.2 Cálculos e Controles dos Custos de Produção

A empresa utiliza-se do Custeio Variável, ou seja, são aplicados ao custo do produto apenas os custos diretos de produção compostos por Matéria Prima, Componentes e Peças. Os custos indiretos são somados às despesas diretas e indiretas, não havendo nenhum tipo de rateio dos custos indiretos aos produtos.

Podemos definir genericamente custos como sendo a mensuração econômica dos recursos (produtos, serviços e direitos) adquiridos para a obtenção e a venda dos produtos e serviços da empresa. Em palavras mais simples, custo é o valor pago por alguma coisa. (PADOVEZE, 2003, p.4)

É fundamental que se conheça o custo unitário de cada produto, no caso da Indústria Metalúrgica, que fabrica e vende vários tipos de produtos. Isso serve como base para estabelecer o preço de venda do produto.

O sistema de contabilidade financeira, por meio do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício, já tem por finalidade apurar o total de gastos da empresa, ou seja, o total de gastos que foram necessários para produzir e vender todos os produtos dentro de um período (12 meses).

Para fins gerenciais deve-se conhecer o custo de cada produto por unidade, uma vez que há necessidade de se estabelecer ou parametrizar o preço de venda do produto ou serviço a ser oferecido ao cliente, ou seja, a apreciação do custo unitário do produto servirá de base para estabelecer o preço de venda unitário.

O custo é caracterizado por mercadorias ou insumos utilizados diretamente no produto final, enquanto as despesas são os gastos incorridos em um determinado período, decorrente da atividade administrativa ou demais atividades que não são agregadas no produto final, mas que constituem base para sua fabricação.

É extremamente importante para a organização a escolha de um método de custeio, pois é ele que determinará a confiabilidade das informações adquiridas, e é através dele que a gerencia terá bases para o processo decisório.

Hoje, a Indústria Metalúrgica utiliza como base de cálculo do custo de seus produtos e formação do preço de venda, uma fórmula de custeio, denominada pelos próprios sócios diretores tal método de custeio foi introduzido na empresa através de um consultor empresarial, conhecido em uma de suas visitas a Marília. O mesmo foi contratado para fazer a análise de gastos e introduzir o sistema de custeio na empresa, a fim de permitir aos proprietários uma melhor base de dados para controlar suas finanças. Tal método consiste em transformar todos os custos diretos e indiretos e todas as despesas fixas e variáveis em um percentual do faturamento, e aplicá-lo como forma de rateio, sobre o custo da matéria prima e de componentes, considerando-se como componente todo o material adquirido de terceiros, que fará parte do produto final, embalagens e mão de obra terceirizada.

3.4.3 Planejamento e Controle Financeiro

O processo de planejamento Financeiro começa pelos planos financeiros de longo prazo, ou estratégicos. Estes, por sua vez, orientam a formulação de planos e orçamentos de curto prazo, ou operacionais. De modo geral, os planos e orçamentos de curto prazo implementam os objetivos estratégicos de longo prazo da empresa. (GITMAN,2010, p. 105)

Na empresa o Departamento Financeiro é dividido em duas áreas, Contas a Pagar e Contas a Receber, compostas por duas funcionárias sendo: 01 Coordenadora Financeira e 01 Assistente Financeira.

Na área de Contas a Pagar são realizadas conferências dos Extratos Bancários, pagamentos online de Títulos, pagamento aos fornecedores, enviadas remessas para os bancos, fechamento de comissão de representantes, fluxos de caixa de Notas Fiscais, Balanço Diário e Mensal de tudo que a empresa precisa pagar, aplicação bancária e emissão de cheques.

Na área de Contas a Receber são realizadas remessas para os bancos de Títulos, cobrança para obter retorno dos bancos, transferência de remessa e Balanço Diário e Mensal de tudo que a empresa tem para receber.

A empresa forneceu o seu faturamento anual dos Últimos cinco anos, conforme o gráfico comparativo dos resultados. O gráfico mostra que a empresa vem tendo anualmente um crescimento alto, registrando desta forma valores significativos resultando em vendas altas durante os anos.

O departamento financeiro de uma empresa é o principal responsável pelo controle de entrada e saída de dinheiro da empresa.

A área financeira da empresa não possui um padrão complexo de planejamento e controle financeiro, delegando essa tarefa ao sistema interno de informações. Trabalhando mais como a área de contas a pagar e contas a receber, o departamento financeiro apenas faz o cadastro da entrada ou saída do caixa e depois recebe um alerta para acionar a cobrança caso o devedor não tenha efetuado o pagamento. Todo esse sistema está vinculado ao sistema externo de um banco que gerencia, até certo ponto, as contas da empresa.

Devido a esse sistema de relatórios de entradas e saídas, os fluxos de caixa são feitos diariamente pelo departamento financeiro.

O fluxo de caixa mais as demonstrações dos lucros acumulados são demonstrativos que complementam o balanço patrimonial e a demonstração de resultados do exercício. O objetivo básico do fluxo de caixa é controlar a capacidade de pagamento da empresa, uma vez que há um descompasso natural entre a geração da riqueza e sua efetivação financeira no fluxo de caixa, o qual deve ser minimizado com o passar do tempo.

O fluxo de caixa pode ser elaborado pelo método direto, ou seja, pela soma de todos os eventos financeiros ocorridos na movimentação do caixa, através de um padrão de classificação dos desembolsos e entradas de caixa adotados pela empresa, ou pela movimentação das contas do balanço patrimonial e da demonstração de resultados do exercício. Também pode ser elaborado através do método indireto, realizado através das origens e aplicações de recursos, que dão origem ao saldo final de caixa.

3.4.4 Plano de Vendas

Cabe ao gerente de vendas estabelecer metas mensais e monitorar a melhoria de desempenho das vendas. O estabelecimento de metas deve apoiar-se em previsões de vendas consistentes, de forma a incentivar os vendedores, não realizando vendas diretas para consumidores finais, apenas para distribuidores e representantes.

Preocupada em analisar a concorrência, monitora seus principais concorrentes, e acompanha os preços de produtos similares, utilizando como base para comparação de seu preço final de venda. É através das fichas de clientes que o vendedor identifica as necessidades dos consumidores, e conseqüentemente o potencial do mercado, acompanhando assim a concorrência.

O mercado atual da empresa é distribuído por todo o Brasil tendo em vista que o alcance da logística engloba todas as regiões nacionais e uma parcela do mercado externo, com ênfase nos países formadores do Mercosul (Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil), tendo 7.887 cliente ativos em todo país. Com o objetivo de aumentar sua atuação territorial no país, a empresa desenvolve uma forte estratégia de praça, através alocação de representantes por todo o território nacional.

3.4.5 Modelos Utilizados para Previsão De Vendas

A previsão de vendas é importante para utilizar as máquinas de maneira adequada, para realizar a reposição dos materiais no momento e na quantidade certa, e para que todas as demais atividades necessárias ao processo industrial sejam adequadamente programadas. Apesar de as previsões serem importantes e úteis para o planejamento das atividades, elas apresentam erros em suas estimativas, devendo-se ver cuidadoso tanto na coleta de dados como na escolhas do modelo de previsão, para que diminuam os erros (MARTINS ; LAUGENI, 2002, p. 173)

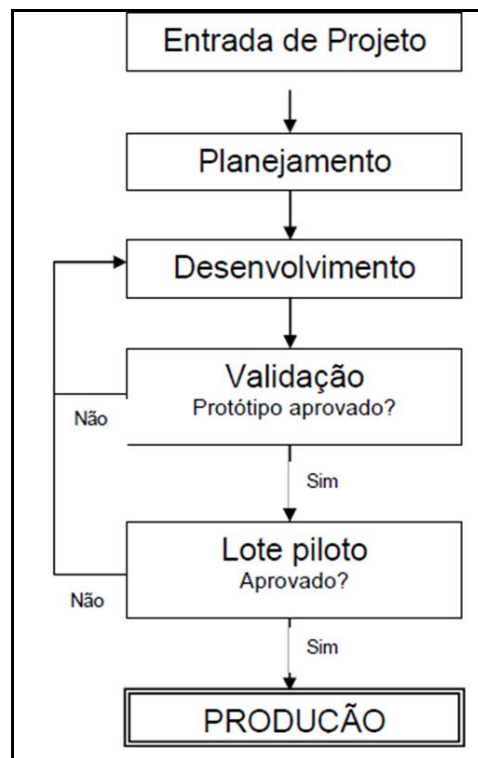
O modelo utilizado para previsão de vendas é através de uma metodologia e cálculo feito pelo diretor de vendas que ao obter uma determinada estimativa, ele estabelece metas aos representantes para que eles possam atingir essa meta mensalmente. Assim ele aplica metas a serem atingidas aos representantes, para que possa atingir o objetivo mensal de vendas. Através de suas metas, é possível obter a previsão de cada mês. Sendo de grande importância a comparação de vendas atual com a do ano anterior.

3.5 P&D de Produtos - Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos

A empresa adota software específico de engenharia (Inventor) ao qual todos os produtos passam por rigorosas análises técnicas. Realizam-se projetos de protótipos e teste funcionais por meio de “Produto Piloto”, após todos os ajustes necessários, liberar o produto para a linha de produção. Nesta fase são analisadas todas as necessidades de recursos necessárias para a produção do produto: mão-de-obra, equipamentos, matéria-prima e Balanceamento da Produção.

3.5.1 Plano de desenvolvimento e controle de projeto de produtos

Figura 3 – Fluxograma



Fonte: Banco de Dados da Empresa

3.5.2 Programação e Controle de Produção

Diferente do planejamento da produção que programa a fábrica como um todo, o PCP vai programar cada setor de produção, emitir lista crítica de peças e materiais, controlar o estoque, programar máquina por máquina, elaborar o relatório diário de produção, calcular a eficiência das máquinas e do setor, fazendo follow-up nos setores envolvidos com a produção, liberar ordens de serviços de manutenção para máquina, equipamentos e ferramentas e autorizar interrupções na produção para troca de ferramental quando necessário (PAOLESCHI, 2011, p. 97)

Programação e Controle de Produção: a empresa dispõe de software integrado ERP com MPS/MRP. As principais rotinas de programação da produção:

1. Estabelecimento do cronograma de produção dos pedidos de venda;
2. Análise de Carga Máquina/Homem/Materiais;
3. Emissão das Ordens de Produção (OP's);
4. Apontamento das OP's;
5. Disponibilizar produtos acabados para Faturamento.
6. Funções básicas de um sistema PCP

A finalidade do PCP é aumentar a eficiência e a eficácia do processo produtivo da empresa. Para atender a essa dupla finalidade, o PCP tem de planejar a produção e controlar seu desempenho. De um lado o PCP estabelece antecipadamente o que a empresa devera produzir e conseqüentemente o que devera dispor de matéria-prima e materiais, de pessoas, máquinas e equipamentos, bem como de estoque de produtos acabados para suprir as vendas.

Ao desenvolver suas funções, o PCP mantém uma rede de relações com as demais áreas da empresa. As inter-relações entre o PCP e as demais áreas da empresa se devem ao fato de que o PCP procura utilizar racionalmente os recursos empresariais, sejam eles materiais, humanos, financeiros, etc.

3.5.3 Premissas Básicas do Estudo de Caso

O grau de confiabilidade de uma Análise de Investimento, além de ser influenciado pela metodologia de análise a ser utilizada, está diretamente relacionada ao grau de detalhamento de suas variáveis. Quanto maior for o número de variáveis a ser utilizada no modelo financeiro de análise, melhores serão as expectativas de que os resultados esperados estejam o mais próximo dos eventos a se realizar.

Desta forma, descreve-se abaixo a fundamentação técnica de cada variável utilizada no Estudo de Caso, bem como seu respaldo metodológico de projeção.

3.5.4 Estudo de Mercado

O produto a ser analisado denominado de Betoneira, equipamento este utilizado para o preparo de argamassas para a construção civil. A funcionalidade deste equipamento é a homogeneização dos materiais que compõem a argamassa, tais como, areia, cimento, cal, ligas, pedras e catalizadores químicos. Usualmente estes materiais são preparados e manipulados por obreiros de construção civil de forma manual, utilizando-se de aparatos como enxadas e misturadores necessitando de esforços físicos e desgastantes.

Diante da crescente demanda de mão de obra na construção brasileira, há de se observar que grande parte desta mão de obra está voltada para o trabalho de preparação destas argamassas, que é a principal matéria prima para toda e qualquer edificação civil.

Diante deste cenário e vislumbrando que a manutenção do crescimento econômico brasileiro trará um aumento cada vez maior desta demanda de mão de obra, a empresa decidiu investir neste nicho de mercado oferecendo equipamentos semi-automatizados de produção de argamassa, mais conhecido com Betoneira.

O principal vetor desta estratégia é a oferecer às empresas construtoras a “potencialização” desta mão de obra, que hoje é bem voltada ao trabalho manual de preparo de argamassa. Com equipamentos semi-automatizados, o canteiro de obras poderá ter uma disponibilidade muito maior desta mão de obra que esta voltada para o trabalho totalmente manual.

Neste interim, há de se considerar que no mercado que se espera atuar, existem inúmeros equipamentos similares por meio de várias empresas concorrentes. Portanto, uma extensa e minuciosa pesquisa de mercado foi necessária para que a empresa tenha em mãos a melhor opção de preços para entrar nesta fatia do mercado.

Assim, a primeira premissa a ser considerada são os preços de venda dos produtos que se dividem em 3 tipos de Betoneiras diferenciadas pela sua capacidade produtiva.

- 1- Betoneiras de 130 litros – Preço de Venda = R\$ 453,38
- 2- Betoneiras de 150 litros – Preço de Venda = R\$ 508,95
- 3- Betoneiras de 400 litros – Preço de Venda = R\$ 805,35

Neste preço de venda estão incluso os impostos ICMS, PIS/COFINS. Excluído IPI.

Assim como se projetou o preço de venda mediante a pesquisa de mercado, também foi projetado um reajuste destes preços mediante a expectativa de inflação em cada período da análise. Baseado em histórico inflacionário e histórico de preços dos concorrentes chegou-se em uma alíquota de 2,5% de aumento anual, calculado de forma exponencial.

3.5.5 Da Engenharia

Para tal envergadura de investimento, os profissionais de engenharia da empresa projetou uma área de 1.500m² de barracão para a instalação dos equipamentos e toda a operação de produção e expedição do produto. O valor deste investimento foi estimado em R\$ 1.700,00/m² construído, totalizando um investimento em barracão de R\$ 2.550.000,00.

A planta produtiva consta com diversas máquinas e equipamentos de produção projetando um valor total de R\$ 2.135.800,00 incluídos a aquisição, instalação e startup dos equipamentos.

O valor total a ser investido em instalações e equipamentos soma R\$ 4.685.800,00.

3.6 Da Projeção de Demanda

Após pesquisa de mercado e considerando uma participação inicial de 5% do mercado brasileiro, a empresa projetou uma demanda de venda anual para cada tipo de produto como segue:

1. Betoneiras de 130 litros – 4.600 unidades anuais
2. Betoneiras de 150 litros – 3.200 unidades anuais
3. Betoneiras de 400 litros – 1.000 unidades anuais

Assim como na projeção de preços de venda, também foi projetado um reajuste desta demanda mediante a expectativa do crescente aumento da participação do mercado. Baseado em histórico de outros produtos na empresa, considerou-se uma alíquota de aumento anual de 3% para os produtos Betoneira de 130 e 150 litros e uma alíquota de 1% para o produto Betoneira de 400 litros.

3.6.1 Custos e Despesas

Baseado nas premissas da engenharia, por meio dos analistas deste projeto, realizou-se um estudo de impacto nos custos e nas despesas existentes na empresa. O resumo do quadro abaixo demonstra os custos e despesas operacionais decorrentes deste incremento nas atividades da empresa. Todos os valores estão estritamente relacionados com o projeto, excluindo-se deste estudo todo e qualquer desembolso da empresa que não tenha ligação direta ou indireta ao projeto.

Tabela 2 - Custos e Despesas

TIPO	VALOR	DESCRIPTIVO	ALÍQUOTA DE CORREÇÃO DOS VALORES (% anual)	CLASSIFICAÇÃO	CÓDIGO
Energia Elétrica	R\$ 5.800,00	Consumo mensal	8%	Custo Fixo	CF
Materiais de Consumo	R\$ 3.000,00	Consumo mensal	5%	Custo Fixo	CF
Custos Diversos	R\$ 1.500,00	Consumo mensal	3%	Custo Fixo	CF
Mão-de-obra + encargos	R\$ 20.350,00	Consumo mensal	9%	Custo Fixo	CF
Despesas com seguros	0,60%	Por ano sobre equipamentos e construção	6%	Despesa Fixa	DF
Despesas com Manutenção do Barracão	0,50%	Por ano sobre o valor do investimento		Despesa Fixa	DF
Despesas com Manutenção dos equipamentos	2,00%	Por ano sobre o valor do investimento		Despesa Fixa	DF
Despesas Administrativas	R\$ 12.580,00	Valor mensal baseado em rateio conforme critérios da empresa	3%	Despesa Fixa	DF
Matéria Prima e materiais secundários à Betoneira 130 litros	R\$ 232,50	Valor Unitário	6%	Custo Variável	CV
Matéria Prima e materiais secundários à Betoneira 150 litros	R\$ 261,00	Valor Unitário	6%	Custo Variável	CV
Matéria Prima e materiais secundários à Betoneira 400 litros	R\$ 413,00	Valor Unitário	6%	Custo Variável	CV
Embalagens: estruturas de madeira	R\$ 11,20	Valor Unitário independente do modelo do produto	2%	Custo Variável	CV
Fretes sobre Venda	R\$ 29,46	Valor Unitário equivalente à 5% do preço médio de venda	4%	Custo Variável	CV
Despesas com comissão de Vendedores	1%	Sobre a Receita sem IPI		Custo Variável	CV
IPI	2%	Valor calculado sobre o diferencial de Entrada (-) Saída (C-D)		Custo Variável	CV
PIS/COFINS	1,26%	Valor calculado sobre o diferencial de Entrada (-) Saída (C-D)		Custo Variável	CV
ICMS	2,58%	Valor calculado sobre o diferencial de Entrada (-) Saída (C-D)		Custo Variável	CV

Fonte: Próprio Autor (2014)

3.6.2 Financeiro

Para a realização do investimento a empresa se beneficiou de empréstimo financeiro por meio de instituições bancárias. Sobre o valor total de investimento a empresa arcará com 40% deste valor, cabendo à instituição financeira a parcela dos 60% restantes. A contratação foi por meio do Sistema de Amortização Constante usufruindo-se de 02 anos de carência e 08 anos para pagamento. A taxa de remuneração à instituição está determinada em 3,85% ao ano, sendo esta, considerada nesta análise com a denominação de “Custo de Capital”.

3.6.3 Outros Dados

Como todo investimento há de se considerar períodos de depreciação e extinção dos bens, neste estudo definiu-se como data final para este termo a quantidade de 20 anos com um valor residual do investimento na alíquota de 10%. A depreciação projetou-se em 25 anos para a construção civil, totalizando uma taxa de depreciação anual em 4%. Para os equipamentos projetou-se uma vida útil de 10 anos, totalizando sua taxa de depreciação anual numa alíquota de 10%.

Na apuração dos resultados econômicos do projeto, utilizou-se a alíquota de 9% para Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e no Imposto de Renda (IR), a alíquota Normal de 15% mais a alíquota Adicional de 10% considerando o fator de redução em R\$ 720.000,00.

3.6.4 Análise do Projeto de Investimento – Tabela de Dados

De posse das premissas pertinentes ao projeto, e todos seus detalhes técnicos, inicia-se o Estudo de Caso pela Projeção de Demanda apresentada na Tabela 3 – Projeção de Demanda – Vendas.

Nesta Tabela é apresentada em sua primeira coluna a descrição dos itens de cálculo, ou seja, os objetos do investimento (Betoneiras) agrupados nos seguintes blocos de cálculos:

1° Quantidade Vendida; 2° Preço de Venda Unitário; 3° Receita de Vendas sem IPI; 4° Receitas de Vendas com IPI e 5° Totais de Impostos.

O primeiro bloco de cálculos “Quantidade Vendida” está calculado de acordo com as premissas do projeto, sendo o primeiro ano de projeção, o valor resultante das pesquisas de mercado. Para os anos subsequentes ao primeiro obedeceu-se ao crescimento exponencial de 3% ao ano para o produto Betoneira 130 e 150 litros e também crescimento exponencial de 1% ao ano para a Betoneira de 400 litros.

Portanto para demonstrar a memória dos cálculos executados tomou-se o produto Betoneira de 130 litros como referencial. Nas premissas do projeto este produto está com uma projeção de venda de 4.600 unidades para o primeiro ano. Partindo-se deste valor e com base no crescimento das vendas em 3% ao ano, para o segundo ano do projeto o volume de vendas estimado é de 4.600 (coluna 1) + 3% de crescimento, resultando em 4.738 (coluna 2). Para o terceiro ano, parte-se do valor calculado do segundo ano 4.738 (coluna 2) e adiciona-se mais 3% de crescimento, resultando em 4.880 (coluna 3). Seguindo esta mesma metodologia de cálculo chega-se ao término da projeção de investimento no volume de vendas de 6.002 unidades de Betoneira de 130 litros (coluna 10). Define-se como crescimento exponencial devido à aplicação do percentual de crescimento ser cumulativo ao ano anterior, ocasionando o fenômeno da exponencial nos resultados.

O segundo bloco de cálculos “Preço de Venda Unitário” também segue as premissas do projeto, sendo o primeiro ano de projeção, o valor resultante das pesquisas de mercado. Para os anos subsequentes ao primeiro obedeceu-se ao crescimento exponencial de 2,5% ao ano para todos os produtos.

Na memória do cálculo executado tomou-se o Preço de Venda Unitário do primeiro ano de projeto e aplicou-se o percentual de crescimento também de forma exponencial. Para um melhor entendimento tomou-se como exemplo o produto Betoneira 130 litros. Nas premissas do projeto este produto está com uma projeção de preço de venda unitário em R\$ 453,38 por unidade para o primeiro ano. Partindo-se deste valor e com base no crescimento dos preços de venda em 2,50% ao ano, para o segundo ano do projeto o preço de venda estimado é de R\$ 453,38 (coluna 1) + 2,50% de crescimento, resultando no valor de R\$ 464,71 (coluna 2). Para o terceiro ano, parte-se do valor calculado do segundo ano R\$ 464,71 (coluna 2) e adicionou-se mais 2,50% de crescimento, resultando em R\$ 476,33 (coluna 3). Seguindo esta mesma metodologia de cálculo chega-se ao término da projeção de

investimento no Preço de Venda unitário de R\$ 566,20 para a Betoneira de 130 litros (coluna 10).

O terceiro e quarto bloco de cálculos “Receita de Vendas sem IPI” e “Receitas de Venda com IPI” também segue as premissas do projeto, sendo eles a resultante da multiplicação dos preços de venda unitário de cada produto pela quantidade respectiva em cada ano obedecendo à alíquota de 2% sobre o preço de venda.

Ao Final da tabela 3, tem-se a totalização dos impostos incidentes sobre a venda. Há de se atentar às alíquotas de PIS/COFINS quanto aos percentuais aplicados. Ambos os impostos estão apresentados com a alíquota considerando-se sua taxa média, ou seja, o diferencial entre alíquotas de Crédito nas compras de Matéria-Prima e débitos nas vendas dos produtos acabados. Este diferencial de alíquota é o percentual real médio que a empresa trabalha.

Tabela 3 - Projeção de Demanda - Vendas

Descrição	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Quantidade Vendida											
Betoneiras 130 litros	52.731	4.600	4.738	4.880	5.026	5.177	5.332	5.492	5.657	5.827	6.002
Betoneiras 150 litros	36.687	3.200	3.296	3.395	3.497	3.602	3.710	3.821	3.936	4.054	4.176
Betoneiras 400 litros	10.460	1.000	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.061	1.072	1.083	1.094
TOTAL	99.878	8.800	9.044	9.295	9.553	9.819	10.092	10.374	10.665	10.964	11.272
Preço de Venda - Unitário											
Betoneiras 130 litros	R\$ 507,93	R\$ 453,38	R\$ 464,71	R\$ 476,33	R\$ 488,24	R\$ 500,44	R\$ 512,95	R\$ 525,78	R\$ 538,92	R\$ 552,39	R\$ 566,20
Betoneiras 150 litros	R\$ 570,20	R\$ 508,95	R\$ 521,67	R\$ 534,72	R\$ 548,08	R\$ 561,79	R\$ 575,83	R\$ 590,23	R\$ 604,98	R\$ 620,11	R\$ 635,61
Betoneiras 400 litros	R\$ 902,26	R\$ 805,35	R\$ 825,48	R\$ 846,12	R\$ 867,27	R\$ 888,96	R\$ 911,18	R\$ 933,96	R\$ 957,31	R\$ 981,24	R\$ 1.005,77
Receita de Vendas sem IPI											
Betoneiras 130 litros	R\$ 26.944.893	R\$ 2.085.525	R\$ 2.201.793	R\$ 2.324.476	R\$ 2.453.871	R\$ 2.590.784	R\$ 2.735.061	R\$ 2.887.562	R\$ 3.048.673	R\$ 3.218.796	R\$ 3.398.352
Betoneiras 150 litros	R\$ 21.044.640	R\$ 1.628.640	R\$ 1.719.437	R\$ 1.815.359	R\$ 1.916.648	R\$ 2.023.552	R\$ 2.136.330	R\$ 2.255.253	R\$ 2.381.208	R\$ 2.513.910	R\$ 2.654.302
Betoneiras 400 litros	R\$ 9.456.839	R\$ 805.350	R\$ 833.739	R\$ 863.043	R\$ 893.292	R\$ 924.514	R\$ 956.739	R\$ 990.931	R\$ 1.026.234	R\$ 1.062.684	R\$ 1.100.314
TOTAL	R\$ 57.446.372	R\$ 4.519.515	R\$ 4.754.968	R\$ 5.002.879	R\$ 5.263.811	R\$ 5.538.849	R\$ 5.828.130	R\$ 6.133.746	R\$ 6.456.115	R\$ 6.795.391	R\$ 7.152.969
Receita de Vendas com IPI											
Betoneiras 130 litros	R\$ 27.483.791	R\$ 2.127.236	R\$ 2.245.829	R\$ 2.370.966	R\$ 2.502.948	R\$ 2.642.600	R\$ 2.789.762	R\$ 2.945.313	R\$ 3.109.646	R\$ 3.283.172	R\$ 3.466.319
Betoneiras 150 litros	R\$ 21.465.532	R\$ 1.661.213	R\$ 1.753.825	R\$ 1.851.667	R\$ 1.954.981	R\$ 2.064.023	R\$ 2.179.057	R\$ 2.300.358	R\$ 2.428.832	R\$ 2.564.189	R\$ 2.707.388
Betoneiras 400 litros	R\$ 9.645.976	R\$ 821.457	R\$ 850.413	R\$ 880.304	R\$ 911.158	R\$ 943.004	R\$ 975.873	R\$ 1.010.749	R\$ 1.046.759	R\$ 1.083.937	R\$ 1.122.321
TOTAL	R\$ 58.595.299	R\$ 4.609.905	R\$ 4.850.068	R\$ 5.102.937	R\$ 5.369.087	R\$ 5.649.626	R\$ 5.944.692	R\$ 6.256.421	R\$ 6.585.237	R\$ 6.931.298	R\$ 7.296.028
Totais de Impostos											
ICMS	R\$ 1.482.116	R\$ 116.603	R\$ 122.678	R\$ 129.074	R\$ 135.806	R\$ 142.902	R\$ 150.366	R\$ 158.251	R\$ 166.568	R\$ 175.321	R\$ 184.547
PIS/COFINS	R\$ 723.824	R\$ 56.946	R\$ 59.913	R\$ 63.036	R\$ 66.324	R\$ 69.790	R\$ 73.434	R\$ 77.285	R\$ 81.347	R\$ 85.622	R\$ 90.127
IPI	R\$ 1.148.927	R\$ 90.390	R\$ 95.099	R\$ 100.058	R\$ 105.276	R\$ 110.777	R\$ 116.563	R\$ 122.675	R\$ 129.122	R\$ 135.908	R\$ 143.059
TOTAL	R\$ 3.354.868	R\$ 263.940	R\$ 277.690	R\$ 292.168	R\$ 307.407	R\$ 323.469	R\$ 340.363	R\$ 358.211	R\$ 377.037	R\$ 396.851	R\$ 417.733

Fonte: Próprio autor (2014)

Ainda baseado nas premissas pertinentes ao projeto, e todos seus detalhes técnicos, e em continuidade ao Estudo de Caso, apresenta-se a Tabela 4 – Gastos Operacionais – Custos & Despesas. Também nesta Tabela é apresentada em sua primeira coluna a descrição dos itens de cálculo, agrupados nos seguintes blocos de cálculos: 1º Custo Variável de Produção; 2º Custos Fixos de Produção; 3º Despesa Variável; 4º Despesa Fixa e 5º Impostos Sobre Faturamento.

Para o cálculo 1º de “Custo Variável de Produção”, aplicou-se sobre os volumes projetados de venda em cada período, o Custo Unitário de cada produto com suas respectivas taxa anual de projeções de aumento dos custos. Exemplifica-se este cálculo tomando como base a Betoneira 130 litros no Ano 1. Valor de Custo Variável (Matéria Prima + Materiais Secundários) do produto R\$ 232,50 multiplicado pelo volume de vendas 4.600 unidades totaliza-se R\$ 1.069.500,00. Para o Ano 2 baseando-se nas premissas do projeto, adiciona-se ao custo do produto a taxa de ajuste de 6,00% ao ano, obtendo-se o valor do custo reajustado em R\$ 246,45. O valor de custo reajustado multiplicado pelo volume de vendas do Ano 2 resulta no valor de Custo Variável de R\$ 1.167.180,00.

O mesmo cálculo se aplica aos demais produtos e nos demais anos de projeção do projeto totalizando um Custo Variável total de R\$ 16.388.205,00 para a Betoneira 130 litros, R\$ 12.799.648,00 para a Betoneira de 150 litros e R\$ 5.721.247,00 para a Betoneira de 400 litros.

Quanto ao cálculo do item “Embalagem: Estrutura de Madeira” utilizou-se o volume total de todas as Betoneiras multiplicado pelo valor unitário de cada embalagem respeitando sua taxa de reajuste de 2% ao ano totalizando ao final dos 10 anos o valor de R\$ 150.876,00.

No Cálculo 2º de “Custo Fixo de Produção” utilizou-se os valores das premissas do projeto, respeitando a taxa de reajustes anuais específica a cada item. A totalização deste grupo ao final dos 10 anos projetados totalizou o valor de R\$ 36.139.473,00.

Ao Cálculo do 3º bloco - Despesa Variável, do 4º bloco - Despesa Fixa e do 5º bloco - Impostos sobre Faturamento, todos os itens pertencentes aos grupos foram totalizados com base nas premissas do projeto. Cabe ressaltar que em cada item de cálculo aplicou-se sua respectiva taxa de ajuste anual obtendo-se ao final dos 10 anos projetados um valor de “GASTO OPERACIONAL GLOBAL” de R\$ 48.068.458,00.

Tabela 4 - Gastos Operacionais - Custos & Despesas

Descrição	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Custo Variável de Produção											
1.1 - Matéria Prima e Mat. Secundários:-Betoneiras 130 litros	(16.388.205)	(1.069.500)	(1.167.680)	(1.274.837)	(1.391.756)	(1.519.584)	(1.658.985)	(1.811.293)	(1.977.653)	(2.159.310)	(2.357.609)
1.2 - Matéria Prima e Mat. Secundários:-Betoneiras 150 litros	(12.799.648)	(835.200)	(911.871)	(995.616)	(1.087.061)	(1.186.882)	(1.295.817)	(1.414.662)	(1.544.673)	(1.686.441)	(1.841.424)
1.3 - Matéria Prima e Mat. Secundários:-Betoneiras 400 litros	(5.721.247)	(413.000)	(442.158)	(473.328)	(506.646)	(542.259)	(580.322)	(621.585)	(665.711)	(712.895)	(763.344)
1.4 - Embalagem: Estrutura de Madeira	(1.230.372)	(98.560)	(103.319)	(108.310)	(113.542)	(119.038)	(124.795)	(130.847)	(137.208)	(143.876)	(150.876)
1.5 -	-										
1.6 -	-										
1.7 -	-										
1.8 -	-										
1.9 -	-										
TOTAL	(36.139.473)	(2.416.260)	(2.625.028)	(2.852.090)	(3.099.005)	(3.367.763)	(3.659.918)	(3.978.388)	(4.325.246)	(4.702.521)	(5.113.253)
2. Custo Fixo de Produção											
2.1 - Energia Elétrica:	(84.022)	(5.800)	(6.264)	(6.765)	(7.306)	(7.891)	(8.522)	(9.204)	(9.940)	(10.735)	(11.594)
2.2 - Materias de Consumo	(37.734)	(3.000)	(3.150)	(3.308)	(3.473)	(3.647)	(3.829)	(4.020)	(4.221)	(4.432)	(4.654)
2.3 - Custos Diversos/Outros	(17.196)	(1.500)	(1.545)	(1.591)	(1.639)	(1.688)	(1.739)	(1.791)	(1.845)	(1.900)	(1.957)
2.4 - Mão de Obra + Encargos	(309.176)	(20.350)	(22.182)	(24.178)	(26.354)	(28.726)	(31.311)	(34.129)	(37.201)	(40.549)	(44.198)
2.5 - Despesas de Manutenção	(127.500)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)	(12.750)
2.6- Depreciações	(3.155.800)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)	(315.580)
2.7-	-										
2.8-	-										
2.9 -	-										
2.10 -	-										
TOTAL	(3.731.428)	(358.980)	(361.471)	(364.172)	(367.102)	(370.281)	(373.731)	(377.474)	(381.537)	(385.947)	(390.733)
Custo de Produção	(39.870.900)	(2.775.240)	(2.986.498)	(3.216.262)	(3.466.107)	(3.738.044)	(4.033.649)	(4.355.862)	(4.706.783)	(5.088.468)	(5.503.986)
3. Despesa Variável											
3.1 - Despesas com comissão de vendedores	(574.464)	(45.195)	(47.550)	(50.029)	(52.638)	(55.388)	(58.281)	(61.337)	(64.561)	(67.954)	(71.530)
3.2 - Fretes sobre Venda:	(3.049.862)	(259.259)	(277.105)	(284.796)	(292.701)	(300.851)	(309.216)	(317.856)	(326.772)	(335.934)	(345.371)
Sub-total	(3.624.325)	(304.454)	(324.655)	(334.825)	(345.339)	(356.240)	(367.497)	(379.194)	(391.334)	(403.888)	(416.900)
4. Despesa Fixa											
4.2 - Despesas administrativas:	(144.216)	(12.580)	(12.957)	(13.346)	(13.747)	(14.159)	(14.584)	(15.021)	(15.472)	(15.936)	(16.414)
4.2 - Despesas com Seguro	(370.575)	(28.115)	(29.802)	(31.590)	(33.485)	(35.494)	(37.624)	(39.881)	(42.274)	(44.811)	(47.499)
4.3 - Despesas Financeiras	(703.573)	(108.242)	(108.242)	(108.242)	(94.712)	(81.181)	(67.651)	(54.121)	(40.591)	(27.060)	(13.530)
Sub-total	(1.218.364)	(148.937)	(151.001)	(153.178)	(141.943)	(130.835)	(119.859)	(109.024)	(98.337)	(87.807)	(77.444)
5. Impostos sobre faturamento											
5.1 - ICMS	(1.482.116)	(116.603)	(122.678)	(129.074)	(135.806)	(142.902)	(150.366)	(158.251)	(166.568)	(175.321)	(184.547)
5.2 - PIS/COFINS	(723.824)	(56.946)	(59.913)	(63.036)	(66.324)	(69.790)	(73.434)	(77.285)	(81.347)	(85.622)	(90.127)
5.3 - IPI	(1.148.927)	(90.390)	(95.099)	(100.058)	(105.276)	(110.777)	(116.563)	(122.675)	(129.122)	(135.908)	(143.059)
Sub-total	(3.354.868)	(263.940)	(277.690)	(292.168)	(307.407)	(323.469)	(340.363)	(358.211)	(377.037)	(396.851)	(417.733)
Despesas Operacionais	(8.197.557)	(717.331)	(753.346)	(780.171)	(794.689)	(810.543)	(827.719)	(846.428)	(866.707)	(888.546)	(912.077)
GASTO OPERACIONAL GLOBAL	(48.068.458)	(3.492.571)	(3.739.845)	(3.996.433)	(4.260.796)	(4.548.588)	(4.861.368)	(5.202.290)	(5.573.491)	(5.977.014)	(6.416.063)

Fonte: Próprio autor (2014)

A Tabela 5 – Investimentos resume por tipo, todos os investimentos necessários ao funcionamento da operação industrial à que a empresa se propõe a executar. Cabe ressaltar que em cada item de cálculo aplicou-se a taxa de 60% sobre o valor total apurado, ao qual, apresenta-se como taxa de parcela a ser financiada. Ao item 4. Capital Próprio há de se entender sua formação sendo a aplicação de 40% do Valor Total do Investimento a ser suportado pela empresa, ou seja, como o investimento total está planejado em R\$ 4.685.800,00 e a empresa irá financiar apenas 60% deste valor, a parcela respectiva a ser suportado pelo caixa da empresa é de 40% do valor total do investimento.

Tabela 5 - Investimentos

Descrição	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Terrenos		-										
2. Construção	(1.530.000)	(1.530.000)										
3. Equipamentos	(1.281.480)	(1.281.480)										
4. Capital Próprio	(1.874.320)	(1.874.320)										
TOTAL DE INVESTIMENTOS	(4.685.800)	(4.685.800)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Próprio autor (2014)

Na Tabela 6 – Depreciação demonstra-se o cálculo dos valores que compõem o custo com depreciação de cada item do investimento. Para o item “Construção Civil”, considerou-se o valor total de R\$ 2.550.000,00 com estimativa de tempo de vida em 25 anos, obtendo-se uma taxa anual de depreciação em 4% a ser aplicado durante os 10 anos do projeto. Para o item “Equipamentos”, considerou-se o valor total de R\$ 2.135.800,00 como estimativa de tempo de vida em 10 anos, equivalendo-se em 10% ao ano sua taxa de depreciação.

Aos itens denominados como “Valor Contábil” determina-se como o valor a ser lançado na contabilidade como Ativo Imobilizado e que ao cabo do período em análise será diminuído ao longo do período, sendo o item “Valor Contábil dos Equipamentos” totalmente depreciado neste projeto, demonstrando o saldo final com valor de zero (R\$0,00).

Tabela 6 - Depreciação

Descrição	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Depreciação Construção Civil	(1.020.000)	-	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)
Depreciação Equipamentos	(2.135.800)	-	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)	(213.580)
Valor Contábil da Constr. Civil		(2.550.000)	(2.448.000)	(2.346.000)	(2.244.000)	(2.142.000)	(2.040.000)	(1.938.000)	(1.836.000)	(1.734.000)	(1.632.000)	(1.530.000)
Valor Contábil dos Equipamentos		(2.135.800)	(1.922.220)	(1.708.640)	(1.495.060)	(1.281.480)	(1.067.900)	(854.320)	(640.740)	(427.160)	(213.580)	-

Fonte: Próprio autor (2014)

Na Tabela 7 – Financiamento demonstra-se o cálculo dos valores que compõem a planilha financeira com suas respectivas contas de Saldo, Amortização, Juros e valor total de cada Parcela. Neste cálculo utilizou-se como método de financiamento o Sistema de Amortização Constante a uma taxa anual de 3,85% . O Item Saldo Inicial é preenchido com o valor correspondente a 60% do valor total do investimento, ou seja, 60% do valor de R\$ 4.685.800,00. A diferença entre o valor total de investimento e o valor financiado corresponde ao valor que a empresa terá que suportar com saída de seu próprio caixa operacional, ou seja, ela desembolsará um valor de R\$ 1.874.320,00.

Tabela 7 - Financiamento

Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Saldo Inicial	(2.811.480)	(2.811.480)	(2.811.480)	(2.460.045)	(2.108.610)	(1.757.175)	(1.405.740)	(1.054.305)	(702.870)	(351.435)
Amortização	-	-	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)
Juros	(108.242)	(108.242)	(108.242)	(94.712)	(81.181)	(67.651)	(54.121)	(40.591)	(27.060)	(13.530)
Total Parcela	(108.242)	(108.242)	(459.677)	(446.147)	(432.616)	(419.086)	(405.556)	(392.026)	(378.495)	(364.965)
Saldo Final	(2.811.480)	(2.811.480)	(2.460.045)	(2.108.610)	(1.757.175)	(1.405.740)	(1.054.305)	(702.870)	(351.435)	-

Fonte: Próprio autor (2014)

Por fim, na Tabela 8 – Fluxo do Empreendimento, reúne-se todas as informações necessárias a Análise Econômica e Financeira do projeto de Investimento. As informações apresentadas nos totalizadores dos itens “Receita Bruta”, “Receita Líquida” e “Lucro Bruto” obtêm-se nas tabelas 3, 4, 5 e 6. Para o totalizador “Lucro/Prejuízo Antes do IR” a conta “CSLL – Contr. Social sobre Lucro Liq.” calcula-se a alíquota de 9,00% sobre o totalizador “Lucro/Prejuízo antes do IR”. Exemplifica-se ao Ano 1 o valor demonstrado de R\$ 1.117.335,00 multiplicado à alíquota de 9,00%, obtêm-se o valor de CSLL de R\$ 100.560,00.

Ao item “Base de Cálculo para o IR” considera-se o valor do “Lucro/Prejuízo Antes do IR” subtraído do valor da CSLL, sendo para Ano 1 o valor calculado de R\$ 1.016.775,00. A este valor aplica-se a alíquota de Imposto de Renda de 15%, obtendo-se o valor para o Ano 1 em R\$ 44.516,00.

O totalizador “Lucro/Prejuízo Após IR” demonstra o valor apurado em cada período em análise, ou seja, até este ponto há apenas a apuração econômica do empreendimento, apresentando em cada ano seu respectivo valor de Lucro/Prejuízo Operacional.

Para obter-se o valor correspondente financeiro da operação e transformar o Fluxo de Resultados Operacionais em um Fluxo de Caixa de Projeto para suas respectivas análises, há de se realizar alguns ajustes de valores que devam ser apresentados como entradas/saídas de caixa.

A primeira conta a ser ajustada são os valores contabilizados como “Depreciação” para apuração do Fluxo de Resultados Operacionais. Como esta conta não representa saídas de caixa da empresa, e sim apenas custos de desgaste dos equipamentos utilizados como incentivo fiscal para a apuração do Imposto de Renda (IR), entendem-se que este valor que onerou o Lucro Líquido deverá se novamente adicionado ao Fluxo Financeiro na forma de entrada de caixa e somado novamente ao Lucro/Prejuízo Após IR.

Segunda conta a ser considerada são as despesas com “Amortizações” que são desembolsos que a empresa deverá realizar ao longo do projeto, no entanto, estes valores não são contabilizados como despesas operacionais, fazendo-se assim necessário considera-lo nas saídas de caixa.

Terceira conta a ser considerada é a parcela de participação de capital próprio, ou seja, o valor correspondente à que a empresa irá retirar de seu fluxo de caixa para início dos investimentos. Seu valor contabiliza-se na coluna de Ano 0 (zero) ou, Instante Zero devido a natureza de sua utilização, ou seja, para se iniciar o projeto há de se ter este valor disponível para aplica-lo no investimento.

Ao final, o totalizador “Fluxo de Caixa do Investimento” consolida os valores de Saldo de Caixa para cada ano do investimento, e que, este, é base para o cálculo Econômico e Financeiro do projeto. A partir destes valores que se obtêm a Taxa Interna de Retorno do Investimento (TIR) e o Valor Presente Líquido (VPL) do Fluxo de Caixa. Também com base

neste totalizador, obtêm-se o Prazo de Retorno (Pay-back) pela qual o projeto devolverá os valores investido.

Tabela 8 - Fluxo Financeiro do Empreendimento

Descrição	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Receita Bruta	58.595.299		4.609.905	4.850.068	5.102.937	5.369.087	5.649.626	5.944.692	6.256.421	6.585.237	6.931.298	7.296.028
(-) Impostos Prop.	(3.354.868)		(263.940)	(277.690)	(292.168)	(307.407)	(323.469)	(340.363)	(358.211)	(377.037)	(396.851)	(417.733)
Receita Líquida	55.240.431	-	4.345.966	4.572.378	4.810.768	5.061.680	5.326.158	5.604.330	5.898.210	6.208.200	6.534.448	6.878.295
Custo Variável de Produção	(36.139.473)		(2.416.260)	(2.625.028)	(2.852.090)	(3.099.005)	(3.367.763)	(3.659.918)	(3.978.388)	(4.325.246)	(4.702.521)	(5.113.253)
Custo Fixo de Produção	(3.731.428)		(358.980)	(361.471)	(364.172)	(367.102)	(370.281)	(373.731)	(377.474)	(381.537)	(385.947)	(390.733)
Total de Custos	(39.870.900)		(2.775.240)	(2.986.498)	(3.216.262)	(3.466.107)	(3.738.044)	(4.033.649)	(4.355.862)	(4.706.783)	(5.088.468)	(5.503.986)
Lucro Bruto	15.369.531	-	1.570.726	1.585.879	1.594.506	1.595.573	1.588.113	1.570.680	1.542.348	1.501.417	1.445.980	1.374.309
Desp. Gerais Variáveis	(3.624.325)		(304.454)	(324.655)	(334.825)	(345.339)	(356.240)	(367.497)	(379.194)	(391.334)	(403.888)	(416.900)
Desp. Gerais Fixas	(1.218.364)		(148.937)	(151.001)	(153.178)	(141.943)	(130.835)	(119.859)	(109.024)	(98.337)	(87.807)	(77.444)
Total de Despesas	(4.842.689)		(453.391)	(475.656)	(488.003)	(487.283)	(487.074)	(487.356)	(488.217)	(489.670)	(491.695)	(494.344)
Lucro/Prejuízo Antes do IR	10.526.841		1.117.335	1.110.223	1.106.504	1.108.290	1.101.039	1.083.324	1.054.131	1.011.746	954.285	879.965
CSLL - Contgr. Social sobre Lucro Liq.	(947.416)		(100.560)	(99.920)	(99.585)	(99.746)	(99.093)	(97.499)	(94.872)	(91.057)	(85.886)	(79.197)
Base de Cálculo para IR	9.579.426		1.016.775	1.010.303	1.006.918	1.008.544	1.001.945	985.825	959.259	920.689	868.399	800.768
IR - Impostos de Renda	(356.914)		(44.516)	(43.545)	(43.038)	(43.282)	(42.292)	(39.874)	(35.889)	(30.103)	(22.260)	(12.115)
Lucro/Prejuízo Após IR	9.222.512	-	972.258	966.757	963.880	965.263	959.654	945.951	923.370	890.586	846.139	788.653
(+) Depreciação	1.020.000		102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000
(-) Amortização	(2.811.480)		-	-	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)	(351.435)
(-) Investimentos Próprio	(1.874.320)	(1.874.320)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Valor Residual do Investimento	-											
Fluxo de Caixa do Empreendimento	5.556.712	(1.874.320)	1.074.258	1.068.757	714.445	715.828	710.219	696.516	673.935	641.151	596.704	539.218
TAXA INTERNA DE RETORNO 47,21%												
VALOR PRESENTE DESC. À TIR	(R\$ 0)	(R\$ 1.874.320)	R\$ 729.765	R\$ 493.206	R\$ 223.971	R\$ 152.443	R\$ 102.746	R\$ 68.451	R\$ 44.992	R\$ 29.077	R\$ 18.384	R\$ 11.285
VPL AO CUSTO DE CAPITAL 4.333.207												
		(R\$ 1.874.320)	R\$ 1.034.433	R\$ 990.983	R\$ 637.896	R\$ 615.435	R\$ 587.976	R\$ 555.255	R\$ 517.336	R\$ 473.923	R\$ 424.718	R\$ 369.572
PAY-BACK												
		(R\$ 1.874.320)	(R\$ 800.062)	R\$ 268.696	R\$ 983.141	R\$ 1.698.969	R\$ 2.409.187	R\$ 3.105.704	R\$ 3.779.639	R\$ 4.420.790	R\$ 5.017.494	R\$ 5.556.712

Fonte: Próprio autor (2014)

Após aplicação das ferramentas de análise, obteve-se os seguintes dados:

- a. TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR) : o projeto demonstrou-se viável com base em sua TIR, apresentando um valor de 47,21%, ou seja, após aplicar-se o valor total de R\$ 4.685.800,00 no projeto, a empresa terá um retorno de 47,21% sobre este valor.
- b. VPL ao Custo de Capital: O Valor Presente Líquido do projeto descontado ao custo de capital de 3,85% ao ano apresenta um valor líquido correspondente ao Instante Zero de R\$ 4.333.207,00 o que significa que se somando todos os saldos de cada ano do projeto e descontando este saldo à uma taxa de 3,85% ao ano, ainda sobrar um valor líquido no caixa da empresa.
- c. PAY-BACK: em relação ao tempo de retorno, conforme se demonstra na Tabela 8, o grifo em vermelho significa que até aquele ano o retorno do dinheiro investido ainda não retornou à empresa, apontando-se ao Ano 2 o tempo necessário para reaver o valor aplicado no projeto.

Considerações Finais

Embora analisando-se individualmente todos os indicadores eles se apresentam como favoráveis à aceitação do Projeto há de se considerar algumas situações em relação ao ponto de vista do investidor. Como neste caso não há dois ou mais projetos para se comparar e definir-se pela escolha do que melhor demonstra viabilidade econômica e financeira, a simples apresentação da TIR, VPL e PAY-BACK não demonstra claramente tais justificativas para a escolha do projeto, uma vez que cada ferramenta apresenta características diferentes de análise de seus resultados.

Para a TIR tem-se como característica a satisfação do investidor com perfil mais agressivo em termos de percentual de retorno financeiro. Neste caso, o investidor tomará este indicador como seu principal parâmetro para a aceitação ou a desistência de investimento no do projeto analisado.

Quanto ao VPL, este indicador tende a agradar mais a investidores que buscam pelo maior volume de dinheiro a ser gerado no projeto em análise. Neste caso, mesmo que demonstrando baixo percentual de taxa de retorno (TIR), o que se preza é a quantidade de

dinheiro que poderá ser reaplicado no mesmo projeto de investimento ou então em outros novos projetos.

Em relação ao PAY-BACK, enquadram-se como de maior simpatia a este indicador, os investidores anverso à exposição a riscos. Neste caso, a escolha pelo menor tempo de retorno dará segurança ao investidor que tem como objetivo reaver o valor investido o mais rapidamente possível. Assim, pouco será o impacto dos valores encontrados na TIR e no VPL para se tomar a decisão de optar pelo investimento de menor play-back.

No Estudo de Caso em questão, a empresa considerou pelo indicador de VPL, como sendo seu melhor indicador de aceitação ao aceitar investir no projeto de uma nova linha de produtos, uma vez que com os fluxos de caixa positivo em cada período de análise deverá ser reinvestidos na diversificação de novos modelos de betoneiras, atingindo assim uma parcela maior de clientes e suas particularidades de mercado. Ressalta-se que quanto a esta estratégia da empresa, não há de instante nenhuma interferência no estudo de caso apresentado. Deste modo, não se apresenta neste trabalho as estratégias de reinvestimento do fluxo de caixa gerado neste projeto de investimento, sendo este, objeto para novos estudos.

Como todo investimento deverá ter pelo menos duas opções de escolha, a empresa teve como base de comparação, o rendimento financeiro sobre aplicações financeiras no mercado de capitais. Em coleta de dados junto aos principais bancos pelo qual a empresa opera como correntista, o Banco do Brasil foi a instituição que obteve o melhor índice de retorno sobre valores aplicado, sendo este uma taxa de 2,9% ao ano, líquido de impostos sobre os rendimentos.

Portanto, se o VPL calculado a uma taxa de desconto de 3,85% ao ano retornou valores positivos ao fluxo de caixa, subtende-se que a taxa de aplicação de 2,9% ao ano está muito aquém do retorno encontrado no projeto de investimento.

Por fim, baseando-se em mais esta premissa, a empresa optou por “INVESTIR” no projeto objeto deste Estudo de Caso.

REFERÊNCIAS

Antônio Cesar Amaru Maximiano, 2009, pag137

ARRUDA, J.A.; **Revolução Industrial e Capitalismo**. São Paulo, Brasiliense, 1984.

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e Suas Aplicações**. 7º Ed. São Paulo: Atlas, 2002

BONIS, Daniel; ABUD, Marcelo. **Introdução ao Estudo da Administração**. São Paulo: Pioneira, 2000.

BRASILESCOLA, **História Geral, Revolução Industrial**. Disponível em: <<http://www.brasilescola.com/historiag/>>. Acesso em: 06 de março de 2014.

CEPEFIN, **A evolução do Pensamento Financeiro**. Disponível em: <http://www.cepefin.org.br/publicados_pdf/evolucao_pensamento_financeiro.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

CONCEITO, **Conceito de Empresa**. Disponível em: <<http://conceito.de/empresa/>>. Acesso em: 16 de maio de 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 1.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. **Gestão de Pessoas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005

DINHEIRO INTELIGENTE, **Planejamento Financeiro**. Disponível em: <<http://www.dinheirointeligente.com.br/website/artigo.asp?cod=1741&idi=1&id=16877>>. Acesso em: 20 de junho de 2014.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo César. **Controladoria – teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GITMAN, Laurence J. **Princípios de Administração Financeira**. 7.ed. S.l: Harbras, 2002.

GITMAN, Laurence J. **Princípios da Administração Financeira**. 11°. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GITMAN, Lawrence. **Princípios da Administração Financeira**. 12°. Ed.São Paulo: Pearson, 2011

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais** 12ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GROPPELLI, AA., NIKBAKHT, Ehsan. **Administração Financeira**. Tradução André Olímpio Mosselman Du Chenoy Castro.3 ed. São Paulo: Saraiva, 1988. P.364.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira um abordagem prática**. 5ed.São Paulo: Atlas, 2004.

IUDICIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. **Contabilidade Comercial**. 06ed. São Paulo: Atlas,2004.

Irso Tófoli **Administração Financeira Empresarial uma tratativa prática**, 2008, cap1, p17

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**. 3°. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Jose Roberto Machado **Administração de Finanças Empresariais**, 2004, cap1, p 2

JUSBRASIL, **Empresa Pública**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/296127/empresa-publica>>. Acesso em: 16 de maio de 2014.

JUSBRASIL, **Empresa Privada**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/293636/empresa-privada>> Acesso em: 16 de maio de 2014.

LOCOMBE, Francisco. **Administração princípios e tendências**. Editora saraiva, 2009.

MAXIMINIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração: da Revolução Urbana à Revolução Digital**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução á Administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

MIGUEL, P. A. C. **Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução**. *Produção*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.

OLIVEIRA, Luís Martins; PEREZ JR, José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria Estratégica**. 9º. Ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Curso Básico Gerencial de Custos**. – São Paulo: Pioneira Thompson learning, 2003.

PAOLESCHI, Bruno. **Logística industrial integrada: do planejamento, produção, custo e qualidade à satisfação do cliente**. 3. Ed. São Paulo, 2011.

Petrônio G. Martins / Fernando P. Laugeni, **Administração da produção** 2002, cap 8, p. 173.

PILETTI, Nelson; PILETTI, Claudino. **História e Vida**. São Paulo: Atlas, 1998.

PORTAL DE CONTABILIDADE, **Análise de Investimentos**. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/analiseinvestimentos.htm>>. Acesso em: 16 de maio de 2014.

PORTAL EDUCAÇÃO, **Conceito de empresa**. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/contabilidade/artigos/42997/conceito-de-empresa>>. Acesso em: 16 de maio de 2014.

SANVICENTE, Antonio. **A administração financeira**. 3º. Ed. São Paulo: Atlas, 1987.

SEBRAE, **Tipos de Empresas**. Disponível em: <<http://www.rn.sebrae.com.br/abrindo-meu-negocio/tipos-de-empresas/>>. Acesso em: 16 de maio de 2014.

SILVA, Reinaldo. **Teorias da Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

SOUZA, Acilon. **Curso de administração Financeira e Orçamentaria**. São Paulo: Atlas, 2013.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: **Planejamento e Métodos**. 3 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: **Planejamento e Métodos**. 4 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.