

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

OSWALDO TAKESHI KOIKE

**VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO  
DE FÁBRICA DE TIJOLOS SOLO CIMENTO EM PENITENCIÁRIA  
INDUSTRIAL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2015

OSWALDO TAKESHI KOIKE

**VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO  
DE FÁBRICA DE TIJOLOS SOLO CIMENTO EM PENITENCIÁRIA  
INDUSTRIAL**

Trabalho de Conclusão de Graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 do Curso Superior de Engenharia Civil do Departamento Acadêmico de Construção Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Guelbert

CAMPO MOURÃO

2015



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Campo Mourão  
Diretoria de Graduação e Educação Profissional  
Departamento Acadêmico de Construção Civil  
Coordenação de Engenharia Civil



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso

### VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE FÁBRICA DE TIJOLOS SOLO CIMENTO EM PENITENCIÁRIA INDUSTRIAL

por

**Oswaldo Takeshi Koike**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 13h50min do dia 25 de Junho de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tanatiana Ferreira Guelbert**

(( UTFPR )

Co-orientador

**Prof. Dr. Genilson V. Patuzzo**

( UTFPR )

**Prof. Dr. Marcelo Guelbert**

(UTFPR)

**Orientador**

Responsável pelo TCC: **Prof. Me. Valdomiro Lubachevski Kurta**

Coordenador do Curso de Engenharia Civil:

**Prof. Dr. Marcelo Guelbert**

*A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.*

Dedico este trabalho a minha avó Nobuko Hissayasu *in memoriam*, exemplo de dedicação e uma das pessoas que mais me incentivou a persistir nas escolhas mais importantes da minha vida e da minha profissão. Deixo aqui minha singela demonstração da minha gratidão, admiração e orgulho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ser o alicerce que me sustenta diante das dificuldades do dia-a-dia, meu guia na hora de escolher meus caminhos e é meu grande orientador nas tomadas de decisões importantes.

À minha tia Marta, meu avô Hirochi e minha avó Nobuko *in memoriam*, pelo ano de 2009, sem vocês não teria chegado até aqui. Pessoas que me acolheram e me apoiaram nos momentos difíceis e que souberam dizer palavras que me guiaram a seguir pelo melhor caminho e que não mediram esforços para dar apoio, nunca serão esquecidos e serei eternamente grato.

À minha mãe Miriam, por ser meu maior exemplo e minha melhor amiga. Pessoa dedicada à família e exímia profissional, passos que vou seguir como espelho para o resto da vida. Agradeço pelas palavras nos momentos de fraqueza, pelo amor incondicional que sempre demonstrou, pela confiança que depositou em mim e por todos os momentos que passamos juntos e aqueles que estão por vir.

Ao meu pai Osório, por seu caráter e exemplo de engenheiro civil a ser seguido. Pelo companheirismo e todo apoio necessário a minha educação como pessoa. Sempre demonstrando paciência e vontade de ensinar, demonstrando comprometimento e dedicação com seus deveres e se tornando uma referência a ser seguida.

Ao meu irmão Luis que sempre foi exemplo para mim por sua perseverança e determinação e a minha irmã Débora, pelo amor e companheirismo. Meus grandes parceiros ao longo dos anos, que sempre se prontificaram a enfrentar as dificuldades ao meu lado e torceram pelo meu sucesso.

A minha namorada Laiane, por estar ao meu lado apoiando em todas as decisões, pelo amor, pelas conversas diárias que complementam o dia-a-dia, por me ajudar a melhorar como pessoa sendo uma grande parceira e amiga, que desejo ao meu lado por toda minha vida.

Aos meus amigos de república João e Gustavo, que além de amigos se tornaram irmãos e foram essenciais neste pequeno intervalo de tempo criando vínculos que levaremos para sempre.

Aos meus amigos Lucas e Bruno que se tornaram parceiros, pois, demonstraram que a verdadeira amizade não necessariamente deve ser antiga e mesmo depois da graduação pretendo cultivar a relação de companheirismo.

Aos meus amigos Daniel, Renan e Sartori da República Pelé Marreta que levarei sempre na lembrança por todos os momentos de descontração e que também não mediram esforços para me ajudar quando foi necessário.

Ao meu orientador, Professor Marcelo Guelbert e aos professores Genilson e Tanatiana pela amizade, instrução, profissionalismo, ajuda e paciência necessárias para a conclusão deste trabalho

À Universidade e seus professores, que foram importantes para formação não só como engenheiro, mas também como cidadão, ensinando os caminhos que devem ser seguidos para alcançar o sucesso tanto na profissão como na vida.

## RESUMO

KOIKE, O. T. **Viabilidade econômica e financeira para implantação de fábrica de tijolos solo cimento em penitenciária industrial.** 2015. 86 F. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2015.

Este estudo teve como objetivo realizar uma análise de mercado e financeira ao empreendedor, para identificar a viabilidade da implantação de uma fábrica de tijolos solo cimento em Penitenciária Industrial. A estrutura do trabalho contempla a revisão da literatura que aborda os temas plano de negócio, planejamento estratégico, plano de marketing e plano financeiro. Estes conceitos fundamentam a análise de viabilidade econômica e financeira do empreendimento. E No planejamento financeiro verificou-se a viabilidade financeira do futuro empreendimento, onde se apresentou o investimento inicial, o fluxo de caixa nos dois cenários: otimista e realista, despesas fixas e variáveis, o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR) e o prazo de retorno do investimento (*payback*). Após todas essas aplicações verificou-se que é atrativa à implantação da fábrica de tijolos solo cimento em Penitenciária Industrial.

Palavras-chave: Análise financeira, Empreendedorismo, Plano de Negócio, Tijolo Solo Cimento, Viabilidade.

## **ABSTRACT**

KOIKE, OT economic and financial feasibility for the implementation of soil cement brick factory on an industrial penitentiary. 2015. 86 f. Work Completion of course (Bachelor of Civil Engineering) - Federal Technological University of Paraná. Campo Mourao, 2015.

This study aimed to conduct a market analysis and financial to the entrepreneur, to identify the feasibility of implementing a soil cement brick factory in Industrial Penitentiary. The structure of the work includes the review of the literature that addresses the business plan issues, strategic planning, marketing plan and financial plan. These concepts underlie the analysis of economic and financial viability of the enterprise. And in financial planning there was the financial viability of future development, where she performed the initial investment, cash flow in both scenarios: optimistic and realistic, fixed and variable expenses, the net present value (NPV), internal rate return (IRR) and the payback period on investment (payback). After all these applications it was found that is attractive to the implementation of soil cement brick factory in Industrial Penitentiary.

Keywords: Financial analysis, Entrepreneurship, Business Plan, Soil Cement Brick viability.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Investimentos iniciais.....	69
Tabela 2 - Custos variáveis cenário otimista .....	70
Tabela 3 - Custos variáveis cenário realista.....	70
Tabela 4 - Custos fixos cenário otimista.....	72
Tabela 5 - Custos fixos cenário realista.....	72
Tabela 6 - Fluxo de caixa residual cenário realista .....	74

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Os níveis do planejamento.....	22
Figura 2 - Passos do planejamento estratégico .....	24
Figura 3 - Dimensões do ambiente externo.....	30
Figura 4 - As forças genéricas de Porter .....	35
Figura 5 - Capital de giro: principais contas .....	51
Figura 6 - Custos fixos.....	52
Figura 7 - Custos variáveis.....	53

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Passos do planejamento estratégico.....	24
Quadro 2 - Exemplo de matriz swot .....	34
Quadro 3 - Importância dos objetivos.....	40
Quadro 4 - Alteração nos saldos de caixa.....	50
Quadro 5 - Ameaças e oportunidades.....	63
Quadro 6 - Forças e fraquezas.....	64

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 OBJETIVOS .....	17
1.1.1 Objetivo Geral .....	17
1.1.2 Objetivos Específicos .....	17
1.2 JUSTIFICATIVA.....	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	19
2.1 EMPREENDEDORISMO .....	19
2.1.1 Empreendedorismo e o Papel do Empreendedor.....	19
2.2 PLANO DE NEGÓCIOS .....	20
2.2.1 O Que é Um Plano de Negócios .....	20
2.3 PLANEJAMENTO.....	22
2.3.1 Planejamento Estratégico.....	23
2.3.2 Planejamento Tático.....	25
2.3.3 Planejamento Operacional .....	26
2.3.4 Visão .....	27
2.3.5 Missão .....	28
2.3.6 Análise Ambiental .....	29
2.3.6.1 Análise Interna .....	30
2.3.6.2 Análise Externa.....	31
2.3.7 Matriz SWOT .....	33
2.3.8 As Cinco Forças Competitivas .....	35
2.3.9 Objetivos.....	39
2.3.10 Estratégias.....	41
2.4 PLANO DE MARKETING.....	42
2.4.1 Marketing .....	42
2.4.2 Conceito de Plano de Marketing.....	43
2.4.3 Composto de Marketing .....	44
2.5 PLANO FINANCEIRO .....	47
2.5.1 Cálculo do Investimento Inicial .....	48
2.5.2 Fluxo de Caixa .....	48
2.5.3 Capital de giro .....	50
2.5.4 Custos Fixos .....	51

2.5.5 Custos Variáveis .....	52
2.5.6 Custos Totais .....	53
2.5.7 Análise de Investimentos.....	54
2.5.8 Taxa de Mínima Atratividade.....	54
2.5.9 Valor Presente Líquido (VPL) .....	54
2.5.10 Taxa Interna de Retorno (TIR).....	55
2.5.11 <i>Payback</i> .....	57
3 METODOLOGIA .....	58
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO TIPO DE PESQUISA .....	58
3.2 COLETA DE DADOS .....	59
3.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	60
3.4 LIMITAÇÕES .....	60
4 DESENVOLVIMENTO.....	62
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....	62
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	62
4.3 VISÃO.....	63
4.4 MISSÃO .....	63
4.5 ANÁLISE EXTERNA .....	63
4.6 ANÁLISE INTERNA.....	64
4.7 VALORES .....	64
4.8 OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS .....	65
4.9 PLANO DE MARKETING.....	65
4.9.1 Preço.....	66
4.9.2 Praça .....	66
4.9.3 Promoção.....	66
4.9.4 Produto .....	67
4.10 PLANO FINANCEIRO .....	68
4.10.1 Investimentos Iniciais .....	68
4.10.2 Custos Variáveis .....	69
4.10.3 Custos Fixos.....	71
4.10.4 Taxa Mínima de Atratividade.....	73
4.10.5 Fluxo de Caixa .....	74
4.10.6 <i>Payback</i> .....	76
4.10.7 Valor Presente Líquido .....	76

4.10.8 Taxa Interna de Retorno .....	76
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	78
REFERÊNCIAS .....	80
APÊNDICE A .....	85
ANEXO A .....	95

## 1 INTRODUÇÃO

A competitividade acirrada vem exigindo que as organizações preparem-se para superar as expectativas dos consumidores, bem como tornarem-se atrativas para seus proprietários (sócios), trazendo-lhes a rentabilidade adequada ao seu negócio.

O planejamento é uma das principais ferramentas para nortear as decisões dos gestores, direcionar os caminhos que a organização pretende seguir. Há empreendedores, que possuem grandes idéias, entretanto não sabem por onde começar e acabam iniciando sua atividade sem rumo definido, apenas pensando na atuação prática, sem qualquer tipo de análise voltada para o valor do investimento, taxa de retorno do capital investido, custos, atratividade do mercado, concorrência, barreiras para entrada, permanência ou saída do mercado, entre outras variáveis. Nesse sentido o empreendedor precisa estar alerta aos acontecimentos que ocorrem em seu setor e principalmente na economia, empregando todas as suas habilidades para conseguir criar uma empresa com diretrizes e planejamento.

O desejo de todo empreendedor é ver seu negócio bem sucedido e com isso a concretização de seus sonhos. Mas para o sonho se realizar, além de muito entusiasmo e determinação, é necessário a organização, idéias, estratégias e atitude. Assim, o plano de negócios entra como um componente fundamental para auxiliar na gestão e na tomada de decisões. Por meio dele, o gestor poderá realizar previsões, projeções e analisar as incertezas e riscos que irá enfrentar, bem como identificar as melhores oportunidades e saber como aproveitá-las.

Escrever um plano de negócio é o primeiro passo para iniciar um empreendimento, pois auxilia a ter uma visão atual e futura, documentada no papel. Através desta ferramenta o gestor consegue verificar toda a estrutura de funcionamento da empresa e por isso é importante elaborar o planejamento do novo negócio de forma minuciosa e detalhada.

O plano de negócio é o instrumento certo para definir um retrato fiel do mercado, do produto e das atitudes do empreendedor, o que propicia segurança para quem deseja iniciar uma empresa com maiores condições de êxito ou mesmo ampliar ou promover inovações em seu negócio.

Respaldado na importância do Plano de Negócio para as organizações. O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade de implantação de uma fábrica de tijolo solo cimento na cidade de Guarapuava – PR com toda produção, no primeiro ciclo de vida do empreendimento, voltada para construção de casas de um novo bairro da cidade. A Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Campo Mourão, em parceria com empresários, tem como objetivo comum, promover auxílio à comunidade, pois a fábrica pretende ser instalada em uma Penitenciária industrial. Entretanto, faz-se necessário realizar o plano de negócio para verificar a viabilidade econômica e financeira do empreendimento, ou seja, a viabilidade de implantação, necessidade de espaço físico, capital a ser investido, dentre outros.

O trabalho será desenvolvido em duas etapas. A primeira tem como foco o embasamento teórico por meio da obtenção de informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, segundo autores que possuem profundo conhecimento a respeito do tema, servindo como base assim à próxima fase do projeto. A segunda etapa contempla a análise mercadológica e de viabilidade econômica e financeira, fornecerá os dados sobre o empreendimento, as partes interessadas.



## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a viabilidade econômica e financeira de implantação de uma fábrica para produção de tijolos solo cimento na Penitenciária Industrial de Guarapuava, por meio da elaboração de um plano de negócios.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Para que seja possível atingir o objetivo geral, alguns objetivos específicos devem ser alcançados, os quais são:

- Buscar subsídios para o desenvolvimento da pesquisa na literatura acadêmica e em informações mercadológicas.
- Pesquisar o Mercado e a concorrência.
- Avaliar a viabilidade da implantação.
- Verificar os riscos do investimento.
- Elaborar o Plano de marketing e financeiro do empreendimento em estudo.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Quando se inicia os estudos para a implantação de um negócio, torna-se de fundamental importância a elaboração de um plano, que resulte em um planejamento, visando identificar todas as variáveis que possam interferir na futura atividade de que se pretende.

Antes de iniciar uma empresa, é importante investigar quais são as oportunidades de investimento e os riscos a serem assumidos. Os riscos estão presente em qualquer empreendimento e é necessário coragem do empreendedor para superá-los. Podem-se diminuir consideravelmente os riscos de uma nova idéia, transmitindo mais segurança ao negócio, por meio do planejamento e de uma análise detalhada de viabilidade.

Cada vez mais nota-se que não é mais possível trabalhar de forma sonhadora, para tanto se torna necessário os empresários ou sócios estarem acompanhando as transformações que ocorrem no mercado, para identificar o que o cliente deseja, e se o fornecedor está correspondendo às expectativas de mercado e dos consumidores, além de melhor desenvolver a atividade.

Sendo assim, diante da idéia inicial sobre montar uma fábrica de tijolos solo cimento na Penitenciária Industrial de Guarapuava (PIG), é necessário para verificar a viabilidade do empreendimento e, que seja realizado um levantamento detalhado através de um plano de negócios como ferramenta para minimizar e reduzir riscos e incertezas neste mercado ainda novo, transformando uma simples oportunidade em um negócio de sucesso.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 EMPREENDEDORISMO

#### 2.1.1 Empreendedorismo e o Papel do Empreendedor

O empreendedorismo vem se destacando, pois cada vez mais, as pessoas buscam a independência por meio da criação de suas próprias empresas, auxiliando o desenvolvimento da região e do País.

Segundo Hisrich *et al.* (2009) empreendedorismo é o processo de criar algo novo com valor, dedicando o tempo e os esforços necessários, assumindo os riscos financeiros, psíquicos e sociais correspondentes e recebendo as conseqüentes recompensas da satisfação e independência financeira e pessoal.

Dolabela (1999) define como empreendedor alguém que define por si mesmo o que vai fazer e em que contexto será feito, conseguindo se dedicar intensamente, fazendo com que seu trabalho se confunda com o prazer.

De acordo com Chiavenato (2007) os empreendedores são criadores de negócios, isto é, pessoas que quebram barreiras para criar algo inteiramente novo e excitante, por serem dotados de criatividade, engenhosidade, perseverança e firme determinação. Eles quebram regras, assumem riscos e botam a imaginação para jambar. Capitaneiam o mercado com garra e confiança.

Para Hisrich (2009), o processo de iniciar um novo empreendimento envolve as seguintes etapas:

- Identificação e avaliação das oportunidades: A oportunidade pode ser identificada em observações e ações do dia-a-dia ou podem ser obtidas informações através de fontes importantes, como consumidores, associações de classes ou pessoas especializadas. Essas informações devem ser avaliadas, no sentido de verificar se um determinado produto ou serviço oferece o retorno necessário em relação aos recursos exigidos e qual é a sua vantagem diferencial. Além disso, deve-se avaliar se a oportunidade vai ao encontro das habilidades e dos objetivos pessoais do empreendedor.

- Desenvolvimento do Plano de Negócios: Não só é importante no desenvolvimento da oportunidade, como também é essencial na determinação dos recursos necessários, na obtenção desses recursos e na administração bem-sucedida da empresa resultante.
- Determinação dos recursos necessários: Nesta etapa, devem ser diferenciados os recursos fundamentais daqueles que são apenas úteis e devem ser analisados os riscos associados aos recursos insuficientes ou inadequados.
- Administração da empresa: É a implementação de um estilo e de uma estrutura administrativa. Compreende também o desenvolvimento de um sistema de controle para detectar problemas.

O autor ressalta que essas fases não ocorrem isoladamente. Elas podem ocorrer concomitantemente ou em uma ordem diferente da exposta.

## 2.2 PLANO DE NEGÓCIOS

### 2.2.1 O Que é Um Plano de Negócios

O plano de negócio é um documento onde o empreendimento é descrito junto com o modelo de negócio que o sustenta, ou seja, descrever como ela crescerá e irá obter os lucros. A elaboração deste plano deve ser gerenciada para gerar empresas competitivas. Sendo assim, um novo empreendimento necessita de uma análise prévia dos dados necessários para sua implantação. Para que esses assuntos sejam abordados de forma clara e objetiva é necessário a criação de um plano de negócio, que demonstrará o que é necessário para o planejamento da nova empresa.

De acordo com Dornelas (2001), não existe uma estrutura rígida e específica para se escrever um plano de negócio, pois cada empreendimento tem suas

particularidades e semelhanças, tornando impossível definir um único modelo de plano de negócio.

Ainda, segundo Dornelas (2001), o plano de negócio não afasta os perigos, mas ajuda a enfrentá-los, com a firmeza da direção a ser seguida e a possibilidade das correções de rumo quando necessárias, pois quem pretende se lançar nesse meio dos negócios recomenda-se fazer um “plano de rota”.

Dolabela (1999) enfatiza que o plano de negócio é um instrumento que permite ao empreendedor condensar as informações que são obtidas no mercado, buscando sensibilizar parceiros e investidores, ou seja, é uma forma de diminuir os riscos. Ao fazê-lo o empreendedor analisa a viabilidade de seu projeto sob todos os aspectos e também é uma linguagem de comunicação do empreendedor com os outros e consigo mesmo.

Ainda segundo o autor elaborar um plano de negócio não é uma tarefa simples, pois esta relacionada a variáveis que devem ser utilizadas pra conseguir formar todas as idéias, verificar as oportunidades e os riscos para que o negócio tenha sucesso e chance de aplicação, e não apenas fique no amadorismo e entusiasmo do empreendedor.

Degen (1989) cita que o sucesso na criação de um empreendimento próprio esta relacionado a três etapas: a primeira é identificar a oportunidade de negócio e coletar informações sobre ela. A segunda etapa consiste em criar o conceito de negócio, coletando informações, identificando os riscos, fazendo levantamento de experiências similares e do potencial de lucro e crescimento, através desta etapa será definida a melhor estratégia competitiva a ser adotada. Por último a criação do empreendimento, iniciada pela elaboração do negócio, seguido do levantamento das necessidades de recursos, bem como por suas fontes até sua completa operacionalização.

Após a explanação sobre empreendedorismo e, plano de negócio, e para continuar o presente estudo, apresentam-se os planejamentos e análises que permitem ao empreendedor identificar se o negócio é atrativo ou não.

## 2.3 PLANEJAMENTO

Segundo Robbins (2001) o planejamento contempla a definição das metas de uma organização, a criação de uma estratégia global para alcançar metas e o desenvolvimento de uma hierarquia de planos abrangentes para integrar e coordenar atividades, ou seja, diz respeito ao que será feito e de que maneira.

De acordo com Oliveira; Pinho (1999) o planejamento é dividido em três etapas: estratégico, tático e operacional, conforme a figura:



**Figura 1 - Os níveis do planejamento**  
Fonte: Adaptado Oliveira; Pinho (1999)

Como evidencia a figura 1, o planejamento pode ser descrito em três níveis. Sendo o nível mais alto ocupado com decisões estratégicas, enquanto o nível intermediário decide e faz acontecer o que foi decidido no primeiro nível. Por fim o nível três é onde efetivamente serão realizadas as medidas que atingirão as metas pré estabelecidas.

### 2.3.1 Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico para Churchill; Peter (2005) é uma ferramenta utilizada pela empresa para melhorar a interação com o seu ambiente, permite estabelecer seus objetivos e metas, identificar suas potencialidades, e seus pontos positivos e negativos, além de orientar no aproveitamento de todos os recursos disponíveis.

Segundo Kotler; Armstrong (2003) o planejamento estratégico é extremamente importante e deve ser elaborado cuidadosamente para ser utilizado como referencial dentro da empresa. Os objetivos, estratégias e ações que o compõem possibilitam que a empresa faça aquilo que for designado e se mantenha autossustentável por um longo período.

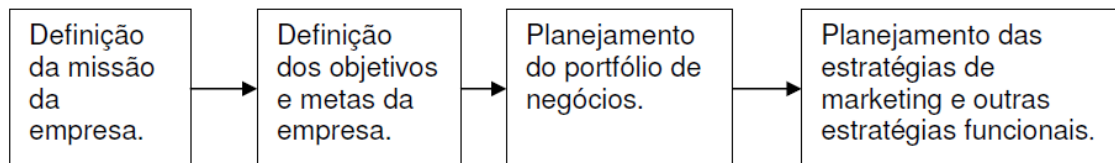
Um planejamento bem feito pode trazer benefícios em vários setores da empresa e isto contribui quando surgem mudanças inesperadas de mercado, conseguindo se adaptar rapidamente.

De acordo com Kotler; Armstrong (2003), o planejamento faz com que a administração pense adiante de forma sistemática, forçando a empresa excitar seus objetivos políticos, leva a uma melhor coordenação de esforço e fornece padrões mais claros de desempenho.

Segundo Churchill; Peter (2005) o planejamento começa no momento em que a administração usa informações sobre o ambiente externo, bem como os pontos fortes e fracos da própria empresa para desenvolver uma visão de longo prazo dos rumos que a empresa deve tomar.

O planejamento estratégico concentra-se em atividades que resultam no desenvolvimento de uma missão da organização clara e não uma declaração. É a base do planejamento de um negócio. Depende do desenvolvimento de uma missão clara para a empresa, da definição de objetivos, de um bom portfólio de negócios e da coordenação de estratégias funcionais.

A figura 2 evidencia quais são os passos do planejamento estratégico.



**Figura 2 - Passos do planejamento estratégico**  
**Fonte: Kotler; Armstrong (1998)**

O quadro 1 explica a definição dos passos do planejamento estratégico:

**Quadro 1 - Passos do planejamento estratégico**  
**Fonte: Churchill; Peter (2005)**

<b>Definição da missão da empresa</b>	A missão de uma empresa para Churchill e Peter (2007) deve ser suficientemente específica para orientar seus membros quanto a decisão de quais atividades devem ser priorizadas.
<b>Definição dos objetivos e metas da empresa</b>	Para Churchill e Peter (2007) os objetivos descrevem os resultados a serem atingidos com a realização da missão, como o nível de lucro desejado para as empresas, posição no mercado, reputação, responsabilidade social ou nível de qualidade.
<b>Planejamento do portfólio de negócios</b>	Segundo os autores Churchill e Peter (2007 p. 94) “O plano de portfólio detalha quais as unidades estratégicas a empresa deseja ampliar, manter ou eliminar”.
<b>Planejamento das estratégias de marketing e outras estratégias funcionais</b>	O planejamento estratégico organizacional é uma atividade de alta administração segundo Churchill e Peter (2007). Cada unidade de negócio e produto deve ter seu próprio plano de marketing.



Ainda sobre o planejamento estratégico Kotler; Armstrong (2003 p. 33) afirmam que: “planejamento estratégico é o processo de desenvolver e manter um ajuste estratégico entre os objetivos, habilidades e recursos de uma organização [...] ele é a base do planejamento da empresa”.

Sempre ao criar um negócio novo é necessário fazer um planejamento estratégico para saber por onde a empresa deve seguir e que decisões serão tomadas, no caso de algum imprevisto acontecer.

Esse planejamento tem como objetivo assegurar o crescimento, a continuidade e a sobrevivência da organização, tornando-a preparada frente as mudanças a serem enfrentadas ou que são previsíveis no ambiente externo e interno, se antecipando a elas (COSTA, 2007).

É de suma importância que a postura do planejamento estratégico seja revisada e incorpore todos os elementos de forma que incentive a intuição e criatividade.

### 2.3.2 Planejamento Tático

O planejamento tático é quem faz a comunicação entre o nível estratégico e o operacional. Na maioria dos casos o planejamento tático é projetado a médio prazo e abrange cada unidade da organização, ou seja, traduz e analisa as decisões do planejamento estratégico e os transforma em planos dentro de determinada área da empresa. Cada área em específico, procura alcançar seus próprios objetivos, que pode variar desde aperfeiçoar determinada área de resultado até utilizar de modo eficiente os recursos disponíveis.

Para Churchill; Peter (2005 p. 86) planejamento tático nada mais é que: “a criação dos objetivos e estratégias destinados a alcançar metas de divisões de departamentos específicos ao longo de um intervalo de tempo entre um e cinco anos”.

Corroborando com o assunto Venturi; Lenzi (2003, p. 250) diz que o planejamento tático “tem por objetivo aperfeiçoar determinada área de resultado e não a empresa como um todo e utilizar os recursos disponíveis para a consecução de objetivos pré fixados, são desenvolvidos em níveis organizacionais inferiores.

Assim, é possível afirmar que o objetivo do planejamento tático é aperfeiçoar o que foi planejado estrategicamente. Ou seja, sempre com o foco em uma determinada área de resultado e nunca a empresa como um todo.

### 2.3.3 Planejamento Operacional

Nesta etapa do planejamento é onde acontece a formalização, através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas. Sendo assim, nesta etapa definem-se os planos de ações ou planos operacionais.

De acordo com Churchill; Peter (2005) o planejamento operacional nada mais é que criar objetivos e estratégias para unidades operacionais individuais em um curto intervalo de tempo, em geral um ano ou menos. Nesta etapa participam supervisores e gerentes de nível médio na hierarquia organizacional.

O planejamento operacional na visão de Hoji (2007, p.417) diz que “tem a finalidade de maximizar os recursos da empresa aplicados em operações de determinados períodos [...] normalmente é de curto e médio prazo e envolve decisões mais descentralizadas, mais repetitivas.”

Segundo Berti (1999) o planejamento operacional deve contemplar vários elementos entre eles:

- Recursos necessários para desenvolvimento e implantação.
- Os procedimentos a serem adotados.
- Os resultados finais esperados.
- Os prazos estabelecidos.
- Os responsáveis pela sua execução e implantação.

Para a criação do plano de negócios é necessário identificar qual o ambiente ao redor da nova empresa. Tema abordado no próximo tópico.

#### 2.3.4 Visão

De acordo com Matos; Vallim (2004) a visão pode ser descrita como o sonho da empresa, ou seja, onde a empresa pretende estar em um período de tempo. É o combustível que faz todos os colaboradores buscarem o sucesso. Esse processo é algo para ser conduzido de maneira que contemple todos, estimulando pensamentos, emoções, pois possibilita a busca comum ao sucesso, porque só é possível obter o melhor de uma equipe quando todos seguem a mesma direção.

Corroborando com o tema, Costa (2006) contribui dizendo que a visão é um modelo mental, claro, de um estado ou situação altamente almejada, de uma realidade futura possível, pois deve ser feita de forma racional, simples, objetiva, compreensiva, tornando-se dessa forma útil e funcional para todos, sendo assim, deve ser o alicerce para o propósito da organização.

Hitt *et al.* (2008, p. 17) diz que “visão é um retrato do que a empresa pretende ser e, em termos amplos, do que pretende realizar”. Através da visão é que são observados onde a empresa almeja estar nos próximos anos e por isso sua visão deve ser sempre duradoura.

Nesse sentido, Costa (2006) afirma que uma visão compartilhada tem um valor inestimável para a organização, pois sua função é mostrar o que a empresa quer ser, facilitar a comunicação, direcionar a empresa, ajudar no envolvimento e comprometimento das pessoas, fornecerem energia as equipes de trabalho e batizar estratégias e outras decisões da empresa.

Segundo Chiavenato; Sapiro (2003 p. 60) “quanto mais à visão de negócios está alinhada aos interesses dos stakeholders, mais ela pode atender seus propósitos”. Sendo assim, é importante deixar bem claro os caminhos a serem trilhados, onde se pretende estar e quais as estratégias para se concluir com sucesso a caminhada.

Por fim, uma organização que apresenta uma visão clara e simples para o seu futuro tem muito mais sucesso do que aquelas onde os colaboradores junto com os gerentes não sabem que caminho trilhar e nem onde pretende chegar.

### 2.3.5 Missão

O propósito de toda empresa é realizar algo e para isso acontecer precisa estar claro para todos, portanto faz-se necessário uma melhor orientação, que esta diretamente relacionado a disseminação de qual é a missão da empresa, “pois uma declaração de missão orientada para o mercado define os negócios em termos de satisfação das necessidades básicas dos clientes” (KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p.34).

Para uma missão ser clara e objetiva deve responder algumas perguntas: “Por que a empresa existe? Qual é o seu propósito e qual deveria ser? [...] deve ser específica para orientar seus membros quanto à decisão de quais atividades devem ser produzidas” (CHURCHILL; PETER, 2005, p.87).

Segundo Chiavenato; Sapiro (2003) a empresa tem uma missão eficaz quando consegue criar uma individualidade da organização ou uma personalidade única para os negócios.

Rosseto (2008) diz que a missão da empresa se relaciona com a possibilidade de saciar alguma necessidade do meio ambiente da organização, pois o cliente não compra o produto e sim a necessidade de seu uso. Pode-se dizer que é a carteira de identidade da corporação, ou seja, é individual de cada empresa.

Ainda afirmando o contexto Costa (2007, p.36) expõe que a missão “além de ser uma auto-imagem simples e objetiva, também é necessário haver um sentido claro sobre qual a razão da existência da organização”.

De acordo com Hitt *et al.* (2008) a missão direciona o negócio no qual a empresa pretende competir e quais os clientes pretende atender, pois o consumidor esta cada vez mais exigente quanto a questões de atendimento. Por isso a empresa precisa estar de acordo com sua missão e sempre oferecer o melhor para o cliente.

Porém não adianta somente se os altos cargos da empresa tiverem acesso à missão da organização, e seguir por esse caminho enquanto os demais colaboradores seguirem por outros caminhos, trabalhando com outros objetivos e não sabendo a direção a seguir. Para Costa (2007) a missão deve ser compartilhada entre todos os membros da empresa.

Portanto Rossetto (2008) descreve alguns itens importantes da missão:

- Ajuda a concentrar o esforço das pessoas para uma direção comum;
- Ela ajuda garantir que a organização não persiga propósitos conflitantes;
- Serve de base lógica geral para alocar recursos organizacionais;
- Estabelece áreas amplas de responsabilidades por tarefas dentro da organização;
- Atua como base de desenvolvimento dos objetivos organizacionais.

### 2.3.6 Análise Ambiental

Há empresas que ao lançar um novo produto, não se preocupam em fazer uma pesquisa para analisar as necessidades do cliente, desse modo ao iniciar o negócio acabam perdendo dinheiro e tempo essenciais ao novo empreendimento.

De acordo com Stoner; Freemann (1999) o propósito da análise ambiental é fazer a identificação das formas que as mudanças no ambiente externo, econômico, tecnológico, sócio cultural e político da organização podem influenciá-la indiretamente, e de que forma os competidores, fornecedores, clientes, órgãos governamentais e outros podem influenciá-las diretamente.

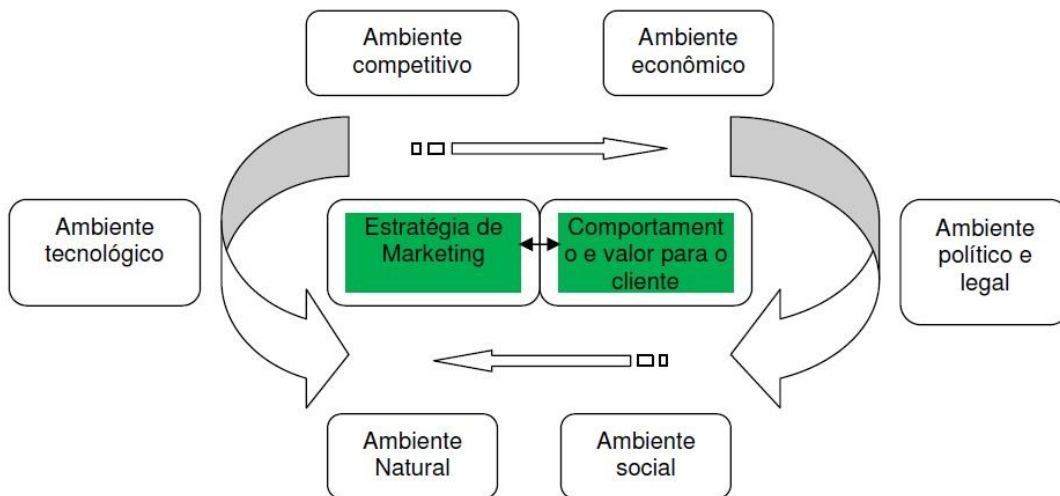
Corroborando como tema Churchill; Peter (2005) explicam que análise ambiental nada mais é do que a prática de identificar as possíveis mudanças de ambiente que podem afetar uma organização e seus mercados. Essas mudanças acontecem em todas as dimensões do ambiente externo, como: econômica, política, legal, social, natural, tecnológica e competitiva.

Com as definições é possível perceber o quão importante é a empresa monitorar constantemente o mercado e suas alterações, pois em algumas situações pode ser preciso mudar o foco para se adequar a necessidade dos clientes e para que isso seja feito é necessária uma análise detalhada do meio, pois somente assim conseguem-se informações primordiais para auxiliar no planejamento da organização. Algumas fontes úteis de informações são os clientes, fornecedores, exposições comerciais e reuniões técnicas.

Segundo Stoner; Freemann (1999) quanto mais precoce for a identificação das mudanças, mais elas tem chance de serem bem sucedidas, pois quando as mudanças são identificadas de forma tardia costuma aumentar a vulnerabilidade da

empresa para seus concorrentes. A análise ambiental auxilia diretamente a organização a se adequar às mudanças no ambiente e, indiretamente a prever e influenciar atividades no ambiente de ação direta.

A figura 3 apresenta as dimensões do ambiente externo, propostas por Churchill; Peter (2005, p.27)



**Figura 3 - Dimensões do ambiente externo**  
**Fonte: Churchill; Peter (2005, p.27)**

Ainda segundo Churchill; Peter (2007) são os profissionais de marketing os responsáveis por examinar as dimensões do ambiente externo, pois essas dimensões contribuem para que sejam identificadas ameaças, oportunidades e vantagens competitivas. Além disso, irão dar uma visão melhor a empresa e auxiliar no comportamento que ela deve seguir.

### 2.3.6.1 Análise Interna

Para fazer uma análise interna é necessário um estudo em que se procura avaliar a quantidade e qualidade dos recursos da empresa, entre eles os recursos materiais, recursos financeiros e recursos organizacionais. Realizada a análise dos recursos, suas quantidades e qualidades, bem como, a capacidade de utilizar esses

recursos de forma eficiente, é necessário comparar com a análise dos concorrentes. Dessa forma a empresa é capaz de enumerar seus pontos fortes e fracos.

Segundo Churchill; Peter (2005) ao realizar uma análise interna, os gerentes conseguem avaliar as forças e deficiências de suas empresas, não só isso, mas também é possível procurar coisas que a empresa consegue realizar melhor do que as outras empresas no mesmo ramo, os quais denominaram competências básicas da organização. Essas forças incluem alguns fatores como patentes, lealdade dos clientes, capacidade de produzir bens ou serviços a um custo baixo e os recursos financeiros disponíveis para obter novas oportunidades.

De acordo com Rossetto (2008) existem alguns exemplos e conceitos de ponto forte e ponto fraco entre eles:

- Ponto forte: é o fator competitivo da empresa que a coloca em vantagem contra seus concorrentes. Como por exemplo: uma competência distinta, vantagem competitiva, capacidade de inovação dos produtos, líder em seu ramo de mercado, estratégias funcionais bem concebidas, detém tecnologia de ponta.
- Ponto fraco: é o fator competitivo da empresa que a coloca em desvantagem contra seus concorrentes. Como por exemplo: as instalações desatualizadas, falta de experiência, vulnerabilidade frente aos concorrentes, poucos produtos disponíveis, não ser conhecido no mercado e incapacidade de mudar suas estratégias.

#### 2.3.6.2 Análise Externa

A análise do ambiente externo de uma empresa consiste em identificar as oportunidades e ameaças que a organização encontra no contexto no qual está inserida. Este tipo de análise contempla tanto o macroambiente (forças demográficas, econômicas, tecnológicas, culturais, sociais e políticas) quanto o microambiente (consumidores, concorrentes e fornecedores).

Ferreira *et al.* (2005) descrevem que “as oportunidades são fatores do ambiente geral que, se bem aproveitadas, podem fornecer uma vantagem competitiva para empresa”. De acordo com Kotler (2003) a chave de oportunidades

de uma empresa esta sobre a questão de se poder fazer mais por essa oportunidade que os concorrentes.

Ainda segundo Ferreira *et al* (2005) as ameaças são fatores que podem atrapalhar o bom funcionamento da empresa, causando problemas para sua gestão e desempenho. Alguns exemplos de ameaças são concorrentes novos ou mais fortes, mudança de preferência dos clientes e que acabam afastando dos produtos oferecidos pela empresa.

Para Hitt *et al.* (2008) existem quatro componentes de análise do ambiente externo:

- Escaneamento: identificar quando existem mudanças e tendências do ambiente.
- Monitoramento: detectar o significado por meio da observação constante das mudanças e tendências ambientais.
- Previsão: Fazer projeções de resultados antecipados com base nas mudanças e tendências monitoradas.
- Avaliação: Determinar o momento e a importância das mudanças e tendências ambientais para as estratégias das empresas e a sua administração.

Através da análise externa a empresa verifica as oportunidades e ameaças que fazem parte do desenvolvimento da organização.

De acordo com Rosetto (2008):

- Oportunidades: são situações no meio ambiente que a empresa pode aproveitar para aumentar sua competitividade no mercado. Como por exemplo novos mercados, integração vertical, cooperação com concorrentes, aumentar sua linha de produtos.
- Ameaças: situações que colocam a empresa em risco. Como por exemplo, entrada de novos concorrentes, aumento das vendas de produto substituto, lento crescimento do mercado, política governamental adversa, mudança do foco por parte dos consumidores.



Quando surgem oportunidades, estas não devem ser recusadas muito menos negligenciadas pelos empreendedores e proprietários. Porém na visão de Costa (2007) a dificuldade de perceber as oportunidades ao redor pode ser ligada ao medo do desconhecido ou a forma corriqueira de pensamento.

Este mesmo autor expõe que:

As oportunidades não esperam pelas nossas percepções, elas simplesmente passam, como um taxi da rua transversal. Mas o fato de nós não a percebermos não quer dizer que nossos concorrentes, eventualmente mais atentos e perspicazes que nós, não se aproveitam disso, em detrimento de nossa organização (COSTA, 2007, p.22).

Corroborando com o assunto Hitt *et al.* (2008) dizem que a oportunidade é uma condição no ambiente geral, que quando explorada auxilia a empresa a obter competitividade estratégica e as ameaças podem impedir esforços de uma empresa em obter competitividade estratégica.

### 2.3.7 Matriz SWOT

Segundo Lobato (2006) a matriz SWOT está relacionada à análise das forças, fraquezas, identificados no ambiente interno, suas oportunidades e ameaças encontradas no ambiente externo da empresa.

A matriz SWOT deriva do inglês e são as iniciais das palavras strengths, weaknesses, opportunities e threats, ou seja, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

De acordo com Rossato (1996) o objetivo da matriz SWOT é apontar estratégias para manter pontos fortes, reduzindo os pontos fracos, aproveitando as oportunidades e protegendo-se das ameaças. Devem-se adotar estratégias que buscam a sobrevivência, manutenção e crescimento da organização.

A matriz SWOT de acordo com Biagio; Batocchio (2005) é importante pela orientação estratégica que ela proporciona. Sua principal característica é proporcionar análise de fatores intangíveis, lembrando-se que a análise de qualquer tipo de negócio deverá sempre ser uma composição de fatores tangíveis e intangíveis, sendo os primeiros aqueles possíveis de serem medidos com números,

que tomam por base dados históricos, por exemplo, o Ponto de Equilíbrio. Os fatores intangíveis são imaginados com bom senso, e tomam-se por base potenciais futuros, por exemplo, o Capital Intelectual.

Segundo Rossato (1996) os passos que devem ser seguidos para criar uma matriz SWOT são:

- Dividir os pontos fortes que identificaram em dois grupos, os que estão e os que não estão associados a oportunidades potenciais e ameaças latentes em seu setor.
- Dividir todos os pontos fracos da mesma forma, um grupo associado a oportunidade, e o outro a ameaças.
- Construir a matriz SWOT.

Por meio da tabela 1, há um exemplo de matriz SWOT segundo Dornelas (2001):

<b>FORÇAS</b>	<b>FRAQUEZAS</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMEAÇAS</b>

**Quadro 2 - Exemplo de matriz swot**  
**Fonte: Dornelas (2001, p. 164)**

Assim, após a análise ambiental, é possível escrever e montar a matriz, de maneira que fique evidente a atual situação da empresa, pois a estratégia deve considerar possibilidades para eliminar os pontos fracos nas áreas onde existem riscos e fortalece os pontos fortes onde foram identificadas oportunidades.

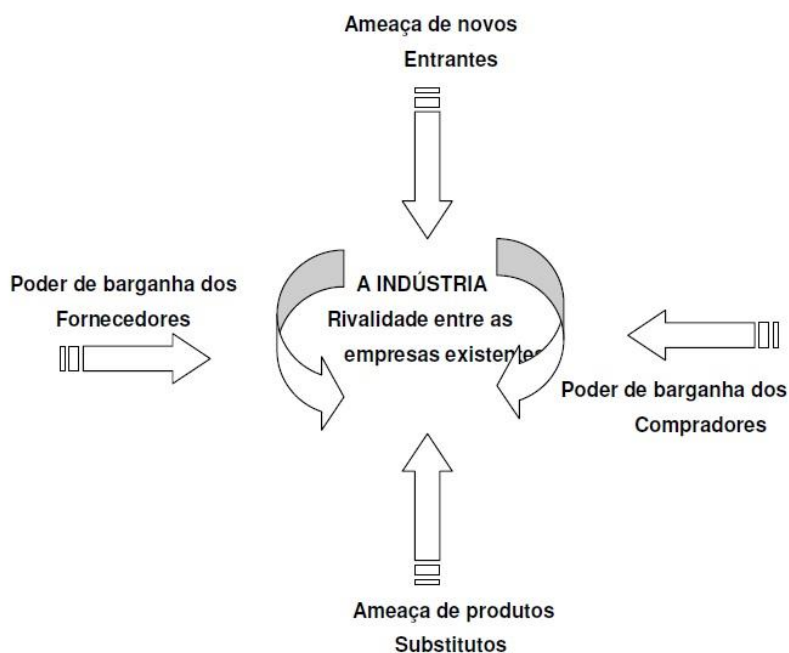
A matriz SWOT é um meio para a organização que possibilita observar os ambientes, conseguindo se antecipar em algumas decisões, prever acontecimentos e outros fatos e assim, definir a melhor estratégia de mercado.

Prosseguindo o estudo para o planejamento da organização, no próximo tópico são apresentadas as cinco forças de Porter.

### 2.3.8 As Cinco Forças Competitivas

Para uma organização conseguir competir no mercado deve estar capacitada, e seu sucesso depende de vários fatores, como recursos técnicos, econômicos, materiais e pelas cinco forças ambientais definidas por Michael Porter. Cada uma das forças elencadas pelo autor, ameaça a entrada da organização em um novo mercado, pois são elas que norteiam o tipo de concorrência no mercado, meio em que as empresas não sobrevivem sem clientes e fornecedores, além disso, sempre existem competidores diretos e indiretos (STONER; FREEMANN, 1999).

A figura 3 exemplifica como as forças influenciam as decisões da empresa:



**Figura 4 - As forças genéricas de Porter**  
**Fonte: Stoner e Freemann (1999 p. 148)**

Porter (1980) apresenta os principais fatores que fazem parte de cada uma dessas forças.

### **a) Rivalidade entre as empresas existentes**

Esta força é a que mais se destaca no mercado, pois contribui para determinar em que extensão o valor criado pela indústria será dissipado na luta das empresas em todo seu contexto. O grau de rivalidade é alto quando as seguintes condições são verificadas (PORTER, 1980):

- Crescimento lento;
- Concorrentes numerosos ou bem equilibrados;
- Custos fixos altos;
- Excesso crônico de capacidade;
- Ausência de custos de mudança;
- Existência de concorrentes divergentes;
- Ausência de diferenciação de produtos;
- Barreiras de saídas elevadas;
- Elevados interesses estratégicos.

### **b) Ameaça de novos entrantes**

São os concorrentes já existentes no mercado junto aos concorrentes em potencial que influenciam a rentabilidade média da indústria. O conceito principal na análise da ameaça de novos entrantes é o de barreiras à entrada, aos quais atuam no sentido de prevenir um influxo de empresas para a indústria sempre que os lucros aumentem acima de zero (PORTER, 1980).

Tais forças dependerão dos seguintes fatores:

- Histórico de retaliações na indústria;
- Existência de empresas com recursos substanciais, capazes de sustentar longas brigas de retaliação em busca de posicionamento estratégico, ganhando vantagens competitivas sobre seus concorrentes;
- Crescimento de moderado a lento na indústria, diminuindo a taxa de aumento das vendas e da lucratividade das empresas;

- Existência de empresas com alto comprometimento, onde qualquer ameaça à sua posição no mercado é visto como uma ameaça à sua sobrevivência. (PORTER, 1980)

### c) **Ameaça de produtos substitutos**

A existência de produtos substitutos que tenham as mesmas funções dos produtos ou serviços já existentes é uma condição básica que limita o montante de valor que uma indústria pode criar. No entanto, esses produtos substitutos devem ser bem avaliados para não afetar a intenção dos compradores em pagar preços mais altos pelos substitutos.

Os produtos substitutos possuem pelo menos uma das características a seguir:

- O comprador deixa de consumir outros produtos até o fim do prazo normal de reposição do produto;
- Os produtos revezam na preferência do consumidor ao final do prazo de reposição;
- O grau de pressão dos produtos substitutos depende: da percepção relativa de valor desses produtos, dos altos custos de mudança para tais produtos e da propensão dos compradores para substituir produtos.

Segundo Porter (1980) os tipos de produto que mais merecem atenção são aqueles que a relação preço-desempenho pode ser melhorada e aqueles os quais são produzidos por indústrias de alto lucro.

### d) **Poder de barganha dos compradores**

Pode-se dizer que compradores são todos que consomem produtos ou serviços fornecidos por algum tipo de indústria. O poder de barganha deles nada mais é do que a força demonstrada na hora de negociar a compra de produtos e serviços. Esse poder permite aos consumidores diminuir as margens da indústria

pressionando os competidores a reduzir preços ou aumentar a oferta, sem custos adicionais aos compradores (PORTER, 1980)

O poder de barganha dos compradores aumenta quando:

- Existem poucos compradores;
- Os compradores são muito importantes para indústria;
- A indústria é pouco importante para os compradores;
- O produto fabricado/vendido pela indústria é padronizado;
- Os custos de mudança para o outro fornecedor são baixos;
- Existem substitutos para o produto na indústria;
- O comprador tem total informação;
- Existe a possibilidade de integração retrógrada na cadeia de valor dos compradores.

#### **e) Poder de barganha dos fornecedores**

Trata-se da força demonstrada pelos fornecedores no momento de negociação com os compradores, ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos seus serviços. Quando o fornecedor é forte ele consegue reter a maior parte da rentabilidade, pois os compradores ficam incapazes de repassar aumentos de preços aos consumidores finais.

Fatores que influenciam no poder de barganha dos fornecedores (PORTER , 1980):

- Quando existem poucos fornecedores no mercado;
- Quando os fornecedores têm grande importância estratégica para a indústria;
- Quando a indústria é pouco importante para os fornecedores;
- Existem grandes diferenças de produtos na indústria;
- Não existem produtos substitutos;
- São altos os custos de mudança de fornecedores.

Em função de competitividade e pela busca por excelência existe uma tendência de integração cada vez mais próxima entre compradores e fornecedores, estabelecendo uma parceria entre eles, para que interagem mutuamente, afinal um depende do outro, quanto maior a confiança e a parceria melhor será a negociação entre eles.

### 2.3.9 Objetivos

Segundo Churchill; Peter (2007) os objetivos devem ser escritos, ser mensuráveis, fáceis de entender, específicos e desafiadores, porém alcançáveis.

Ainda de acordo com os autores:

- Objetivos por escrito, forcem a administração a refletir sobre eles e classificá-los em ordem de importância;
- Objetivos mensuráveis, sendo formulados em termos de nível de lucros ou de participação de mercado em unidades de dinheiro, permitem que os planejadores avaliem se a empresa os está cumprindo;
- Objetivos claros devem ser formulados numa linguagem simples de compreender, permitindo que todos os funcionários entendam;
- Objetivos específicos: definem o que deve ser feito e por quem.

Ainda no mesmo contexto, Costa (2007) enfatiza que todos os objetivos devem ser observáveis, e verificáveis e, de preferência não tão fáceis de serem alcançados, caso contrário tornam-se inúteis, pois, não estimula as pessoas a se esforçarem para alcançá-los.

Os objetivos são valores quantitativos e qualitativos a serem mantidos em um período de tempo. Quando se traça um objetivo a empresa e os colaboradores têm mais vontade de seguir em frente, uma vez que, eles têm um rumo a seguir e sabe onde querem chegar. Acima de tudo devem ser elaborados em comum acordo entre diretores, colaboradores e demais participantes, pois facilita a interpretação e o envolvimento por todos.

De acordo com Rossetto (2008) os diretores devem usar os objetivos organizacionais como referência na tomada de decisão, como guia para aumentar a eficiência da organização e também como guia para avaliar o desempenho.

Segundo Stoner; Freeman (1999) existem quatro razões da importância dos objetivos da organização:

**Quadro 3 - Importância dos objetivos**  
**Fonte: Stoner; Freemann (1999, p. 136)**

<p><b>Os objetivos proporcionam um senso de organização</b></p>	<p>Sem objetivos, os envolvidos na organização andam sem rumo, sem um sentido claro do que desejam alcançar. Com objetivos eles se sentem mais motivados e sabem como superar obstáculos pelo caminho.</p>
<p><b>Os objetivos focalizam o esforço</b></p>	<p>Se a empresa tem um objetivo claro, os envolvidos centralizam os esforços para realização deste, estabelecendo prioridades e conseguindo realizar as tarefas sem perder tempo, pois uma organização precisa coordenar várias ações e é de suma importância ter um caminho.</p>
<p><b>Os objetivos guiam planos e decisões</b></p>	<p>Quando a organização possui um objetivo, todos seus planos levam a realização dele e as decisões que ocorrem no meio do caminho tornam-se mais fáceis de resolver, pois já se sabe aonde quer chegar, bem como a informação se será de curto, médio ou longo prazo.</p>



<p><b>Os objetivos ajudam a avaliar o processo</b></p>	<p>Um objetivo claramente estabelecido e mensurável, com um prazo final específico, facilmente se torna um padrão de desempenho que permite aos indivíduos e administradores avaliarem seu progresso. Os objetivos são uma parte essencial do controle e o processo de garantir que as ações correspondam aos objetivos e aos planos criados para alcançá-los.</p>
--	--

### 2.3.10 Estratégias

Para uma organização as estratégias têm grande importância, pois esta relacionada ao andamento adequado da empresa, afinal se as estratégias estão definidas todos sabem como colocar em prática os objetivos para a melhor organização das tarefas. A estratégia possui todas as diretrizes que orientam nas decisões da organização, pois é vista como um processo de forma que interage entre a empresa e seu ambiente.

Diante deste cenário, Churchill; Peter (2007) afirmam que as estratégias obtêm sucesso quando ajudam a empresa a alcançar seus objetivos, uma vez que, cada empresa deve ter um caminho muito bem definido para conseguir colocar em prática o que foi proposto. As empresas definem as estratégias através de seus recursos, fazendo uma análise dos pontos fortes e fracos, sem esquecer as mudanças do meio ambiente.

Ainda segundo Churchill e Peter (2007) existem algumas estratégias de crescimento entre elas:

- Estratégia de penetração no mercado: são estratégias de crescimento pela venda da maior quantidade dos produtos existentes para os clientes existentes. Como exemplo dessa estratégia pode-se citar empresas que incluem novas receitas de preparo em seus produtos a cada lote produzido;

- Estratégias de desenvolvimento de mercado: são estratégias de crescimento pela venda de produtos existentes para novos clientes. Como por exemplo, produtos de última tecnologia;
- Diversificação: nada mais é do que o crescimento pelo atendimento a novos clientes através da oferta de novos produtos. Por exemplo, empresas que aumentam suas linhas de produtos.

Por meio da estratégia é que a empresa se liga ao ambiente, atinge seus objetivos e melhora a competitividade. Portanto as organizações devem trabalhar como sistemas abertos para se relacionarem com o meio, se adaptando, recebendo, auxiliando, indo atrás do cliente, identificando o que ele necessita e superando suas expectativas.

Entretanto segundo Rossetto (2008) as empresas têm suas estratégias, porém em muitas delas as estratégias não são formalizadas e acabam ficando somente na mente dos gerentes. Como por exemplo, diferenciação, criatividade, competitividade, qualidade, preço, satisfação do cliente, variedade e outros. Nesse sentido, as estratégias precisam ser disseminadas e colocadas em prática dentro e fora da organização

## 2.4 PLANO DE MARKETING

### 2.4.1 Marketing

Os consumidores estão mais exigentes com relação aos produtos, serviços, atendimento, pós-venda e demais componentes que envolve a relação mercado/cliente. Portanto, não se pode apenas vender o produto, a organização precisa fornecer todo suporte que o cliente necessita, assim em qualquer segmento existem inovações tecnológicas e modificações para que as empresas consigam superar as expectativas dos consumidores e transmitir o melhor atendimento aos clientes.

Diante da situação, o marketing necessita sempre estar presente e focado para a melhor satisfação do cliente. Alguns autores definem esse conceito.

Para Churchill; Peter (2007) marketing nada mais é, do que planejar e executar a concepção, estabelecer preços, promoção a distribuição de idéias, produtos e serviços, a fim de criar trocas que satisfaçam as metas individuais e organizacionais.

Ainda afirmando o assunto, Cobra (1993) assevera que o marketing é uma atividade totalmente voltada à satisfação das necessidades, respeitando e preservando os recursos naturais, onde o objetivo sempre é buscar o melhoramento da qualidade de vida das pessoas.

Conforme Kotler; Armstrong (1998) o marketing deve ser entendido não só no antigo sentido vender, mas também satisfazer a necessidade dos clientes.

Dessa forma, o marketing tem importância estratégica para as organizações, pois antigamente era visto somente como propaganda, venda de produtos e nada mais. Hoje este setor da administração avalia a real necessidade dos consumidores, dando suporte na criação de novos produtos e serviços, sempre buscando atrair, seduzir e deixar o cliente satisfeito.

Para Cobra (1997) o papel social do marketing é sem dúvida satisfazer as necessidades do consumidor, criar o hábito do consumo, estimular a compra, porém muitas vezes ele é confundido pela expectativa de criar desejos de consumo de alguns produtos e serviços que não atende a nenhuma necessidade.

De acordo com Limeira (2003) o marketing passou a ser interpretado como função empresarial, criando valor e gerando vantagem competitiva para organização, pois as empresas observaram que a decisão final sobre as compras estava nas mãos dos clientes, logo passaram a adotar práticas de pesquisa de mercado, adequação dos produtos segundo as necessidades dos clientes, desenvolvimento de propagandas e vendas e, além disso, a diferenciação dos canais de distribuição.

#### 2.4.2 Conceito de Plano de Marketing

Através do plano de marketing são definidos os objetivos e estratégias a serem implantadas para a criação de um produto ou serviço de uma empresa no mercado, e visa definir os meios de implementação operacional e de avaliação de resultados.

O plano de marketing é uma importante tarefa de alocação de recursos e formulação de estratégias em função dos objetivos da empresa e de marketing. O plano é elaborado através de uma organização de todas as ações que a empresa pretende fazer para chegar aos objetivos, sempre analisando as oportunidades de mercado.

Segundo Limeira (2003) pode-se dizer que as estratégias de marketing são: segmentação, diferenciação, posicionamento e as táticas do composto de marketing (produto, preço, promoção e ponto de distribuição). Caso seja bem elaborado, o plano de marketing pode ser uma ferramenta eficaz de vendas, pois terá detalhes e descrição das idéias necessárias para conseguir satisfazer as necessidades dos clientes.

Longenecker *et al.* (1997, p. 189) afirmam “que muitas empresas desenvolvem o produto, mas esquecem do plano de marketing que colocará o produto no mercado”. E a maioria das atividades deve ocorrer mesmo antes de um produto ser produzido e estar pronto para a distribuição e venda, pois o plano de marketing já define o mercado alvo, o interesse ou não dos consumidores pelo produto e a previsão de vendas entre outros detalhes importantes.

#### 2.4.3 Composto de Marketing

O plano de marketing é composto por produto, preço, praça e promoção. A seguir serão apresentados suas definições e como posicioná-los no mercado.

##### a) Produto

De acordo com Mccarthy; Perrault Jr (1997), o produto é tudo que será ofertado pela empresa ao consumidor, podendo ser um bem físico, um serviço ou um composto de ambos. Para que isso aconteça o primeiro fator que deve ser considerado é o próprio produto, sua exigência de mercado, sua natureza, atributos, desenho e aparência.

Para Dornelas (2001), preparar o produto para o mercado pode ser entendido como direcioná-lo a atender às expectativas e necessidades do cliente no segmento do mercado definido. Assim, a empresa busca estabelecer uma imagem do produto

para os clientes, almejando torná-lo melhor e mais bem aceito que os produtos concorrentes.

Segundo Cobra (1991) a estratégia de produto pode dar foco em diversas questões como, por exemplo:

- Posicionamento do produto: nada mais é do que o lugar que o produto ocupa na mente do consumidor em relação a seus concorrentes;
- Escopo: a estratégia de escopo de um produto é feita com base numa categoria como escopo de seu negócio, sendo assim, uma empresa pode marcar sua imagem de maneira tão intensa que dificulta a entrada da concorrência;
- Design: uma empresa pode oferecer um produto padronizado ou customizado. Enquanto os produtos padronizados apresentam como vantagem a redução de custos de produção e comercialização com base na curva de experiência, os produtos customizados com design exclusivo podem ser mais competitivos;
- Inovação: a criação de novos produtos pode ser essencial ao crescimento de muitas empresas. A empresa mantém sua competitividade quando consegue lançar um novo produto no mercado. A utilização desta estratégia é importante para sair na frente quanto às novas tecnologias e conquistar a confiança dos consumidores. Os riscos de lançar um produto no mercado acabam inibindo a iniciativa de empresas mais cautelosas, e assim, estas adotam a estratégia de imitação.

Para Ajzentel; Cecconello (2008, p. 163) “produtos são as características de qualquer bem, serviço, ideia, pessoa, instituição, etc. que potencialmente possui valor de troca”.

Ainda sobre o assunto Cobra (1997, p.28) afirma que “produto ou serviço é dito certo ao consumo quando atende as necessidades e desejos de seus consumidores”. Este mesmo autor (1997) afirma que um produto deve ter qualidade e padronização, modelos e tamanhos que atendam as expectativas e necessidades e configuração que nada mais é do que uma apresentação física, embalagem, marca e serviço.

Diante das citações dos autores, pode-se perceber que o produto é o meio pelo qual a empresa conquista seus consumidores, podendo ser peças ou serviços,

através disso a organização consegue os valores necessários para se manter no mercado, colocando em prática seus objetivos e estratégias organizacionais.

#### b) Preço

Para Ajzenal; Cecconello (2008) o preço são as variáveis que estão diretamente ligadas ao custo do produto para o consumidor, como o preço propriamente dito, condições de pagamento, aceitação ou não de cartões de crédito, entre outras.

No entanto Martins (2003) afirma que para formar o preço de venda é necessário conhecer o custo do produto, porém apenas esse custo não é o suficiente. É preciso saber o grau de elasticidade da demanda, os preços dos produtos dos concorrentes e a estratégia de marketing da empresa. Além de considerar o tipo de mercado onde a empresa atua que varia desde o monopólio até a concorrência perfeita.

Sendo assim, pode-se perceber que o preço praticado nas empresas deve levar em conta fatores econômico, mercadológicos e análises dos produtos e serviços prestados, para dessa forma conseguir atender a exigência dos clientes de forma adequada.

#### c) Praça/Distribuição

O produto deve ter sempre acesso fácil pelo consumidor, e o local onde será alocado interfere no momento da venda, pois para Cobra (1997, p.29) “a escolha do ponto para o produto ou serviço relaciona-se com a escolha do canal de distribuição: atacado, varejo ou distribuidor; ao transporte e a armazém”.

Para Ajzenal; Cecconello (2008, p.163) “praça é tudo que relaciona à distribuição, localização física e logística envolvida para fazer um produto chegar às mãos do consumidor”.

Sendo assim praça esta diretamente relacionada com a gestão da distribuição e dos canais de distribuição, que envolve o gerenciamento de toda a cadeia logística, assim como o local de armazenagem dos produtos e a forma como estão

dispostos para o consumidor, que devem sempre ser de fácil acesso para facilitar a promoção e identificação da empresa/produto pelo mercado.

#### d) Promoção/Comunicação

Para Cobra (1997) o composto promocional de um produto ou serviço esta relacionado à publicidade, as relações públicas, a promoção de vendas, a venda pessoal e o merchandising.

Ainda no mesmo assunto Basta *et al.* (2006, p. 44) dizem que “a organização estabelece diversas formas de comunicação que visam promover os seus produtos, serviços, benefícios, valores e marca, bem como fortalecer o relacionamento com os clientes”.

Portanto, a empresa, por meio do departamento de marketing, precisa se preocupar em desenvolver maneiras eficazes de comunicar suas ofertas (produtos e/ou serviços) para o mercado. O público-alvo deve saber da existência da empresa, do produto ou serviço bem como precisa sentir-se atraído pelo estímulo ao ponto de adquirir o bem ofertado (produto/serviço)

Neste sentido, a ferramenta promoção, do composto mercadológico representa a forma de comunicação entre a empresa e o mercado.

## 2.5 PLANO FINANCEIRO

O plano financeiro tem a finalidade de fornecer ao empreendedor uma visão completa da quantidade de recursos financeiros que estão entrando na empresa, quando, para onde esta indo, quanto esta disponível e a posição financeira da organização. Ou seja, disponibiliza a base de curto prazo para controle orçamentário e ajuda a prevenir um dos problemas mais comuns nos novos empreendimentos – a falta de dinheiro.

Para Dornelas (2006), de imediato, o Plano Financeiro deve demonstrar qual a necessidade de investimento inicial para implantação do negócio. Nesta etapa, deve-se apresentar quais são as despesas pré-operacionais, ou seja, gastos

realizados antes da empresa funcionar; investimentos fixos, como gastos com instalações, equipamentos, móveis e reformas; e o capital de giro inicial, que são os gastos necessários para iniciar as atividades da empresa. Como por exemplo, depreciação, salários e energia elétrica.

Além disso, no Plano Financeiro deve conter uma expectativa dos resultados (lucros ou perdas) da empresa. Sendo assim, deve-se projetar a receita que será obtida e estimar os custos e despesas.

### 2.5.1 Cálculo do Investimento Inicial

Para Ajzental e Cecconello (2008) existem métodos tradicionais de avaliação de investimento e nesses métodos devem-se levar em consideração três informações básicas para o momento de tomada de decisão:

- Prazo de amortização do investimento (*Payback*)
- Ganho líquido após amortização do investimento (VPL)
- Capacidade de o projeto se pagar (TIR)

### 2.5.2 Fluxo de Caixa

Para Hoji (2000, p. 79), “o fluxo de caixa é um esquema que representa as entradas e saídas de caixa ao longo do tempo. Em um fluxo de caixa, deve existir pelo menos uma saída e pelo menos uma entrada (ou vice-versa)”.

O fluxo de caixa pode ser entendido como a representação do valor que vai entrar e do valor que irá sair do caixa. O foco principal é evitar os problemas causados por dívidas que devem ser quitadas quando não há recursos suficientes no caixa da empresa.

Ainda neste pensamento, Zdanowicz (1998, p. 40) define fluxo de caixa como “um instrumento de programação financeira, que corresponde às estimativas de entradas e saídas em certo período de tempo projetado”.



De acordo com Gitman (2004):

“A demonstração de fluxos de caixa resume os movimentos de entrada e saída de caixa durante o período considerado. Ele oferece uma visão dos fluxos de caixas operacionais, de investimentos e financiamento da empresa e concilia tais fluxos com as variações dos saldos de caixa e aplicações em títulos negociáveis nesse período”(GITMAN, 2004, p.40).

O fluxo de caixa possui alguns objetivos muito importantes para a organização, Zdanowicz (1989), cita alguns deles:

- Facilitar a análise e o cálculo na seleção das linhas de crédito;
- Programar os ingressos e os desembolsos de caixa de forma criteriosa;
- Permitir o planejamento de desembolsos de acordo com as disponibilidades de caixa;
- Desenvolver o uso eficiente e racional do disponível;
- Financiar as necessidades sazonais da empresa;
- Estudar um plano saudável de empréstimos ou financiamentos;
- Analisar a viabilidade de serem comprometidos os recursos pela empresa;
- Determinar quanto de recursos próprios a empresa dispõem em dado período. (ZDANOWICZ, 1989, p.41).

Ainda de acordo com o mesmo autor (1989, p. 42), “as principais alterações nos saldos de caixa decorrem de fatores externos e internos”, como mostra o quadro 4:

<b>FATORES EXTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Declínio das vendas</li> <li>- Expansão ou retração do mercado</li> <li>- Elevação dos níveis de preços</li> <li>- Concorrência</li> <li>- Inflação</li> <li>- Alteração nas alíquotas de impostos</li> <li>- Inadimplência</li> </ul>
-------------------------	---

<b>FATORES INTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteração na política de vendas</li> <li>- Decisões na área de produção</li> <li>- Política de compras</li> <li>- Política pessoal</li> </ul>
-------------------------	--

**Quadro 4 - Alteração nos saldos de caixa**  
**Fonte: Adaptado de Zdanowicz (1989)**

Para Degen (1989), o fluxo de caixa parece ser algo simples, mas sua aplicação em um novo empreendimento traz algumas dificuldades nos seguintes aspectos:

- Num novo negócio, as entradas e saídas resultantes de algumas atividades são de difícil estimação;
- Há dificuldades em prever os valores futuros das entradas e saídas de caixa, devido a incertezas quanto aos índices de inflação;
- Há dificuldade em quantificar o impacto, sobre as entradas e saídas do caixa, dos riscos do novo negócio (DEGEN, 1989, p.148)."

Segundo Hoji (2000) administrar o fluxo de caixa é uma forma de identificar antecipadamente quanto será gasto pela empresa, pois se ele é analisado e elaborado de forma correta, o administrador consegue saber em que dia exato faltará dinheiro em seu caixa e se necessário irá verificar alguma alternativa de reter recursos com maior antecedência, dispensando a necessidade de pagar juros altos devido a dívidas emergentes.

Sendo assim, a empresa deve ser pensada e todos os setores fornecendo as informações, principalmente o departamento de vendas, compras e o financeiro, para que o fluxo de caixa possa ser planejado de forma real e fiel à realidade da empresa.

### 2.5.3 Capital de giro

Bordeaux-Rêgo *et al* (2007) diz que o capital de giro nada mais é do que a diferença entre ativos circulantes e passivos circulantes. Constitui a parte dos ativos circulantes financiadas com recursos de longo prazo, e existe para estabilizar as contas de curto prazo.

Hoji (2000) enfatiza que também é conhecido como capital circulante, correspondendo aos recursos dos ativos circulantes, pois o capital de giro fica em movimento dentro da empresa.

A figura 6 mostra a interação do capital de giro com as contas do ativo e passivo circulante:



**Figura 5 - Capital de giro: principais contas**  
 Fonte: Bordeaux-Rêgo *et al* (2007, p. 24)

Ainda segundo Bordeaux-Rêgo *et al.* (2007) muitas empresas adquirem dívidas para equilibrar as contas circulantes, isso afeta consideravelmente o andamento do financeiro da empresa, pois ela contraiu uma dívida para quitar outra e no próximo mês terá mais uma despesa, sendo assim, as empresas devem dimensionar seu capital de giro para não necessitar de financiamentos no curto prazo e com mais despesas de juros.

#### 2.5.4 Custos Fixos

Clemente (2002, p. 181) explica que os custos fixos “são todos os custos que, periodicamente, onerem a empresa, independentemente do nível de atividade”.

Para Berti (1999, p. 56) “são valores consumidos ou aplicados, independentemente do fato de estar ou não a empresa produzindo, ou de estar produzindo maior ou menor quantidade de bens e serviços”.

De acordo com Sanvicente (1987, p. 196) “custo fixo é todo aquele item de custo ou despesa que não varia, em valor total, com o volume de atividade ou operação. Portanto, o seu valor unitário é que varia com o volume de operação”. Conforme o mesmo autor (1987, p. 196-197) demonstra:

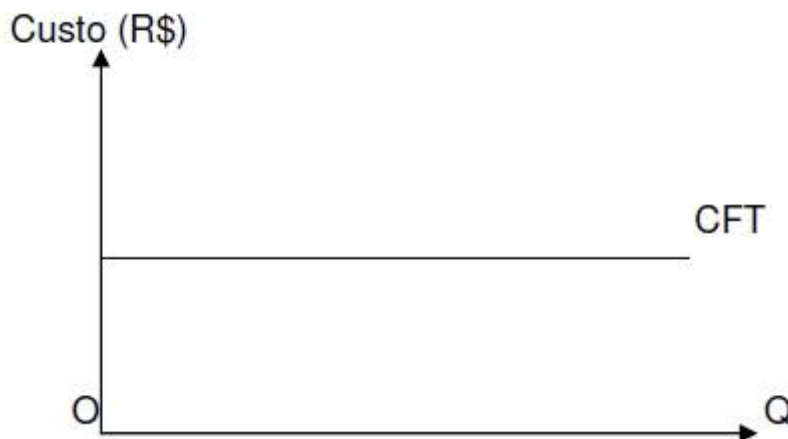
$$CFT = CF \cdot Q = \text{constante}; \text{ logo, } CF = \frac{CFT}{Q}$$

Onde:

CFT: Custos Fixos Totais

CF: Custos fixos

Q: Volume da operação



**Figura 6 - Custos fixos**  
 Fonte: Sanvicente (1987, p. 196-197)

Onde:

CFT: Custos fixos totais

Q: Volume da operação

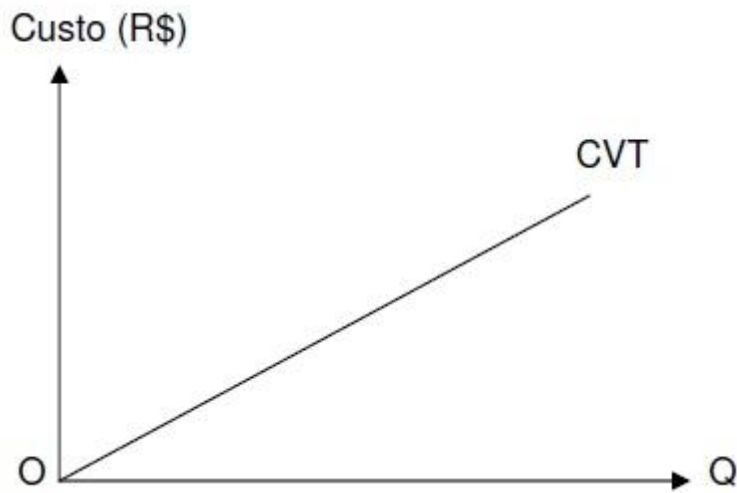
### 2.5.5 Custos Variáveis

Para Berti (1999, p. 56) os custos variáveis “são os que variam proporcionalmente com a produção e/ou com as vendas. São, pois, valores aplicados que tem o seu acréscimo dependendo do volume produzido e/ou vendido”.

Segundo Clemente (2002) pode-se entender como todos os custos e despesas que variam proporcionalmente ao nível de atividade.

Sanvicente (1987, p.196) explica que “custo variável é aquele que se altera em relação direta com as modificações do volume de atividade [...], ele é perfeitamente variável”.

Este mesmo autor (1987, p. 197) demonstra o comportamento de um custo variável, percebe-se que  $Q = 0$



**Figura 7 - Custos variáveis**  
Fonte: Sanvicente (1987, p. 197)

Onde:

CVT: Custos variáveis totais

Q: Volume de operação

### 2.5.6 Custos Totais

Para Lapponi (1996) os custos totais, em um determinado nível de produção, são iguais à soma dos custos variáveis e os custos fixos.

$$CT = CFT + CVT$$

Onde:

CT: Custos totais

CFT: Custos fixos totais

CVT: Custos variáveis totais

### 2.5.7 Análise de Investimentos

De acordo com Lapponi (1996, p. 13) “a avaliação de projetos de investimento ajuda na decisão de aceitar um projeto de investimento, visando à maximização do retorno do capital investido”.

Perante a situação, apresentam-se a fundamentação teórica sobre Taxa Mínima de Atratividade, Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e Payback, aos quais são ferramentas essenciais para realização de uma análise de investimentos.

### 2.5.8 Taxa de Mínima Atratividade

Para Clemente (2002, p. 155) “a taxa de mínima atratividade é a taxa de juro que deixa de ser obtida na melhor aplicação alternativa quando há emprego de capital de giro”.

Segundo Souza (2008, p. 71) “a taxa mínima de atratividade é a melhor taxa, com baixo grau de risco, disponível para aplicação de capital em análise.

Assim, a decisão de investimento sempre terá no mínimo duas alternativas, investir no projeto ou investir na taxa mínima de atratividade.

### 2.5.9 Valor Presente Líquido (VPL)

O método do Valor Presente Líquido (VPL) para Souza; Clemente (2006, p. 77) “é a técnica robusta de análise de investimento mais conhecida e mais utilizada [...] é a concentração de todos os valores esperados de um fluxo de caixa na data zero”.

Ainda estes mesmos autores (2006) afirmam que na comparação das diferenças dos recebimentos e pagamentos, quando o VPL for positivo significa que foram recuperados os investimentos iniciais.

Hoji (2007, p. 82) cita que “o valor presente líquido é a soma das entradas e saídas de um fluxo de caixa na data inicial”.

De acordo com Hirschfeld (1987), o valor presente líquido:

“É a representação de um saldo hipotético (positivo, nulo ou negativo) dos valores envolvidos no empreendimento, trasladados equivalentemente para o instante inicial e comparados, no mesmo instante, com uma aplicação financeira em que os mesmos valores são aplicados à taxa mínima de atratividade, durante um prazo igual à vida útil do empreendimento.(HIRSCHFELD, 1987, p.171)”

Dornelas (2014, p. 178) apresenta a seguinte fórmula para o cálculo matemático do valor da VPL, conforme apresentado na figura 8:

$$VPL = \left[ \frac{F1}{(1+K)^1} + \frac{F2}{(1+K)^2} + \frac{F3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{Fn}{(1+K)^n} \right] - INV$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

Fn = Fluxo de caixa após imposto no ano n

N = Vida do projeto em anos

K = Taxa de desconto (taxa de retorno exigida para o projeto)

INV = Investimento inicial

#### 2.5.10 Taxa Interna de Retorno (TIR)

Para Souza; Clemente (2006, p. 84) a Taxa Interna de Retorno “é a taxa que torna o Valor Presente Líquido de um fluxo de caixa igual a zero”.

De acordo com Ajzentel; Cecconello (2008, p. 254) “é o indicador que mostra a auto-suficiência do projeto, isto é, indica a taxa de retorno com que o fluxo projetado remunera o investimento previsto”.

No conceito de Gitman (1997, p. 330) “a Taxa Interna de Retorno (TIR) é definida como a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas de caixa ao investimento inicial de projeto”.

Este mesmo autor apresenta a seguinte fórmula para a obtenção matemática do valor da Taxa Interna de Retorno (TIR)

$$\sum \frac{FC \times t}{(1+TIR)} - ii = 0$$

Onde:

TIR: Taxa interna de retorno

FC: Valor presente das entradas de caixa

T: Tempo

II: Investimento inicial

Para a tomada de decisão entre aceitar ou rejeitar o projeto, Gitman (2001, p.303) mostra os seguintes critérios:

- a) Se a Taxa Interna de Retorno (TIR) é maior que o custo do capital, aceitar o projeto.
- b) Se a Taxa Interna de Retorno (TIR) é menor do que o custo de capital, rejeitar o projeto

Esses critérios segundo Gitman (2001) servem para garantir que a empresa consiga ao menos seu retorno exigido. Tal resultado deve aumentar o valor de mercado da empresa e, por consequencia, a riqueza de seus proprietários.

Assim, a Taxa Interna de Retorno é conhecida como taxa de desconto de fluxo de caixa, é uma taxa de juros implícita entre pagamentos e recebimentos que tem como função descontar um valor futuro ou aplicar o fator de juros sobre um valor presente, onde a soma das saídas deve ser igual à soma das entradas, para se anularem (HOJI, 2000).



### 2.5.11 *Payback*

Para Souza; Clemente (2006, p. 91), *payback* “é o número de períodos necessários para que o fluxo de benefícios supere o capital investido”. Pode ser interpretado como uma medida de risco do projeto, cujo *payback* se aproxime do final de sua vida econômica.

De acordo com Sanvicente (1987) o período de *payback* é definido como o número de anos, ou meses, dependendo da medida de tempo adotada, necessário para que o desembolso correspondente ao investimento inicial seja recuperado.

Segundo Abreu *et al.* (2007), o *payback* avalia o tempo em que o investimento leva para pagar de volta ao seu dono o investimento inicial.

Para Gitman (2001) existem duas considerações que devem ser analisadas para tomar a decisão de aceitar ou rejeitar o período de *payback*

- Se o período de *payback* é menor do que o período de *payback* máximo aceitável, aceitar o projeto;
- Se o período de *payback* é maior do que o período máximo aceitável, rejeitar o projeto.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo visa apresentar os procedimentos que conduzirão ao alcance dos objetivos e soluções da problemática colocada.

Segundo Marconi e Lakatos (2003), o método é quem de que forma os objetivos estabelecidos na pesquisa científica serão alcançados, traçando o caminho que deverá ser trilhado, identificando possíveis erros e auxiliando as decisões do pesquisador.

Assim, a metodologia do presente trabalho tem como base o desenvolvimento de um plano de negócio para analisar a viabilidade de implantação de uma fábrica de tijolos solo cimento na Penitenciária Industrial de Guarapuava na mesma cidade.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO TIPO DE PESQUISA

O modelo de pesquisa utilizado para elaboração do presente trabalho é classificada quanto a sua natureza como Pesquisa Aplicada. De acordo com Silva; Menezes (2000), a Pesquisa Aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicações práticas dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

Para Souza *et al.* (2007) uma pesquisa se mostra quantitativa pelo emprego da quantificação tanto no processo de coleta dos dados quanto na utilização de técnicas estatísticas para o tratamento dos mesmos. Logo este trabalho pode ser definido como quantitativo porque leva em consideração a viabilidade econômica de implantação da empresa.

Quanto aos objetivos da pesquisa, esta poderá ser classificada de duas formas ao longo do desenvolvimento do trabalho: Exploratória e Descritiva.

Estes serões utilizados conforme a necessidade do tópico a ser desenvolvido. Para Gil (1991) a Pesquisa Exploratória objetiva a maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito, ou à construção de hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso

Ainda segundo Gil (1991) a Pesquisa Descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados em forma de levantamento.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, estes assumem diversas formas ao longo da elaboração do presente trabalho: Pesquisa Bibliográfica, Documental, Estudo de Caso. Gil (1991) cita tais procedimentos como:

- a) Pesquisa Bibliográfica é feita a partir do material já existente, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e material disponibilizado na internet.
- b) Pesquisa Documental é elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.
- c) Levantamento é quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.
- d) Estudo de Caso é o que envolve o estudo profundo de um ou mais objetos de modo a permitir o seu variado e detalhado conhecimento. Para o desenvolvimento deste trabalho o caso estudado foi a principal referência do negócio a fábrica de tijolos solo cimento.

### 3.2 COLETA DE DADOS

Quanto aos meios para a realização da pesquisa foi necessário à utilização de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo. Sendo assim observa-se que para o presente estudo foi necessária a utilização de dados primários e secundários.

Para Matar (1999) os dados considerados primários caracterizam-se por terem sido coletados pelo próprio pesquisador, enquanto os secundários são relacionados aos dados coletados em pesquisas já existentes.

Durante a coleta de dados para a primeira parte do trabalho, ou seja, para a fundamentação teórica foram utilizados dados secundários, obtidos por meio de:

- a) Pesquisa bibliográfica em artigos e livros, disponibilizados pela biblioteca da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) campus Campo Mourão – PR; além de informações contidas na internet.
- b) Pesquisa documental em informações levantadas junto as empresas envolvidas para criação e funcionamento da fábrica de tijolos solo cimento.

Já na segunda parte do trabalho, contempla a análise mercadológica e de viabilidade econômica e financeira do empreendimento a partir dos resultados obtidos na coleta de dados primária.

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Após o término da coleta de dados, foi então iniciado a etapa de reunião e tabulação dos mesmos. Durante esta etapa foi necessária a utilização de programas computacionais, o EXCEL 2007.

Para realização desta etapa, foram solicitados orçamentos, e o menor preço oferecido por no mínimo 3 empresas do ramo foi o utilizado na análise. Como por exemplo, os insumos para produção, as máquinas necessárias e utensílios obrigatórios para pleno funcionamento da fábrica.

É durante a análise dos dados que é contada a freqüência de cada uma das variáveis estudadas pela pesquisa e assim, por conseqüência, gerada inúmeros gráfica e tabelas a fim de possibilitar a visualização dos resultados obtidos a partir da pesquisa e cálculo realizados, para então ser feita a análise dos resultados.

### 3.4 LIMITAÇÕES

Esta pesquisa foi realizada no ano de 2015, assim, seus dados devem ser limitados a esse período, sendo necessárias adaptações após o prazo estabelecido, uma vez que os valores sofrem correções ao longo dos anos.

No âmbito espacial, embora se considere que toda a região de Guarapuava seja o mercado alvo da futura organização, a pesquisa foi realizada somente na cidade. Delimitando mais ainda o espaço, o Planejamento foi desenvolvido especificamente para ser executado em uma penitenciária industrial. Deste modo não se aplica a outro local que não seja este, pois existem fatores considerados vantajosos como, por exemplo, a ausência de aluguel, não existe a necessidade de adequações no espaço entre outros que influem diretamente nos valores de fluxo de caixa e que quando mudados os cenários estes podem se extinguir. Além disso, o Plano de Negócio leva em considerações particularidades do local escolhido para a instalação da empresa, pois deve-se seguir o regulamento interno da Penitenciária com relação aos seus colaboradores.

## 4 DESENVOLVIMENTO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A área em estudo do presente trabalho situa-se no município de Guarapuava – PR, região esta com altitude média de 1.068 m e clima temperado marítimo, segundo a classificação de Köppen que é o sistema de classificação global dos tipos climáticos mais utilizados em geografia, climatologia e ecologia. Silva (2008) classifica os solos deste município como Latossolo Bruno ácrico húmico e Latossolo Bruno distrófico húmico, além de profundos, de coloração relativamente homogênea com matizes avermelhadas e/ou amareladas, estes solos apresentam distribuição mais ou menos uniforme de argila ao longo do perfil, elevada estabilidade de agregados e baixo conteúdo de silte em relação à argila.

### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O presente trabalho consiste em um novo setor de uma empresa ser instalada na cidade de Guarapuava – PR, especificamente em uma Penitenciária Industrial, onde toda a produção de tijolos solo cimento será voltada para a construção de um novo bairro onde serão feitas casas populares de propriedade da mesma empresa, para posterior venda.

Para a produção dos tijolos, a proposta é a instalação de uma fábrica onde serão necessários 5 funcionários trabalhando num período de 8 horas diárias para produção média de 2000 tijolos/dia.

Com a instalação da fábrica na Penitenciária a empresa contribui na parte social, pois proporciona oportunidades de inserção na sociedade para estes detentos oferecendo capacitação para o mercado de trabalho.

### 4.3 VISÃO

“Ser reconhecida como empresa ágil, confiável, competitiva e socialmente responsável nas soluções em artefatos para a construção civil, respeitando o meio ambiente e o setor no qual esta inserida”.

### 4.4 MISSÃO

“Desenvolver, produzir e comercializar produtos e serviços voltados para a área da construção civil, de forma sustentável, garantindo a criação de valor para os clientes, acionistas, equipes e a sociedade.

### 4.5 ANÁLISE EXTERNA

Para formação da análise externa foram pesquisadas as ameaças que a futura empresa ira enfrentar e as possíveis oportunidades que podem surgir, conforme o quadro 5:

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da taxa de juros</li> <li>- Baixa de preços dos concorrentes</li> <li>- Surgimento de novas empresas do mesmo ramo</li> <li>- Mudança no regulamento interno da Penitenciária pode restringir processos e afetar a produção</li> <li>- Risco de rebeliões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta do setor da construção civil</li> <li>- Produto inovador e visto como tendência</li> <li>- Grande demanda de tijolos para a construção de um conjunto habitacional da própria empresa</li> <li>- A empresa tem acesso a laboratórios de pesquisa de universidades públicas</li> </ul>

**Quadro 5 - Ameaças e oportunidades**  
**Fonte: autoria própria**

#### 4.6 ANÁLISE INTERNA

Para formação da análise interna foram levantadas as forças e fraquezas, conforme o quadro 7:

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não há necessidade de abertura de outra empresa.</li> <li>- Estrutura cedida sem custos para a empresa</li> <li>- Produtos serão comercializados dentro da própria empresa</li> <li>- Disponibilidade de capital próprio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mão-de-obra sem qualificação</li> <li>- Setor novo da empresa</li> <li>- Produto pouco conhecido no mercado</li> <li>- Dificuldade para encontrar matéria prima disponível</li> <li>- Falta de experiência no controle de qualidade da produção</li> <li>- Dificuldade para entrada e saída de pessoas na Penitenciária</li> </ul>

**Quadro 6 - Forças e fraquezas**

Fonte: autoria própria

#### 4.7 VALORES

- Pessoas em primeiro lugar.
- Responsabilidade socioambiental.
- Qualidade nos serviços e produtos.
- Respeito para todos, seja dentro ou fora da empresa.
- Sustentabilidade.



#### 4.8 OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS

a) Acesso a laboratórios de pesquisa para verificação dos produtos

A empresa irá desenvolver parcerias com universidades públicas de Guarapuava e região, principalmente a UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Parana) e o CEDETEG (Universidade Estadual do Centro-Oeste).

b) Mão de obra sem qualificação

Para qualificação dos colaboradores a empresa no início do empreendimento irá fazer cursos para capacitação tanto na produção quanto na verificação da qualidade dos produtos. A cada período de tempos poderão ser capacitados novos colaboradores.

c) Setor novo da empresa

A falta de experiência no ramo pode ser um ponto negativo, porém serão feitos estudos em cima das Normas existentes, além disso, a análise das pesquisas na ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland) irá fazer parte da rotina da empresa.

d) Dificuldade para encontrar matéria prima

Será levantado as fontes da principal matéria prima para fabricação dos tijolos. Através de parcerias com os principais fornecedores a empresa pretende não ficar sem material.

#### 4.9 PLANO DE MARKETING

Nesta etapa do plano de negócio, serão explicadas as estratégias de marketing para o os chamados 4 P's, preço, produto, praça e promoção onde através dessas estratégias a empresa se firmará para alcançar suas metas e objetivos.

#### 4.9.1 Preço

De início o produto será para consumo dentro da própria empresa, sendo assim apenas o preço de custo para fabricação será levado em conta no valor de R\$0,64. Além disso será analisado o preço dos concorrentes que gira em torno de R\$ 0,89. Porém diante do aumento de peças fabricadas o excedente poderá ser vendido abertamente ao consumidor. Para determinação do preço de venda será levado em conta o custo de cada unidade produzida, acrescido de uma margem de lucro que pode ser determinada com base no preço dos concorrentes. Inicialmente a empresa pretende diminuir sua margem de lucro para que o produto consiga destaque no mercado.

#### 4.9.2 Praça/Distribuição

A fábrica de tijolos será instalada na Penitenciária Industrial de Guarapuava, situada na mesma cidade onde será construído o conjunto habitacional da própria empresa, tornando-se fácil o transporte da produção até o local da obra. Com isso o custo com o transporte será reduzido, uma vez que será feito com veículos da própria empresa.

O excedente de produção destinado a venda ao público também tem fácil acesso ao produto devido ao fato da venda ser inicialmente para a região próxima a Guarapuava.

#### 4.9.3 Promoção/Comunicação

A empresa não estipulou uma política de promoção, apenas oferecerá um desconto do valor tabelado para pagamentos à vista, o valor será de 5% de desconto.

Para propaganda dos tijolos produzidos, definiu-se que será “boca a boca”, onde um cliente indica o outro para a empresa. Por enquanto a empresa não

utilizará outras formas de comunicação, pois toda sua produção será de consumo próprio e apenas o excedente será comercializado.

#### 4.9.4 Produto



**Figura 10 – Tijolo solo cimento.**  
Fonte: Adaptado internet.

A empresa irá comercializar tijolos de medidas 25 cm x 12,5 cm x 6,25 cm, feitos a partir da mistura de solo com cimento e água. Estes tijolos dispensam a utilização de forno para queima do tijolo, assim, é possível diminuir significativamente a emissão de gases poluentes e eliminar o consumo de madeira para queima.

Dentre as vantagens do uso do tijolo ecológico destaca-se a padronização do produto final, garantindo melhor desempenho quando instalado, eliminando o desperdício, reduz etapas da obra, ocasionando diminuição do tempo de construção.

Devido à qualidade e acabamento dos tijolos é possível erradicar das obras o emboço, o que irá diminuir em mais de 30% o custo final da obra e destaca o produto uma vez que fica aparente em toda a construção. Além disso, devido ao fato da maior resistência dos tijolos solo cimento com relação aos cerâmicos reduz as perdas por quebras e trincas durante o transporte a 0%, já que representam grande parte das perdas nos materiais de construção civil.

#### 4.10 PLANO FINANCEIRO

No plano financeiro são abordados assuntos como: investimento inicial, custo fixo, custo variável, salários e encargos, projeção de vendas, fluxo de caixa, valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR), taxa mínima de atratividade (TMA), e *payback*, que são itens essenciais e importantes para a análise da viabilidade da futura empresa.

Deve-se ressaltar que o novo negócio consiste em uma verticalização da empresa, ou seja, a empresa já está criada e em pleno funcionamento e apenas irá aumentar sua gama de produtos e serviços.

##### 4.10.1 Investimentos Iniciais

Nos investimentos iniciais, foram listados todos os equipamentos, utensílios, estoque inicial, capital de giro, reserva técnica, equipamentos de proteção individual que serão necessários para a abertura da empresa. No total o valor será de R\$ 275.169,42 (Duzentos e setenta e cinco mil cento e sessenta e nove e quarenta e dois centavos).

Os dados obtidos para os investimentos iniciais foram orçados com base no menor preço entre as empresas fornecedoras consultadas. Para implantação do

negócio não será necessário qualquer fonte de financiamento, serão usados recursos próprios da própria empresa.

Na tabela 1 abaixo fica evidente os investimentos iniciais da futura empresa.

**Tabela 1 - Investimentos iniciais**

INVESTIMENTO INICIAL	
Usina Eco Premium 5000	R\$ 212.000,00
Empilhadeira elétrica	R\$ 10.000,00
20 Pallets	R\$ 1.530,00
Compressor 20 lts – 150 psi	R\$ 500,00
Talha elétrica	R\$ 5.975,00
Frete	R\$ 7.000,00
Capital de Giro + Reserva Técnica	R\$ 5.000,00
EPI (óculos de proteção, luvas e protetor auricular)	R\$ 300,00
10Pá/5Carriola	R\$ 300,00
Construção de tanque de água enterrado (1,4mx1,4mx1,2m)	R\$ 3000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 278.169,42</b>

#### 4.10.2 Custos Variáveis

As despesas variáveis mensais são valores que dependem diretamente do volume de produção, pois são compostos por itens como matéria prima e materiais utilizados para estocagem correta dos produtos. A seguir a tabela demonstrará os custos variáveis projetados nos 5 anos no cenário realista e otimista. Os valores detalhados estão no apêndice A.

- Cenário otimista

**Tabela 2 - Custos variáveis cenário otimista**

<b>ANO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	R\$ 535.626,54
<b>2</b>	R\$ 551.626,22
<b>3</b>	R\$ 570.846,53
<b>4</b>	R\$ 594.002,59
<b>5</b>	R\$ 621.992,82

- Cenário realista

**Tabela 3 - Custos variáveis cenário realista**

<b>ANO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>1</b>	R\$ 418.056,45
<b>2</b>	R\$ 457.838,59
<b>3</b>	R\$ 476.280,34
<b>4</b>	R\$ 498.823,89
<b>5</b>	R\$ 526.386,50

Para o cálculo dos custos variáveis foram levantados os preços através de orçamentos e escolhidos os menores preços de cada item.

Os anos subseqüentes foram levantados os aumentos de cada setor e assim calculado com base na média desses aumentos. Para a matéria prima foi utilizada uma taxa de aumento de 7,46% calculado através do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) do SINDUSCON – PR, a tabela com os valores ao longo dos últimos 12 meses segue no anexo A.

Os valores relacionados à energia elétrica foram calculados de acordo com o que estipula a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL) e foi adotado nas projeções a média de aumento dos últimos 3 anos que foi calculada em 23,73%. Para consulta, segue em anexo a tabela com os aumentos.

Para o cálculo das taxas referentes ao consumo de água, foi utilizado os dados fornecidos pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), e para as projeções foi calculado a média de aumento dos últimos 3 anos no valor de 6,65%. A tabela para cálculo do consumo e aumento dos últimos anos segue no anexo A.

#### 4.10.3 Custos Fixos

Os custos fixos envolvem itens que independem do volume de produção como, por exemplo, o salário dos 5 funcionários e os encargos sobre estes salários, a manutenção predial para funcionamento da empresa, a depreciação das máquinas que deve ser levado em conta. A descrição de cada item que compõe os custos fixos esta disponível no apêndice A.

## - Cenário Otimista

Tabela 4 - Custos fixos cenário otimista

ANO	VALOR TOTAL
1	R\$ 132.196,54
2	R\$ 138.675,02
3	R\$ 145.662,56
4	R\$ 153.205,09
5	R\$ 161.340,62

## - Cenário Realista

Tabela 5 - Custos fixos cenário realista

ANO	VALOR TOTAL
1	R\$ 130.768,63
2	R\$ 137.246,79
3	R\$ 144.181,11
4	R\$ 151.776,86
5	R\$ 159.668,39

Para o cálculo dos custos fixos foi adotado como base a previsão do salário mínimo da indústria nacional em 2016 no valor de R\$ 855,00 (oitocentos e cinquenta e cinco reais) de acordo com o governo Federal. Para os anos subsequentes foram



adotados reajustes de 8,2% a cada ano, que nada mais é do que a média de reajuste calculado nos anos de 2014, 2013 e 2012.

Os encargos sociais e trabalhistas estão disponíveis para consulta no apêndice e foram definidos pelo site Guia do Trabalhista no anexo A em 33,77% para empresas optantes pelo simples nacional com salários de mensalistas.

Todos os equipamentos da fábrica assim como qualquer outro tipo de máquina sofrem com a depreciação de seu valor ao longo do tempo. Para calcular a depreciação dos bens, foi tomado como base o item 8474 da tabela disponível para consulta no site da Receita Federal de Bens Relacionados na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) que estabelece em 20% a taxa anual de depreciação de equipamentos da construção civil em um prazo de 5 anos.

Toda empresa necessita de um valor em caixa para caso seja necessário, consiga realizar suas funções sem ter de recorrer a financiamentos. Sendo assim, o capital de giro definido para o empreendimento foi a soma dos custos fixos e variáveis de um mês de produção no cenário otimista. Todos esses valores somados devem retornar para empresa em um determinado período, neste caso foi definido em 5 anos para o retorno do capital de giro e reserva técnica.

#### 4.10.4 Taxa Mínima de Atratividade

Segundo Souza e Clemente (2004), a Taxa Mínima de Atratividade nada mais é do que a taxa com grau de risco reduzido, disponível para ser aplicado o capital em análise, onde sempre a decisão de investir determinado valor terá pelo menos duas alternativas a serem analisadas, onde fica a cargo do empreendedor investir no projeto ou investir na Taxa Mínima de Atratividade, ou seja, é o custo de oportunidade.

O valor estabelecido da TMA é a Taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), referente a 13,75%, apurada no movimento de 08 de junho de 2015, fornecido pelo site do Banco Central do Brasil.

#### 4.10.5 Fluxo de Caixa

Para um melhor gerenciamento dos recursos, a empresa necessita de um fluxo de caixa, ferramenta que possibilita acompanhar o fluxo de entradas e saídas, demonstrando a realidade atual da empresa e extremamente importante para tomada de decisões.

Neste fluxo de caixa não foram descontados alguns impostos indiretos que incidem sobre empresas. Este fato se deve pela empresa já ser existente no mercado, sendo assim já recolhe seus impostos no CNPJ principal.

Nesta etapa do plano financeiro será demonstrado o fluxo de caixa anual, o valor presente e o fluxo de caixa acumulado para o instante inicial e as projeções para os próximos cinco anos nos cenários otimistas e realistas. Os valores detalhados mês a mês podem ser encontrados no apêndice A do presente estudo.

**Tabela 6 - Fluxo de caixa residual cenário realista**

<b>ANO</b>	<b>SALDO</b>	<b>VALOR PRESENTE</b>	<b>FLUXO DE CAIXA ACUMULADO</b>
<b>0</b>	<b>(R\$ 275.169,42)</b>	<b>0</b>	<b>(R\$ 275.169,42)</b>
<b>1</b>	<b>R\$ 65.452,92</b>	<b>R\$ 57.541,03</b>	<b>(R\$ 217.628,39)</b>
<b>2</b>	<b>R\$ 108.854,92</b>	<b>R\$ 84.128,79</b>	<b>(R\$ 133.499,60)</b>
<b>3</b>	<b>R\$ 129.530,87</b>	<b>R\$ 88.007,37</b>	<b>(R\$ 45.492,23)</b>
<b>4</b>	<b>R\$ 152.022,61</b>	<b>R\$ 90.803,49</b>	<b>R\$ 45.311,27</b>
<b>5</b>	<b>R\$ 176.238,91</b>	<b>R\$ 92.543,25</b>	<b>R\$ 137.854,52</b>

Onde

Saldo: Valor bruto das entradas descontado as saídas.

Valor Presente: Valor disponível em caixa calculado através do valor de fluxo de caixa do ano dividido pela correção adotada elevado ao ano em que está sendo calculado variando de 0 a 5.

Fluxo de Caixa Acumulado: valor do fluxo de caixa acumulado no ano anterior mais o valor presente.

**Tabela 7 - Fluxo de caixa residual cenário otimista**

<b>ANO</b>	<b>SALDO</b>	<b>VALOR PRESENTE</b>	<b>FLUXO DE CAIXA ACUMULADO</b>
<b>0</b>	(R\$ 289.014,25)	0	(R\$ 289.014,25)
<b>1</b>	R\$ 154.536,60	R\$ 135.856,35	(R\$ 153.157,90)
<b>2</b>	R\$ 189.623,96	R\$ 146.551,55	(R\$ 6.606,36)
<b>3</b>	R\$ 225.010,87	R\$ 152.879,51	R\$ 146.273,16
<b>4</b>	R\$ 260.183,33	R\$ 155.408,17	R\$ 301.681,33
<b>5</b>	R\$ 294.533,81	R\$ 154.660,05	R\$ 456.341,37

Onde

Saldo: Valor bruto das entradas descontado as saídas.

Valor Presente: Valor disponível em caixa calculado através do valor de fluxo de caixa do ano dividido pela correção adotada elevado ao ano em que está sendo calculado variando de 0 a 5.

Fluxo de Caixa Acumulado: valor do fluxo de caixa acumulado no ano anterior mais o valor presente.

#### 4.10.6 Payback

Para demonstrar o tempo de retorno do investimento inicial, a ferramenta utilizada será o *Payback*, que é utilizada nas pequenas empresas como uma medida de risco, como critério de decisão ou apoio quando necessário.

No cálculo do *payback* descontado os valores foram trazidos do período zero pela Taxa Mínima de Atratividade (TMA), onde nesse estudo foi utilizada a taxa de 13,75% referente à taxa SELIC do mês de junho de 2015.

- No cenário realista o *payback* descontado foi de 3 anos e 180 dias.
- No cenário otimista o *payback* descontado foi de 2 anos e 16 dias.

#### 4.10.7 Valor Presente Líquido

Referente ao ano 5, o Valor Presente Líquido (VPL) foi calculado através da ferramenta computacional EXCEL 2007, considerando os cenários otimista e realista.

- Para o cenário realista o Valor Presente Líquido (VPL) é de R\$ 137.854,52.
- Para o cenário otimista o Valor Presente Líquido (VPL) é de R\$ 456.341,37.

#### 4.10.8 Taxa Interna de Retorno

A Taxa Interna de Retorno (TIR) será calculada através da ferramenta computacional EXCEL 2007 considerando os cenários otimistas e realistas.

- Para o cenário realista a Taxa Interna de Retorno (TIR) é de 30%.
- Para o cenário otimista a Taxa Interna de Retorno (TIR) é de 61%.

Como foi possível constatar, por meio da análise estatística o projeto foi considerado viável, pois a Taxa Interna de Retorno (TIR) se apresenta superior a Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Como a Taxa Interna de Retorno (TIR) resultou superior em todos os cenários considerando a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) 13,75% referente à Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) do mês de Junho de 2015. Conclui-se que o projeto é considerável viável considerando o cenário realista e otimista e as condições apresentadas.

Entretanto é importante ressaltar que devem ser realizadas outras análises, considerando as questões de ordem técnica do empreendimento, como a confiabilidade do maquinário a ser adquirido, por ser considerada uma tecnologia nova e ainda pouco conhecida e de baixa confiabilidade no mercado.

## 5 CONCLUSÃO

O Plano de Negócio desenvolvido neste trabalho não representa apenas um instrumento de planejamento formalizado em um papel. Ele deve estar integrado a toda empresa, disseminando a retroalimentação permanente com novas informações que possam contribuir para o sucesso da organização.

O planejamento também necessita ser flexível a novas realidades, adaptável a novos paradigmas, sob a pena de tornar-se um meio ultrapassado e não efetivo.

Empreender é sempre um grande risco, porém não fazer o planejamento é um risco que pode ser evitado. O Plano de Negócio, apesar de não garantir o sucesso, pode auxiliar entre outras coisas, na tomada de decisões, assim como a não se desviar dos objetivos iniciais definidos.

No presente estudo, evidenciou-se que a atividade a ser implantada, se bem planejada é viável ao mercado e pode se tornar um importante e rentável negócio aos sócios.

O projeto de viabilidade econômica e financeira do negócio é necessário para saber a partir de que volume de atividade a empresa se torna viável e lucrativa. O Plano de Negócio se destina a organizar as idéias e a analisar o potencial de viabilidade do novo empreendimento.

Analisando os resultados obtidos nos 2 cenários (realista e otimista) podemos concluir que o empreendimento é viável, uma vez que de acordo com os cálculos realizados a Taxa Interna de Retorno (TIR) se mostrou superior a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), o Valor Presente Líquido também foi outro fator que após calculado se mostrou maior ou igual a zero e assim torna viável o empreendimento mesmo no cenário realista.

Outro fator que deve ser levado em conta e que foi calculado é o *payback* que pode ser entendido como o tempo que o dinheiro injetado na empresa no investimento inicial leva para retornar ao empresário. Para o presente estudo este tempo não ultrapassou os 5 anos que foi o prazo estipulado para análise da viabilidade do empreendimento. Pois, mesmo no cenário realista o *payback* foi de 3 anos e 11 dias.

É importante ressaltar que os valores obtidos e calculados no trabalho servem apenas para o período de tempo que foi criado, pois, todos os valores sofrem

alterações de acordo com suas respectivas taxas como, por exemplo, a inflação, a taxa de juros entre outras taxas que fazem esses valores aumentar ou diminuir.

Além disso, deve-se levar em conta variações que podem ocorrer no fluxo de caixa como, por exemplo, as mudanças na economia, as questões relacionadas às tributações, juros, encargos sociais e ambientais relativo ao segmento que a empresa está inserida.

Sugere-se como estudos futuros, desenvolver pesquisas voltadas para área técnica, como por exemplo, desenvolvimento de novas tecnologias para a fabricação do produto tijolo solo cimento. Também realizar estudos de comparação entre a viabilidade econômica, financeira e ambiental entre o solo cimento e o tijolo convencional de cerâmica.

## REFERÊNCIAS

ABREU, José C. F. F.; SOUZA, Cristovão P.; GONÇALVES, Danilo A.; CURY, Marcus V. Q. **Finanças corporativas**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

AJZENTAL, Alberto; CECCONELLO, Antonio R. **A Construção do plano de negócio**. São Paulo: Saraiva, 2008.

BASTA, Darci; MARCHESINI, Fernando R. de A.; OLIVEIRA, José A. F.; SÁ, Luis C. S. **Fundamentos de marketing**. 7 ed, Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BERTI, Anélio. **Análise do capital de giro: teoria e prática**. São Paulo: Ícone, 1999.

BIAGIO, Luiz A.; BATOCCHIO, Antonio. **Plano de negócios: estratégia para micro e pequenas empresas**. São Paulo: Manole, 2005.

BORDEAUX-RÊGO, Ricardo et al. **Viabilidade econômico-financeira de projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento Estratégico: Fundamentos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

\_\_\_\_\_. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHURCHILL, Gilbert A.JR.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CLEMENTE, Ademir (org). **Projetos empresariais e públicos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



COBRA, Marcos. **Serviço ao cliente**: uma estratégia competitiva. 2. ed. São Paulo: Marcos Cobra Editora, 1993

\_\_\_\_\_. **Plano estratégico de marketing**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

\_\_\_\_\_. **Marketing básico**: uma perspectiva brasileira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

COSTA, Eliezer A. da. **Gestão estratégica**: da empresa que temos para a empresa que queremos. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

\_\_\_\_\_. **Gestão estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2006

DEGEN, Ronald J. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. 8 ed. São Paulo: Afiliada, 1989.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DORNELAS, José C. de A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FERREIRA, Maraísa A. D. *et al.* A importância do planejamento estratégico para o crescimento das empresas. **Maringa Management: Revista de Ciências Empresariais**, v.2, n.1, p.34-39, jan./jun.2005. Disponível em: <[HTTP://www.maringamanagement.com.br/include/getdoc.php?id=112&article=mod e=pdf](http://www.maringamanagement.com.br/include/getdoc.php?id=112&article=mod e=pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2015.

GIL, Antonio C. **Projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7 ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. 10 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

\_\_\_\_\_. **Princípios da administração financeira essencial**. 2 ed. Porto Alegre: Bookeman Editora, 2002.

\_\_\_\_\_. **Principios da administração financeira**. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

HIRSCHFELD, Henrique. **Viabilidade técnico econômica de empreendimentos: roteiro completo de um projeto**. São Paulo: Atlas, 1987.

HISRIC, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. **Empreendedorismo**. Tradução Teresa Felix de Souza. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HITT, Michael A.; IRELAND, Duane R.; HOSKISSON, Robert E. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. 2 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, análise, planejamento e controle financeiro**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KOTLER, Philip.; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 7 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998.

\_\_\_\_\_. **Princípios de marketing**. 7 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2003.

LAPPONI, Juan C. **Avaliação de projetos de investimento**. São Paulo: Lapponi Treinamentos e Editora LTDA, 1996.

LIMEIRA, Tania M. V. **E-Marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LOBATO, Davi M. *et al.* **Estratégias de empresas**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

LONGNECKER, Justin G.; MOORE, Carlos W.; PETTY, William J. **Administração das pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1997.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo, 1999.

MATTOS, Antonio C. de; VALLIM, Claudio R.; MELCHOR, Paulo. **Marcenaria. Brasília: Sebrae, 2004.**

MCCARTHY, Jerome E.; PERREALT JR, William D. **Marketing Essencial: uma abordagem gerencial e global**. São Paulo: Atlas, 1997.

OLIVEIRA, D.; PINHO R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias, práticas**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

PORTER, Michael E. **Competitividade estratégica: técnicas e análises das indústrias e concorrentes**. Nova Iorque: Free Press, 1980.

ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2001.

ROSSATO, I.F. **Uma metodologia para a análise e solução de problema.** Florianópolis, 1996

ROSSETTO, Prof. Dr. Carlos R. **Conceitos fundamentais:** planejamento estratégico. Florianópolis, 2008.

SANVICENTE, Antonio Z. **Administração financeira.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

SILVA, Edna I. & MENEZES, Estera M. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Florianópolis, 2000.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos:** fundamentos, técnicas e aplicações. 5ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, Antonio C. de; FIALHO, Francisco A. P.; OTANI, Nilo. **TCC:** Métodos e técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

STONER, James A. F.; FREEMAN, Edward R. **Administração.** Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999.

VENTURI, James L.; LENZI, Fernando César. **Desenvolvimento gerencial: da teoria acadêmica para a prática empresarial.** Rio do Sul: Nova Era, 2003.

ZDANOWICZ, José E. **Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiro.** 7 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

## APÊNDICE A

### Fluxo de caixa – Ano 1 Cenário otimista

ENTRADAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Receitas à vista (100%)	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00	R\$ 68.530,00
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>	<b>R\$ 68.530,00</b>
PEÇAS PRODUZIDAS POR MÊS	77000	77000	77000	77000	77000	77000	77000	73500	77000	77000	77000	77000
Estimativa de produção	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>												
Solo	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35
Cimento	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32
Filme para embalagem	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00
Manutenção Máquinas	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.893,36	-	-	-	-
Água	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19	R\$ 218,19
Energia	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39	R\$ 4.328,39
Reposição Pallet	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00	R\$ 306,00
Impostos	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85	R\$ 3.083,85
EPI	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 300,00
Pá/Carriola	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 300,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 300,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.486,10</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.486,10</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 48.379,46</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.186,10</b>	<b>R\$ 44.786,10</b>
<b>CUSTOS FIXOS</b>												
Salários	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00	R\$ 4.275,00
Encargos	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67	R\$ 1.956,67
Manutenção Predial	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00
Depreciação Máquinas	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
Retorno do Capital de Giro	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82	R\$ 856,82
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>	<b>R\$ 11.016,41</b>

**TOTAL (E - CV - CF)**      R\$ 13.327,50   R\$ 13.327,50   R\$ 13.327,50   R\$ 13.027,50   R\$ 13.327,50   R\$ 13.027,50   R\$ 13.327,50   R\$ 9.134,14   R\$ 13.327,50   R\$ 13.327,50   R\$ 13.327,50   R\$ 12.727,50

**TOTAL 1 ANO**                      **R\$ 154.536,60**

## Fluxo de caixa – Ano 2 cenário otimista

ENTRADAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Receitas à vista (100%)	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10	R\$ 73.327,10
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>	<b>R\$ 73.327,10</b>
PEÇAS PRODUZIDAS POR MÊS	77186	77186	77186	73686	77186	77186	77186	77186	77186	77186	77186	77186
Estimativa de produção	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>												
Solo	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35
Cimento	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32
Filme para embalagem	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00
Manutenção Máquinas	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.165,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	-	-	-	-
Água	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70	R\$ 232,70
Energia	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52
Reposição Pallet	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34
Impostos	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72	R\$ 3.299,72
EPI	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00
Pá Carriola	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 49.974,84</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 45.808,94</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 45.808,94</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 45.487,94</b>	<b>R\$ 46.129,94</b>
<b>CUSTOS FIXOS</b>												
Salários	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55
Encargos	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11
Manutenção Predial	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00
Depreciação Máquinas	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
Retorno do Capital de Giro	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67	R\$ 865,67
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>	<b>R\$ 11.556,25</b>

**TOTAL (E - CV - CF)** R\$ 16.282,90 R\$ 16.282,90 R\$ 16.282,90 R\$ 11.796,01 R\$ 16.282,90 R\$ 15.961,90 R\$ 16.282,90 R\$ 15.961,90 R\$ 16.282,90 R\$ 16.282,90 R\$ 16.282,90 R\$ 16.282,90 R\$ 15.640,90

**TOTAL 1 ANO** R\$ 189.623,96

## Fluxo de caixa – Ano 3 cenário otimista

ENTRADAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Receitas à vista (100%)	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00	R\$ 78.460,00
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>	<b>R\$ 78.460,00</b>
Peças produzidas por mês	76922	76922	76922	76922	76922	76922	76922	76922	76922	76922	76922	73422
Estimativa de produção	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>												
Solo	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35	R\$ 25.375,35
Cimento	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32	R\$ 10.330,32
Filme para embalagem	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00
Manutenção Máquinas	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	-	-	-	R\$ 4.457,51
Água	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17	R\$ 248,17
Energia	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33
Reposição Pallet	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10	R\$ 401,10
Impostos	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70
EPI	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 343,47	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 343,47	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 343,47
Pá/Carriola	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 343,47	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 343,47
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.399,44</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.399,44</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.399,44</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 47.055,97</b>	<b>R\$ 52.200,42</b>
<b>CUSTOS FIXOS</b>												
Salários	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74	R\$ 5.004,74
Encargos	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67	R\$ 2.290,67
Manutenção Predial	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Depreciação Máquinas	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
Retorno do Capital de Giro	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22	R\$ 875,22
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>	<b>R\$ 12.138,55</b>

**TOTAL (E - CV - CF)** R\$ 19.265,48 R\$ 19.265,48 R\$ 19.265,48 R\$ 18.922,01 R\$ 19.265,48 R\$ 18.922,01 R\$ 19.265,48 R\$ 18.922,01 R\$ 19.265,48 R\$ 19.265,48 R\$ 19.265,48 R\$ 19.265,48 R\$ 14.121,03

**TOTAL 1 ANO** R\$ 225.010,87









## Fluxo de caixa – Ano 2 cenário realista

ENTRADAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Receitas à vista (100%)	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68	R\$ 58.661,68
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>	<b>R\$ 58.661,68</b>
Peças Produzidas por Mês	61749	61749	61749	58949	61749	61749	61749	61749	61749	61749	61749	61749
Estimativa de produção	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>												
Solo	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28
Cimento	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26
Filme para embalagem	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00
Manutenção Máquinas	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.165,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Água	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14	R\$ 218,14
Energia	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52	R\$ 5.355,52
Reposição Pallet	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34	R\$ 350,34
Impostos	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78	R\$ 2.639,78
EPI	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00
Pá/Carriola	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 42.159,20</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 37.993,31</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 37.993,31</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 37.672,31</b>	<b>R\$ 38.314,31</b>
<b>CUSTOS FIXOS</b>												
Salários	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55	R\$ 4.625,55
Encargos	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11	R\$ 2.117,11
Manutenção Predial	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00
Depreciação Máquinas	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
Retorno do Capital de Giro	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65	R\$ 746,65
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>	<b>R\$ 11.437,23</b>

**TOTAL (E - CV - CF)** R\$ 9.552,14 R\$ 9.552,14 R\$ 9.552,14 R\$ 5.065,24 R\$ 9.552,14 R\$ 9.231,14 R\$ 9.552,14 R\$ 9.231,14 R\$ 9.552,14 R\$ 9.231,14 R\$ 9.552,14 R\$ 9.552,14 R\$ 9.552,14 R\$ 8.910,14

**TOTAL 1 ANO** R\$ 108.854,77

## Fluxo de caixa – Ano 3 cenário realista

ENTRADAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Receitas à vista (100%)	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36	R\$ 62.499,36
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>	<b>R\$ 62.499,36</b>
Estimativa de produção	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>												
Solo	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28
Cimento	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26
Filme para embalagem	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00
Manutenção Máquinas	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.438,43
Água	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64	R\$ 232,64
Energia	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33	R\$ 6.626,33
Reposição Pallet	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68	R\$ 397,68
Impostos	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47	R\$ 2.812,47
EPI	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 342,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 342,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 342,00
Pá/Carriola	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 342,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 342,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.519,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.519,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.519,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 39.177,66</b>	<b>R\$ 44.300,09</b>
<b>CUSTOS FIXOS</b>												
Salários	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75	R\$ 5.001,75
Encargos	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30	R\$ 2.289,30
Manutenção Predial	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Depreciação Máquinas	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
Retorno do Capital de Giro	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13	R\$ 756,13
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>	<b>R\$ 12.015,09</b>

**TOTAL (E - CV - CF)** R\$ 11.306,61 R\$ 11.306,61 R\$ 11.306,61 R\$ 10.964,61 R\$ 11.306,61 R\$ 10.964,61 R\$ 11.306,61 R\$ 10.964,61 R\$ 11.306,61 R\$ 10.964,61 R\$ 11.306,61 R\$ 11.306,61 R\$ 11.306,61 R\$ 6.184,18

**TOTAL 1 ANO** R\$ 129.530,87

## Fluxo de Caixa – Ano 4 cenário realista

ENTRADAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Receitas à vista (100%)	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28	R\$ 66.885,28
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>	<b>R\$ 66.885,28</b>
Peças Produzidas por Mês	61363	61363	61363	61363	61363	61363	61363	61363	58563	61363	61363	61363
Estimativa de produção	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>												
Solo	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28	R\$ 20.300,28
Cimento	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26	R\$ 8.264,26
Filme para embalagem	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00	R\$ 544,00
Manutenção Máquinas	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.749,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Água	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11	R\$ 248,11
Energia	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40	R\$ 8.198,40
Reposição Pallet	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45	R\$ 455,45
Impostos	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84	R\$ 3.009,84
EPI	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 366,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 366,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 366,00
Pá/Carriola	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 366,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 366,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.386,33</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.386,33</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 46.136,23</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.020,33</b>	<b>R\$ 41.752,33</b>
<b>CUSTOS FIXOS</b>												
Salários	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14	R\$ 5.415,14
Encargos	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51	R\$ 2.478,51
Manutenção Predial	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00
Depreciação Máquinas	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92	R\$ 3.807,92
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
Retorno do Capital de Giro	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50	R\$ 766,50
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>	<b>R\$ 12.648,07</b>

**TOTAL (E - CV - CF)** R\$ 13.216,88 R\$ 13.216,88 R\$ 13.216,88 R\$ 12.850,88 R\$ 13.216,88 R\$ 12.850,88 R\$ 13.216,88 R\$ 8.100,98 R\$ 13.216,88 R\$ 13.216,88 R\$ 13.216,88 R\$ 12.484,88

**TOTAL 1 ANO** R\$ 152.022,61



## ANEXO A

**Tabela Alíquotas e Partilha do Simples Nacional - Indústria**

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	Alíquota	IRPJ	CSLL	Cofins	PIS/Pasep	CPP	ICMS	IPÍ
Até 180.000,00	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,75%	1,25%	0,50%
De 180.000,01 a 360.000,00	5,97%	0,00%	0,00%	0,86%	0,00%	2,75%	1,86%	0,50%
De 360.000,01 a 540.000,00	7,34%	0,27%	0,31%	0,95%	0,23%	2,75%	2,33%	0,50%
De 540.000,01 a 720.000,00	8,04%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%	0,50%
De 720.000,01 a 900.000,00	8,10%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%	0,50%
De 900.000,01 a 1.080.000,00	8,78%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%	0,50%
De 1.080.000,01 a 1.260.000,00	8,86%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%	0,50%
De 1.260.000,01 a 1.440.000,00	8,95%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%	0,50%
De 1.440.000,01 a 1.620.000,00	9,53%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%	0,50%
De 1.620.000,01 a 1.800.000,00	9,62%	0,42%	0,42%	1,26%	0,30%	3,62%	3,10%	0,50%
De 1.800.000,01 a 1.980.000,00	10,45%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%	0,50%
De 1.980.000,01 a 2.160.000,00	10,54%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%	0,50%
De 2.160.000,01 a 2.340.000,00	10,63%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%	0,50%
De 2.340.000,01 a 2.520.000,00	10,73%	0,47%	0,47%	1,42%	0,34%	4,05%	3,48%	0,50%
De 2.520.000,01 a 2.700.000,00	10,82%	0,48%	0,48%	1,43%	0,34%	4,08%	3,51%	0,50%
De 2.700.000,01 a 2.880.000,00	11,73%	0,52%	0,52%	1,56%	0,37%	4,44%	3,82%	0,50%
De 2.880.000,01 a 3.060.000,00	11,82%	0,52%	0,52%	1,57%	0,37%	4,49%	3,85%	0,50%
De 3.060.000,01 a 3.240.000,00	11,92%	0,53%	0,53%	1,58%	0,38%	4,52%	3,88%	0,50%
De 3.240.000,01 a 3.420.000,00	12,01%	0,53%	0,53%	1,60%	0,38%	4,56%	3,91%	0,50%
De 3.420.000,01 a 3.600.000,00	12,11%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%	0,50%

Fonte: Fazenda.gov.br

## ANEXO B

Tabela Índice Nacional de Custo da Construção – INCC-M

		No mês	No ano	12 meses
Mês	Índice	(%)	(%)	(%)
Maio/2014	585,207	1,37	3,43	7,89
Junho	592,510	1,25	4,72	7,14
Julho	597,251	0,80	5,56	7,22
Agosto	598,387	0,19	5,76	7,09
Setembro	599,333	0,16	5,93	6,79
Outubro	600,549	0,20	6,14	6,66
Novembro	602,360	0,30	6,46	6,70
Dezembro	603,895	0,25	6,74	6,74
Janeiro/2015	608,131	0,70	0,70	6,74
Fevereiro	611,188	0,50	1,21	6,80
Março	613,374	0,36	1,57	6,95
Abril	617,360	0,65	2,23	6,94
Maio	620,121	0,45	2,69	5,97

Fonte: SINDUSCON – PR

## ANEXO C

Tabela tarifa para cálculo de consumo de água – SANEPAR (03/2015)

<b>TARIFA NORMAL</b>				
<u>RESIDENCIAL</u>		Até 10 m <sup>3</sup>	Excedente a 10 m <sup>3</sup>	Excedente a 30 m <sup>3</sup>
ÁGUA Todas as Localidades Operadas		26,77	4,02 / m <sup>3</sup>	6,85 / m <sup>3</sup>
Curitiba	ESGOTO - 85%	22,75	3,41 / m <sup>3</sup>	5,82 / m <sup>3</sup>
	ÁGUA E ESGOTO	49,52	7,42 / m <sup>3</sup>	12,67 / m <sup>3</sup>
Demais Localidades	ESGOTO - 80%	21,42	3,21 / m <sup>3</sup>	5,47 / m <sup>3</sup>
	ÁGUA E ESGOTO	48,19	7,23 / m <sup>3</sup>	12,32 / m <sup>3</sup>
<u>COMERCIAL / INDUSTRIAL / UTILIDADE PÚBLICA</u>		Até 10 m <sup>3</sup>	Excedente a 10 m <sup>3</sup>	
ÁGUA Todas as Localidades Operadas		48,13	5,42 / m <sup>3</sup>	
Curitiba	ESGOTO - 85%	40,91	4,60 / m <sup>3</sup>	
	ÁGUA E ESGOTO	89,04	10,02 / m <sup>3</sup>	
Demais Localidades	ESGOTO - 80%	38,50	4,32 / m <sup>3</sup>	
	ÁGUA E ESGOTO	86,63	9,74 / m <sup>3</sup>	

Fonte: SANEPAR (2015)



## ANEXO D

### Encargos Sociais – Empresa optante pelo Simples Nacional

Encargos Sociais e Trabalhistas	(%)	(%)
<b>Encargos Trabalhistas</b>		
13º Salário		8,33 %
Férias		11,11 %
<b>Encargos Sociais</b>		
INSS	0,00 %	
SAT/RAT	0,00 %	
Salário Educação	0,00 %	
INCRA/SEST/SEBRAE/SENAT	0,00 %	
FGTS	8,00 %	
FGTS/Provisão de Multa para Rescisão	4,00 %	
Total Previdenciário		12,00 %
Previdenciário s/13º e Férias		2,33 %
<b>SOMA BÁSICO</b>		
		<b>33,77 %</b>

Fonte: Guia Trabalhista (2015)

## ANEXO E

### Tarifa base para cálculo de consumo de energia

CONVENCIONAL	Resolução ANEEL Nº 1.858, de 27 de fevereiro de 2015.	
□		
Tarifas	Resolução ANEEL	com Impostos: ICMS e PIS/COFINS
□		
A3a (30 a 44 kV)		
□		
Demanda (R\$/kW)	19,68	30,27
Energia (R\$/kWh)	0,30888	0,47520
□		
Vigência em 02/03/2015		

Fonte: Copel (2015)