

FACULDADES SÃO JOSÉ  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

VANESSA DA SILVA CAVALCANTE

**ZK METALÚRGICA**  
**ANALISAR A VIABILIDADE ECONOMICA FINANCEIRA PARA**  
**ABERTURA DE UMA FÁBRICA DE ACESSÓRIOS DE BANHEIRO**

Rio de Janeiro

2018

VANESSA DA SILVA CAVALCANTE

**ZK METALÚRGICA**

**ANALISAR A VIABILIDADE ECONOMICA FINANCEIRA PARA  
ABERTURA DE UMA FÁBRICA DE ACESSÓRIOS DE BANHEIRO**

Projeto de pesquisa apresentado para a  
Disciplina de TCC 2, Plano de Negócio sob a  
orientação do professor Enilton Pereira de  
Menezes.

Rio de Janeiro

2018

Agradeço ao Prof. Dr. Koffi Djima Amouzou e ao coordenador do curso de Ciências Contábeis e meu orientador Prof. Enilton Pereira de Menezes por todo apoio acadêmico.

Aos meus pais pelo amor dedicado à minha vida.

Ao meu amigo e mentor profissional Francisco Vargas Coelho, por todo conhecimento generosamente transferido e apoio incondicional.

A minha amiga e companheira de vida Michele Maria dos Santos Campos, pelas alegrias, tristezas, dores compartilhadas. Por sempre acreditar em mim, pelo apoio incondicional, por não medir esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida. Sem você essa conquista não seria possível.

## SUMÁRIO

	Página
<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>06</b>
<b>2. SUMÁRIO EXECUTIVO .....</b>	<b>07</b>
2.1 - Resumo dos principais pontos do plano de negócio .....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.7</b>	
2.2 - Dados da empreendedora, experiência profissional e atribuições.....	08
2.3 - Dados do empreendimento.....	09
2.4 - Missão da empresa .....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.9</b>	
2.5 - Setores de atividade.....	09
2.6 - Forma jurídica.....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.9</b>	
2.7 - Enquadramento tributário.....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.9</b>	
2.8 - Capital Social.....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.9</b>	
2.9 - Fonte de recursos.....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.</b>	
<b>3. ANÁLISE DE MERCADO.....</b>	<b>ERRO!</b>
<b>INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>	
3.1 - Estudo dos clientes.....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.</b>	
3.1.1 - Público alvo - Perfil dos clientes.....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.</b>	

3.1.2 - Comportamento dos clientes.....	11
3.1.3 - Identificando o que leva essas pessoas a comprar.....	11
3.1.4 - Identificando onde estão os clientes.....	12
3.2 - Estudo dos concorrentes.....	12
3.3 - Estudo dos fornecedores.....	14
<b>4. PLANO DE MARKETING .....</b>	<b>14</b>
4.1 - Descrição dos principais produtos.....	14
4.2 – Preço .....	14
4.3 – Estratégias promocionais.....	15
4.4 – Estrutura de comercialização.....	15
<b>5. PLANO OPERACIONAL .....</b>	<b>16</b>
5.1 – Layout.....	16
5.2 – Capacidade produtiva .....	16
5.3 – Processos operacionais .....	17
5.4 – Necessidade de colaboradores .....	21
<b>6. PLANO FINANCEIRO .....</b>	<b>22</b>
6.1 – Estimativa dos investimentos fixos .....	22
6.2 – Capital de giro .....	23
6.2.1 – Estimativa de estoque inicial .....	23
6.2.2 – Caixa mínimo .....	24
6.3 – Investimentos pré-operacionais .....	25
6.4 – Investimento total .....	26
6.5 – Estimativa do faturamento mensal da empresa .....	26
6.6 – Estimativa do custo unitário de matéria prima, materiais diretos .....	27
6.7 – Estimativa dos custos de comercialização .....	28
6.8 – Apuração dos custos dos materiais diretos .....	28
6.9 – Estimativa dos custos com mão de obra .....	28

6.10 – Estimativa do custo com depreciação .....	29
6.11 – Estimativa dos custos fixos operacionais mensais .....	29
6.12 – Fluxo de caixa e fluxo de caixa projetado .....	30
6.13 – Demonstrativo de resultados .....	31
6.14 – Balanço patrimonial .....	32
6.15 – Indicadores de viabilidade .....	32
6.15.1 – Ponto de equilíbrio .....	32
6.15.2 – Lucratividade.....	32
6.15.3 – Rentabilidade .....	32
6.15.4 – Prazo de retorno do investimento.....	33
<b>7. CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS.....</b>	<b>33</b>
<b>8. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA.....</b>	<b>33</b>
8.1 – Análise da matriz SWOT .....	33
<b>9. AVALIAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIO .....</b>	<b>34</b>
<b>10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>35</b>



# 1. INTRODUÇÃO

Este plano de negócios aborda o estudo sobre a fabricação de acessórios para o lar em aço inox e metal, em específico, grelhas rotativas para ralos de escoamento de água, dando acabamento estético e podendo evitar a passagem de insetos.

Trabalhando no ramo, observei o amplo mercado mediante a funcionalidade dos produtos em questão. Tendo contato com muitas pessoas que tiveram origem de aprendizado operacional na empresa pioneira do ramo, presenciei mudanças de processos, aperfeiçoamento de técnicas, algumas empresas iniciadas e encerradas, por falta de um planejamento eficaz ou inexistência dele.

A pesquisa foi desenvolvida para entender as necessidades operacionais. Como otimização dos moldes e processos para que as principais necessidades da empresa possam de forma eficaz, proporcionar produtividade no que diz respeito a acessórios em inox para o lar.

Foi identificado os valores mínimos de estoque para maximização dos recursos financeiros disponíveis e em sinergia com os processos de fabricação, ajustando um conjunto de parâmetros e não perder a capacidade de atender o cliente no prazo estabelecido.

Em relação ao mercado, foi realizada pesquisa de campo através de diálogo presencial. As entrevistas foram compostas por perguntas exploratórias na cidade do Rio de Janeiro e levou-se em consideração a qualidade e o preço do produto.

Também foi usado o diálogo presencial com profissionais qualificados na área, para extrair informações de ferramentaria, maquinário e técnicas na produção. Todo o processo operacional foi detalhado a fim de obter melhor rendimento e otimização.

Através da pesquisa realizada em todos os aspectos do negócio em questão, foram levantadas as informações necessárias para realização do investimento, com segurança dos riscos calculados, pois sabemos quanto será necessário para operacionalizar a fábrica e em quanto tempo ocorrerá o retorno do investimento.

## 2. SUMÁRIO EXECUTIVO

### 2.1 – Resumo dos principais pontos do plano de negócio

Este trabalho tem por finalidade a apresentação dos resultados de um estudo para captação de recursos necessários para operacionalização adequada da empresa a ser aberta no mercado brasileiro, em princípio com atuação no Estado do Rio de Janeiro. Irei analisar e desenvolver todas as etapas para implantação da fábrica de acessórios de banheiro afim de deixar mais evidente os processos de fabricação e todo seu custeio.

**Tabela 1 – Indicadores de viabilidade**

---

Lucratividade	R\$ 111.480,00
Rentabilidade	R\$ 125.046,50
Prazo de retorno do investimento	3 anos
Ponto de equilíbrio (PE)	R\$ 799.696,00

---

## **2.2 – Dados da empreendedora, experiência profissional e atribuições.**

### **Empreendedora:**

Nome: Vanessa da Silva Cavalcante

Endereço: Estrada João Melo, Lote 02 Casa 10

Cidade: Rio de Janeiro Estado: RJ

Telefone: 96734-6373

### **Perfil:**

Atua há 19 anos no ramo metalúrgico de fabricação de acessórios de banheiro e cozinha, atuando por diversos setores, operacional, comercial, administrativo e financeiro, tendo excelência e conhecimento dos processos operacionais e administrativos da atividade em questão. Concluindo graduação em Ciências Contábeis nesse ano de 2018.

### **Atribuições da empreendedora:**

Gerenciar toda a operação da implantação da empresa, contratar colaboradores para compartilhar as decisões e execuções de tarefas, até obter possíveis sócios para redirecionar para os pontos mais fortes de atuação, portfólio de novos clientes, assim como visitação às lojas para fortalecimento da parceria comercial.

## **2.3 – Dados do empreendimento**

Nome da Empresa: ZK Metalúrgica Eireli

CPF: 089.748.637-40

## **2.4. – Missão da empresa**

Buscar qualidade e satisfação de nossos clientes, em seus anseios e necessidades de artigos e acessórios para o lar, atuando com desenvolvimento sustentável em nossas atividades de fabricação em sinergia com nossos colaboradores e fornecedores.

## **2.5 – Setores de atividade**

Indústria

## **2.6 – Forma jurídica**

EIRELI

## **2.7 – Enquadramento tributário**

Simplex Nacional

## **2.8 – Capital social**

381.000,00

## **2.9. – Fonte de recursos**

Próprio – 66% = (dinheiro 14% e máquinas / equipamentos 52%)

Terceiros – 34% - 130.500,00

## **3. ANÁLISE DE MERCADO**

### **3.1 – Estudo dos clientes**

#### **3.1.1 - Público alvo - Perfil dos clientes**

##### Pessoas Físicas (cliente indireto / consumidor final):

De acordo com os levantamentos efetuados, a maioria dos clientes possui faixa etária de aproximadamente 40 anos e de maioria masculina; Possuem quadro familiar pequeno, escolaridade até o 3º grau (completo e/ou incompleto) e com renda familiar de até 3 salários mínimos, ou mais; O levantamento indicou ainda que a maioria dos clientes residem na área urbana do Estado do Rio de Janeiro.

##### Pessoas Jurídicas (cliente direto):

O levantamento indicou que os clientes pessoa jurídica, atuam no varejo de materiais de construção, onde oferecem todos os produtos para construção, acabamento, reforma e decoração; Esses clientes possuem de 3 a 300 empregados, maioria atuam em média há 25 anos no mercado, os pequenos não possuem filial, os grandes sim; Boa capacidade de pagamento e excelente imagem no mercado.

### **3.1.2 - Comportamento dos clientes:**

#### Pessoa física (cliente indireto / consumidor final):

Compram esse produto na fase final da obra (acabamento) ou em reformas; habitualmente, em lojas de varejo de materiais de construção; pagam pelo produto 1 entre R\$ 24,90 a R\$ 29,00 e (produto 2) entre R\$ 42,44 a R\$ 74,00.

#### Pessoa jurídica (cliente direto):

Compram esse produto, em média de 30 a 70 dias, de acordo com seu porte ou capacidade de estoque; através dos representantes em suas próprias lojas, ou via telefone e e-mail; pagam atualmente pelo (produto1) entre R\$ 12,45 e R\$ 14,50 e (produto 2) entre R\$ 21,23 e R\$ 37,00.

### **3.1.3 - Identificando o que leva essas pessoas a comprar:**

#### Pessoa Física (cliente indireto / consumidor final):

O preço é um dos maiores atrativos para a compra do produto; A qualidade do produto se torna mais relevante para clientes que estão em reforma e fizeram uso de outros produtos de qualidade inferior, gerando insatisfação; Clientes de poder aquisitivo maior, não se importam em pagar mais caro por marcas reconhecidas no mercado; Os produtos estão disponíveis nas lojas para entrega imediata; O prazo de pagamento pode ser a vista ou de acordo com as condições estabelecidas pela loja; O material exposto em evidencia nas lojas ajudam em comum acordo com o suporte prestado pelos vendedores.

#### Pessoa Jurídica (cliente direto):

O preço é compatível e competitivo com o mercado; A marca se torna mais relevante para as questões de marketing e publicidade, porém, marcas iniciantes possuem preço mais atrativo; Quanto mais rápida a entrega, melhor para o comerciante que reduz o custo de estoque; Prazo de pagamento diversifica de acordo com o potencial ou pratica financeira no comerciante; O atendimento presencial é de suma importância para captação e fidelização do cliente, porém estímulo em mídia digital é primordial.

### 3.1.4 - Identificando onde estão os clientes:

#### Pessoa Física (cliente indireto / consumidor final):

Extremamente amplo, pois toda residência necessita desses artigos para manter o ambiente desejado funcional; São encontrados por estímulos de consumo para construção, reforma e decoração de casas, empresas ... Em todo território estadual.

#### Pessoa Jurídica (cliente direto):

Amplo, pois possuem diversas lojas de materiais de construção em toda localidade estadual; serão encontrados com facilidade em bairros residenciais e grandes centros comerciais, através de site, redes sociais.

## 3.2 – Estudo dos concorrentes

Tabela 2 – Estudo dos concorrentes

	Qualidade	Produto 1 (R\$)	Produto 2 (R\$)	Condição de pgto	Localização	Atendimento	Garantias oferecidas
ZK Metalúrgica	Matéria prima e acabamento	8,80	17,80	Av/30/50	Rio de Janeiro	presencial	Permanente, para defeitos de fabricação
Concorrente 1 Moldenox	Matéria prima, acabamento, embalagem e marca	14,50	37,00	Av/30/50	Rio de Janeiro	presencial	Permanente, para defeitos de fabricação
Concorrente 2 Jackwal	Matéria prima, embalagem e marca	12,45	21,23	Av/30/50	Rio Grande do Sul	presencial	5 anos para defeitos de fabricação

### Conclusão:

Pioneira no mercado, o concorrente 1 possui excelente qualidade no acabamento e embalagem, marca extremamente reconhecida, porém possui estrutura operacional grande, o que eleva seus custos, potencializando assim o seu preço final.

O concorrente 2, possui qualidade na embalagem e marca reconhecida no mercado, porém suas grelhas rotativas não apresentam design e acabamento excelentes, seus acessórios para banheiro são produtos secundários em seu portfólio.

A ZK Metalúrgica, por estar com estrutura em desenvolvimento, pode ser flexível as mudanças do mercado, terá matéria prima e acabamento de alta qualidade. Como ponto fraco, as embalagens não serão tão atrativas quanto as da concorrência por estar em fase de implementação, e a marca ainda desconhecida, por se tratar de uma nova empresa no mercado. Esses pontos possibilitarão inicialmente ter uma vantagem com preço diferenciado entre os outros concorrentes.

### 3.3 – Estudo dos fornecedores

Tabela 3 – Estudo dos fornecedores

Ordem	Descrição dos itens a serem adquiridos	Fornecedor	Preço (R\$)	Condição de Pagamento	Prazo de entrega	Localização
1	Chapa de aço Inox 304	Feital	242,40	Av/30/50	7 Dias	São Paulo
2	Chapa de aço Inox 304	Elinox	278,00	Av/30/50	7 Dias	São Paulo
3	Chapa de aço Inox 304	Aço Tubo	282,00	Av/30/50	7 Dias	Rio de Jan
4	Vergalhão de latão	Copperaf	22,77	Av/30/50	7 Dias	São Paulo
5	Parafuso aço inox	Belenus	70,00	Av/30/50	7 Dias	São Paulo
6	Parafuso aço inox	CRV	67,00	Av/30/50	7 Dias	Paraná
7	Parafuso aço inox	Aldo Parafusos	120,00	Av/30/50	7 Dias	Rio de Jan

## 4. PLANO DE MARKETING

### 4.1 – Descrição dos principais produtos

Principais produtos:

Grelha quadrada rotativa 10x10 com caixilho (Aço Inox 304)

Grelha quadrada rotativa 15x15 com caixilho (Aço Inox 304)

### 4.2 – Preço

Grelha quadrada rotativa 10x10 com caixilho (Aço Inox 304): R\$ 8,80

Grelha quadrada rotativa 15x15 com caixilho (Aço Inox 304): R\$ 17,80

### **4.3 – Estratégias promocionais**

Para consumidor final: propaganda com folhetos, internet, brindes, sorteios e participação em feiras e eventos.

Para lojistas: internet, amostras grátis, mala direta, folhetos, cartões de visita, descontos de acordo com os volumes comprados e participação em feiras e eventos

### **4.4 – Estrutura de comercialização**

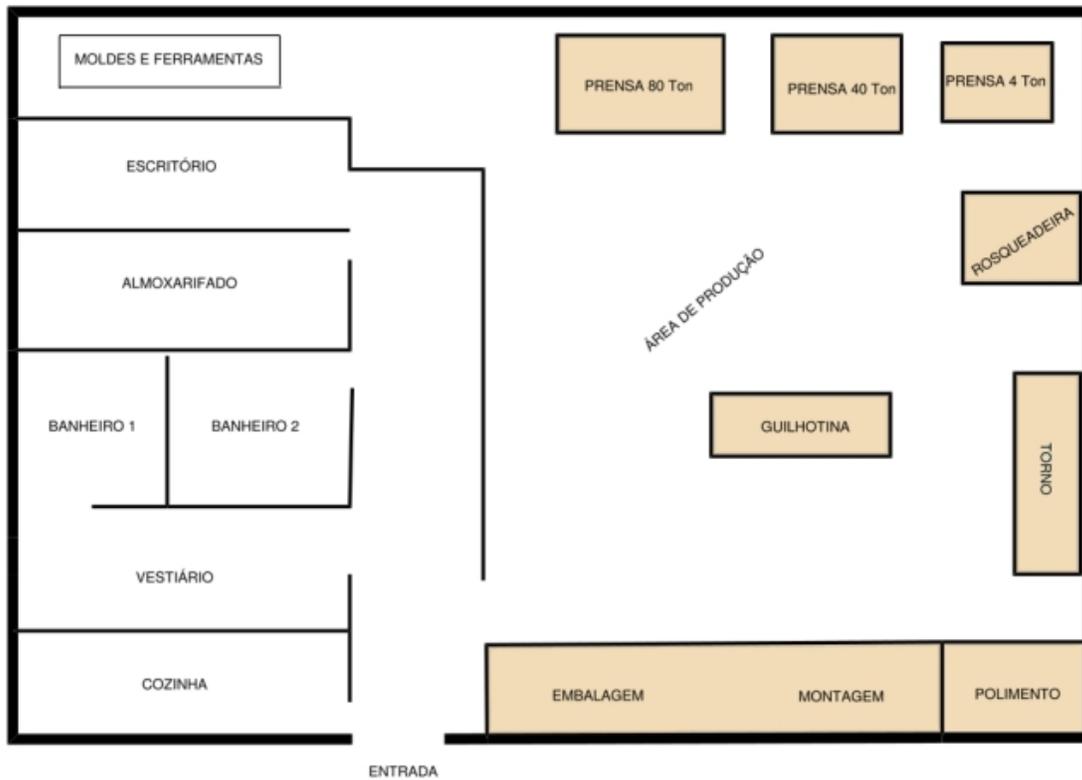
Representante interno e externo.

Representante interno: Atuando no suporte às vendas e pós-venda, ativamente com marketing digital.

Representante externo: Atuando na visitação e captação de novos clientes.

## 5. PLANO OPERACIONAL

### 5.1 – Layout



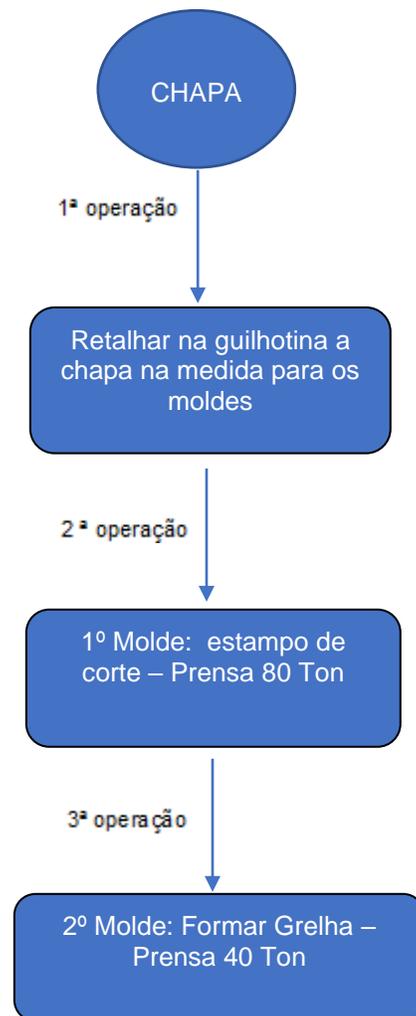
### 5.2 – Capacidade produtiva

Capacidade máxima de produção: 20 mil peças

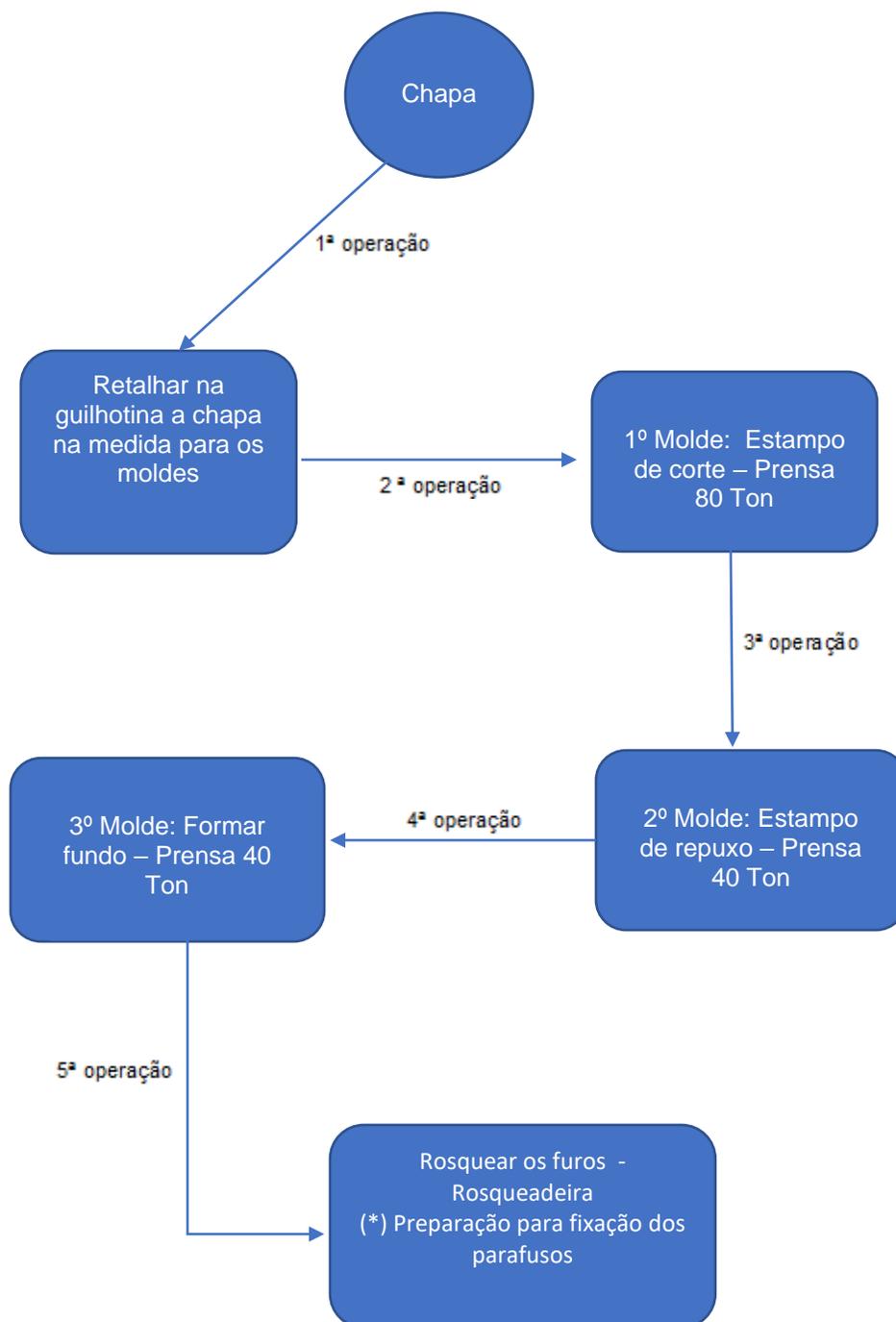
Volume de produção inicial: 8 mil peças

## 5.3 – Processos operacionais

### 1ª Etapa - Processo de produção de grelha: 10x10 e 15x15



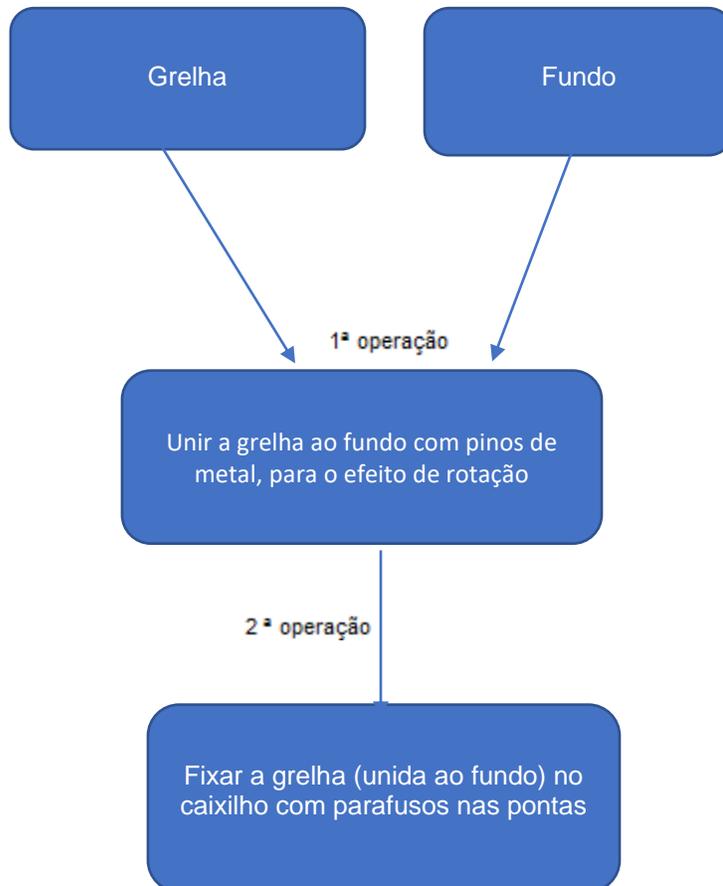
(\*) Grelha: Suporte em aço com várias perfurações para escoamento de água.

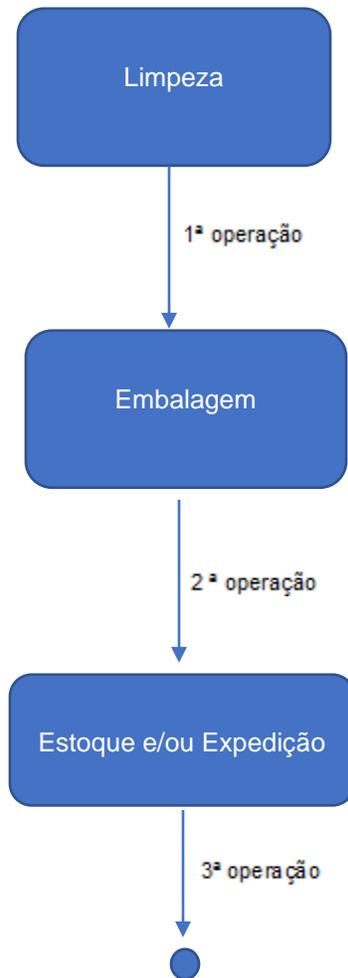
**2ª Etapa - Processo de produção de caixilho e fundo: 10x10 e 15x15**

(\*) Caixilho: Moldura em aço onde a grelha se encaixa, que é fixado ao piso.

(\*\*) Fundo: Parte inferior fixada a grelha para efeito de rotação.

#### 4ª Etapa – Montagem



**5ª Etapa – Acabamento final**

#### 5.4 – Necessidade de colaboradores

**Tabela 4 - Colaboradores**

<b>Cargo/Função</b>	<b>Qualificações necessárias</b>
Operador de maquinário	Habilidade para aprender / trabalhar operando máquinas e noções de medidas (mm)
Auxiliar de produção	Habilidade para aprender / trabalhar dando suporte nas atividades da produção
Supervisor de produção	Dinamismo, boa fluência verbal, bom relacionamento interpessoal, espírito de equipe e liderança
Auxiliar administrativo	Organização, boa fluência verbal, noções de informática, proatividade e saber trabalhar em equipe
Auxiliar de trabalhos externos	Comprometimento com horário e responsabilidade

## 6 – PLANO FINANCEIRO

### 6.1 – Estimativa dos investimentos fixos

Tabela 5 - Máquinas e equipamentos

Item	Descrição	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Total (R\$)
1	Guilhotina	1	10.000,00	10.000,00
2	Prensa 80 ton	1	20.000,00	20.000,00
3	Prensa 40 ton	1	12.000,00	12.000,00
4	Prensa 4 ton	1	3.000,00	3.000,00
5	Furadeira de bancada	1	4.800,00	4.800,00
6	Politriz	1	3.600,00	3.600,00
7	Torno revólver	1	5.000,00	5.000,00
8	Conjunto de chaves e ferramentas para regulagem do maquinário	1	1.000,00	1.000,00
9	Conjunto de moldes grelha 10	1	57.000,00	57.000,00
10	Conjunto de moldes grelha 15	1	78.000,00	78.000,00
11	Mesa de prensa	3	200,00	600,00
12	Mesa de politriz	1	200,00	200,00
13	Mesa para acabamento	2	500,00	1.000,00
14	Bancada furadeira	1	300,00	300,00
15	Mesa para guilhotina	1	1.000,00	1.000,00
16	Prateleira para conjunto moldes	1	2.000,00	2.000,00
<b>Sub-total</b>				<b>199.500,00</b>

Tabela 6 - Móveis

Item	Descrição	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Total (R\$)
1	Mesas	3	150,00	450,00
2	Cadeiras	3	180,00	540,00
3	Armário para vestiário	1	613,00	613,00
4	Armário para escritório	2	250,00	500,00
5	Cadeiras	3	50,00	150,00
<b>Sub-total</b>				<b>2.253,00</b>

Tabela 7 - Utensílios

Item	Descrição	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Total (R\$)
1	Computador	2	2.500,00	5.000,00
2	Impressora	2	1.000,00	2.000,00
3	Geladeira	1	1.000,00	1.000,00
4	Ar condicionado	1	1.200,00	1.200,00
5	Forno microondas	1	400,00	400,00
6	Bebedouro	1	700,00	700,00
<b>Sub-total</b>				<b>10.300,00</b>

**Total dos investimentos fixos**

**Sub-total (A+B+C)**

**212.053,00**

## 6.2 – Capital de giro

### 6.2.1 – Estimativa de estoque inicial

**Tabela 8 - Estimativa do estoque inicial matéria - prima**

	Descrição	Qtde.	Valor Unit.	Total
1	Chapa de aço inox 304 (2000x1200x0,50)	68	215,25	14.637,00
2	Chapa de aço inox 304 (2000x1200x0,60)	48	254,52	12.216,96
3	Vergalhão redondo de latão maciço (1/4")	54	23,90	1.290,60
4	Parafuso de aço inox 304, rosca máquina, cabeça redonda (1/8 x 3/16)	20.000	0,07	1.360,00
5	Saco para embalagem (12x20x0,10)	20.000	0,03	600,00
6	Saco para embalagem (18x20x0,10)	20.000	0,05	1.000,00
7	Etiquetas 10	10.000	0,13	1.250,00
8	Etiquetas 15	5.000	0,26	1.300,00
<b>Total de - Matéria-prima</b>				<b>33.654,56</b>

**Tabela 9 - Insumos**

	Descrição	Qtde.	Valor Unit.	Total
1	Pasta de repuxo e estampagem	1	100,00	100,00
2	Roda pg (lixa)	1	400,00	400,00
3	Abrasivo(sebo)	10	4,00	40,00
4	Grampo	10	5,00	50,00
5	Alcool	2	7,00	14,00
6	Gesso	1	5,00	5,00
7	Fita para embalagem	12	2,60	31,20
<b>Total de A - Insumos</b>				<b>640,20</b>
<b>Total de estoque inicial : Matéria - prima + Insumos</b>				<b>34.294,76</b>

## 6.2.2 – Caixa mínimo

**Tabela 10 - Contas a receber - Cálculo do prazo médio de vendas**

Prazo médio de vendas	(%)	Núm de dias	Média ponderada em dias
a vista	15%	0	0
a prazo (1)	25%	15	3,75
a prazo (2)	40%	30	12,00
a prazo (3)	20%	45	9,00
<b>Prazo médio total</b>			<b>25</b>

**Tabela 11 - Fornecedores - Cálculo do prazo médio de compras**

Prazo médio de vendas	(%)	Núm de dias	Média ponderada em dias
a vista	100%	0	0
<b>Prazo médio total</b>			<b>0</b>

**Estoques 12 - Cálculo da necessidade média de estoques**

	Número de dias
<b>Necessidade média de estoques</b>	<b>15</b>

**Tabela 13 - Cálculo da necessidade líquida de capital de giro em dias**

<b>Recursos da empresa fora do seu caixa</b>	<b>Número de dias</b>
1. Contas a receber - Prazo médio de vendas	25
2. Estoques - Necessidade média de estoques	15
<b>Subtotal 1 (Item 1+2)</b>	<b>40</b>
<b>Recursos de terceiros no caixa da empresa</b>	
3. Fornecedores - Prazo médio de compras	0
<b>Subtotal 2</b>	<b>0</b>
<b>Necessidade líquida de capital de giro em dias (Subtotal 1 - Subtotal 2)</b>	<b>40</b>

**Tabela 14 - Caixa Mínimo**

1. Custo fixo mensal	26.416,71
2. Custo variável mensal	56.074,30
3. Custo total da empresa (item 1+2)	82.491,01
4. Custo total de área (item 3/30 dias)	2.749,70
5. Necessidade líquida de capital de giro em dias (vide resultado do quadro anterior)	40
<b>Total de B - Caixa mínimo (item 4 x 5)</b>	<b>109.988,02</b>

**Tabela 15 - Capital de giro (resumo)**

<b>Investimentos financeiros</b>	<b>R\$</b>
A - Estoque inicial	34.294,76
B - Caixa mínimo	109.988,02
<b>Total do capital de giro (A+B)</b>	<b>144.282,78</b>

### 6.3 – Investimentos pré-operacionais

**Tabela 16 - Investimentos pré-operacionais**

Despesas de legalização	5.000
Obras civis e/ou reformas	10.000
Divulgação	3.000
Cursos e treinamentos	2.000
Outras despesas	1.448
<b>Total</b>	<b>21.448,22</b>

## 6.4 – Investimento total

Tabela 17 - Descrição dos investimentos

	Valor R\$	(%)
1. Investimentos Fixos – Quadro 5.1	212.053,00	56%
2. Capital de Giro – Quadro 5.2	144.282,78	38%
3. Investimentos Pré-Operacionais – Quadro 5.3	21.448,22	6%
<b>Total (1 + 2 + 3)</b>	<b>377.784,00</b>	<b>100%</b>

Tabela 18 - Fontes de recursos

	Valor R\$	(%)
1. Recursos próprios (dinheiro)	51.500,00	14%
2. Recursos próprios ( máquinas e equip. )	199.500,00	52%
2. Recursos de terceiros ( empréstimo )	130.500,00	34%
<b>Total (1 + 2)</b>	<b>381.500,00</b>	<b>100%</b>

## 6.5 – Estimativa de faturamento mensal

Tabela 19 - Faturamento mensal

Produto/Serviço	Quantidade (Estimativa de vendas)	Preço de venda unitário (em R\$)	Faturamento Total (em R\$)
Grelha 10x10	5500	8,80	<b>48.400,00</b>
Grelha 15x15	2500	17,80	<b>44.500,00</b>
Total	8000		92.900,00

Tabela 20 - Média de compra por cliente

Quant por cliente	Quant mínima pç	Produto
100	55	Grelha 10 x 10
100	25	Grelha 15 x 15

## 6.6 – Estimativa do custo unitário de matéria prima e materiais diretos

**Tabela 21 - Produto: Grelha rotativa 10x10**

Material	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Total (R\$)
1. Chapa de aço inox 050	1	1,35	1,35
2. Chapa de aço inox 060	1	1,06	1,06
3. Vergalhão redondo de latão maciço (1/4")	2	0,08	0,16
4. Parafuso de aço inox 304, rosca máquina, cabeça redonda (1/8 x 3/16)	2	0,07	0,14
5. Saco para embalagem (12x20x0,10)	1	0,03	0,03
6. Etiqueta	1	0,13	0,13
7. Niquelagem	2	0,10	0,20
<b>Total</b>			<b>3,06</b>
<b>Total+insumo=</b>			<b>3,15</b>

**Tabela 22 - Produto 2 custo Grelha rotativa 15x15**

Material	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Total (R\$)
1. Chapa de aço inox 050	1	2,800	2,800
2. Chapa de aço inox 060	1	2,450	2,450
3. Vergalhão redondo de	2	0,080	0,160
4. Parafuso de aço inox 304	2	0,068	0,136
5. Saco para embalagem	1	0,050	0,050
6. Etiqueta	1	0,260	0,260
7. Niquelagem	2	0,100	0,200
<b>Total</b>			<b>6,06</b>
<b>Total+insumo=</b>			<b>6,14</b>

**Tabela 23 - Material/insumos usados**

Item	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Total (R\$)
Pasta de repuxo e estampagem	1	R\$ 0,013	0,013
Roda pg (lixa)	1	R\$ 0,050	0,050
Abrasivo(sebo)	1	R\$ 0,013	0,013
Grampo	3	R\$ 0,001	0,003
Alcool	1	R\$ 0,003	0,003
Gesso	1	R\$ 0,001	0,001
Fita para embalagem	1	R\$ 0,004	0,004
<b>Total</b>			<b>0,086</b>

## 6.7 – Estimativa de custos de comercialização

**Tabela 24 - Custos comercialização**

Descrição	%	Faturamento estimado	Custo Total (R\$)
<b>1. Impostos</b>			
<b>Impostos Federais</b>			
SIMPLES	11,2%	92.900,00	10.404,80
<b>Subtotal 1</b>	<b>11,2%</b>		<b>10.404,80</b>
<b>2. Gastos com vendas</b>			
Comissões	10%		9.290,00
Propaganda	1%		929,00
Despesas financeiras	3%		2.787,00
<b>Subtotal 2</b>	<b>14%</b>		<b>13.006,00</b>
<b>TOTAL (Subtotal 1+2)</b>	<b>25%</b>		<b>23.410,80</b>

## 6.8 – Apuração do custo dos materiais diretos

**Tabela 25 - Custos materiais diretos**

Produto	Estimativa de vendas (Em unidade)	Custo Unitário de materiais/Aquisição (R\$)	CMD (R\$)
Grelha 10x10	5500	3,15	17.308,50
Grelha 15x15	2500	6,14	15.355,00
<b>TOTAL</b>			<b>32.663,50</b>

## 6.9 – Estimativa dos custos com mão de obra

**Tabela 26 - Custos mão de obra**

Função	Nº de empregados	Salário mensal (R\$)	Encargos sociais (R\$)	Total (R\$)	Total de MO
Operador de maquinário	3	1.320,00	543,21	1.863,21	5.589,63
Auxiliar de produção	1	1.183,97	487,23	1.671,21	1.671,21
Supervisor de produção	1	1.680,00	691,36	2.371,36	2.371,36
Aux administrativo	1	1.200,00	493,83	1.693,83	1.693,83
Aux.de serviços externos	1	1.320,00	543,21	1.863,21	1.863,21
<b>Total</b>				<b>9.462,81</b>	<b>13.189,23</b>

## 6.10 – Estimativa do custo com depreciação

Tabela 27 - Custos com depreciação

Ativo Fixo	Valor do bem (R\$)	Vida útil em anos	Depreciação anual (R\$)	Depreciação mensal (R\$)
Obras civis/reformas	10.000,00	10 anos	10%	83,33
Bebedouro	700,00	10 anos	10%	5,83
Geladeira	1.000,00	10 anos	10%	8,33
Ar condicionado	1.200,00	10 anos	10%	10,00
Forno microondas	400,00	10 anos	10%	3,33
Impressora	2.000,00	5 anos	20%	33,33
Computador	5.000,00	5 anos	20%	83,33
<b>Total</b>				<b>227,48</b>

## 6.11 – Estimativa dos custos fixos operacionais mensais

Tabela 28 - Custos fixos operacionais

Descrição	Custo total mensal (em R\$)
Aluguel	1.000,00
IPTU	200,00
Água	350,00
Energia elétrica	1.200,00
Telefone	200,00
Honorários do contador	1.000,00
Pró-labore	1.600,00
Manutenção dos equipamentos	2.000,00
Salários + encargos – quadro 5.9	13.189,23
Material de limpeza	300,00
Material de escritório	200,00
Combustível	1.000,00
Taxas diversas	150,00
Serviços de terceiros	800,00
Depreciação – quadro 5.10	227,48
Despesa veículo alugado	1.500,00
Outras despesas	1.500,00
<b>Total</b>	<b>26.416,71</b>

## 6.12 – Fluxo de caixa e fluxo de caixa projetado

### PLANILHA DE FLUXO DE CAIXA

	Projetado 1	Projetado 2	Projetado 3
	20X1	20X2	20X3
<b>ENTRADAS</b>			
Previsão de recebimento vendas	947.580	1.672.200,00	2.006.640,00
Contas a receber-vendas realizadas	167.220		
Outros recebimentos	181.550		
<b>TOTAL DAS ENTRADAS</b>	<b>1.296.350,00</b>	<b>1.672.200,00</b>	<b>2.006.640,00</b>
<b>SAÍDAS</b>			
Fornecedores	411.537,12	617.305,68	740.766,82
Folha de pagamento	110.432,79	143.578,64	143.578,64
INSS	8.802,61	15.169,24	15.169,24
FGTS	10.714,42	15.169,24	15.169,24
13º salário	9.202,73	13.228,99	13.228,99
Pró labore	19.200,00	19.200,00	19.200,00
Impostos s/ vendas	124.857,60	187.286,40	294.976,10
Empréstimos bancários	23.925,00	23.925,00	23.925,00
Despesas financeiras	41.116,28	57.838,28	67.871,48
Móveis e utensílios	22.553,00		
Aluguéis	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Energia elétrica	14.400,00	18.720,00	19.000,00
Telefone	2.400,00	2.500,00	2.500,00
Serviços contabilidade	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Combustíveis	12.000,00	15.000,00	16.000,00
Desp veículo alugado	18.000,00	20.000,00	21.000,00
Manutenção fábrica	24.000,00	24.000,00	24.000,00
Despesas diversas	1.450,00	1.700,00	1.700,00
Despesas vendas	122.628,00	183.942,00	220.730,40
Outros pagamentos	15.000,00	15.000,00	15.000,00
<b>TOTAL DAS SAÍDAS</b>	<b>1.016.219,55</b>	<b>1.397.563,47</b>	<b>1.677.815,91</b>
<b>1 (ENTRADAS - SAÍDAS)</b>	<b>280.130,45</b>	<b>274.636,53</b>	<b>328.824,09</b>
<b>2 SALDO ANTERIOR</b>		280.130,45	554.766,98
<b>3 SALDO ACUMULADO (1 + 2)</b>	<b>280.130,45</b>	<b>554.766,98</b>	<b>883.591,07</b>
<b>4 NECESSIDADE EMPRÉSTIMOS</b>			
<b>5 SALDO FINAL (3 + 4)</b>	<b>280.130,45</b>	<b>554.766,98</b>	<b>883.591,07</b>

### 6.13 – Demonstrativo de resultado

<b>DRE</b>	
Receita bruta de vendas	1.114.800,00
Impostos s/ Vendas (Simples Nacional)	124.857,60
<b>RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS</b>	<b>989.942,40</b>
Custo dos Materiais Diretos	391.962,00
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>597.980,40</b>
Despesas com Vendas	122.628,00
Despesas Gerais e Administrativas	355.609,67
Impostos e Taxas	450,00
Despesas com Depreciações	2.729,76
Outras Receitas (Desp) Operacionais Líquidas	-
Receitas Financeiras	-
Despesas Financeiras	41.116,28
<b>LUCRO OPERACIONAL</b>	<b>75.446,69</b>
Receitas Não Operacionais Líquidas	-
<b>LUCRO ANTES DO IMP E CONTR SOCIAL</b>	<b>75.446,69</b>
Imp de Renda e Contr Social Corrente	-
Imp de Renda e Contr Social Diferido	-
<b>LUCRO LÍQUIDO ANTES DA PART ADM</b>	<b>75.446,69</b>
Participação dos Funcionários no LL	-
<b>LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO</b>	<b>75.446,69</b>

## 6.14 – Balanço patrimonial

### Balanço Patrimonial em 31 de Dezembro de 20X1 - ZK METALÚRGICA

ATIVO		PASSIVO	
<b>Circulante</b>		<b>Circulante</b>	
Disponibilidades	133.804,91	Empréstimo	26.100,00
Contas a Receber	78.965,00	Salários e Contribuições Sociais	8.241,78
Estoques	19.575,12	Impostos a recolher	10.404,80
<b>TOTAL ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>232.345,03</b>	<b>TOTAL PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>44.746,58</b>
<b>Não Circulante</b>		<b>Não Circulante</b>	
		Empréstimo	80.475,00
<b>TOTAL ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>-</b>	<b>TOTAL PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>80.475,00</b>
<b>Permanente</b>		<b>Patrimônio Líquido</b>	
Imobilizado	222.053,00	Capital Social	251.000,00
Depreciação acumulada(-)	2.729,76	Lucros Acumulados	75.446,69
	219.323,24		
<b>TOTAL DO AT PERMANENTE</b>	<b>219.323,24</b>	<b>TOTAL PL</b>	<b>326.446,69</b>
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>451.668,27</b>	<b>TOTAL PASSIVO+PL</b>	<b>451.668,27</b>

## 6.15 – Indicadores de viabilidade

### 6.15.1 – Ponto de equilíbrio

PE = R\$ 799.696,00

### 6.15.2 – Lucratividade

Lucratividade = R\$ 111.480,00

### 6.15.3 – Rentabilidade

Rentabilidade = 33,1% a.n

### 6.15.4 – Prazo de retorno do investimento

Prazo de retorno do investimento = 3 anos

## 7 – CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

Tabela 29 - Construção de cenário

Quadro	Descrição	Cenário provável	Cenário pessimista	Cenário otimista
		Valor(R\$)	Valor(R\$)	Valor(R\$)
	1. Receita total com vendas	1.114.800,00	424.800,00	1.645.800,00
	2. Custos variáveis totais			
8.8.	(-) Custos com materiais diretos	391.962,00	149.280,00	578.700,00
5.7. (Subtotal 1)	(-) Impostos sobre vendas	124.857,60	42.480,00	184.329,60
5.7. (Subtotal 2)	(-) Gastos com vendas	156.072,00	59.472,00	230.412,00
	Subtotal 2	672.891,60	251.232,00	993.441,60
	3. Margem de contribuição ( 1 - 2 )	441.908,40	173.568,00	652.358,40
5.11.	4. (-) Custos fixos totais	317.000,55	317.000,55	374.994,11
	5. Lucro/Prejuízo Operacional ( 3 - 4 )	124.907,85	- 143.432,55	277.364,29

## 8 – ANÁLISE DA MATRIZ SWOT

Tabela 30 - Análise da matriz SWOT

	Fatores internos (controláveis)	Fatores externos (incontroláveis)
<b>Pontos fortes</b>	<b>Forças</b> Conhecimento operacional Estrutura flexível Possibilidade de expansão com novos produtos	<b>Oportunidades</b> Amplo mercado Mudança na política econômica do governo Existência de linha de financiamentos
<b>Pontos fracos</b>	<b>Fraquezas</b> Capital de giro insuficiente Mão de obra pouco qualificada Tecnologia do maquinário ultrapassada	<b>Ameaças</b> Instabilidade econômica Poucos fornecedores Escassez de mão de obra qualificada Greves e paralizações

## 9 – AVALIAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIO

Considerando os investimentos iniciais e os resultados projetados, no provável cenário sabe-se que:

É necessário faturar 799.696,00 para cobrir todos os custos durante o ano; Sobram 111.480,00 em forma de lucro ,depois de todas as despesas e impostos pagos; Recupera-se ao ano através de lucro 33,1% em valor investido; E o tempo de retorno do investimento é de 3 anos.

A realização desse estudo de viabilidade mostrou que um negócio nesses moldes é bastante promissor e pode gerar bons resultados, sendo uma ótima opção de investimento, dadas as condições econômicas e do mercado estudado.

Certamente que na execução deste projeto várias decisões deverão ser tomadas e serão fundamentais para garantirem a eficácia e eficiência fundamentais para obtenção dos resultados previstos. A gestão detalhista das despesas e dos custos será o diferencial do sucesso deste empreendimento pois o mesmo possui amplo mercado para crescimento, além do acompanhamento da receita. Assim buscando a melhor relação entre custo x benefícios.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como Elaborar um Plano de Negócios**. Brasília: Núcleo de Comunicação, 2013. (Sebrae)

CHIAVENATO, Idalberto. **Vamos abrir um negócio?** São Paulo: Makron Books, 1995.

LEI COMPLEMENTAR – VERSÃO CONSOLIDADA CGSN. Disponível em: <[www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional/](http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional/)> Acesso em : 08 out 2018.

PERGUNTAS SIMPLES NACIONAL. Disponível em: <[www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arquivos/manual/PerguntaoSN.pdf](http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arquivos/manual/PerguntaoSN.pdf)>. Acesso em: 10 out.2018

SERVIÇOS DO INSS. Disponível em: <[www.inss.gov.br/servicos-do-inss/calculo-da-guia-da-previdencia-social-gps/tabela-de-contribuicao-mensal/](http://www.inss.gov.br/servicos-do-inss/calculo-da-guia-da-previdencia-social-gps/tabela-de-contribuicao-mensal/)> Acesso em : 10 out 2018.

BENEFÍCIOS DO TRABALHADOR. Disponível em: <[www.caixa.gov.br/beneficios-trabalhador/fgts/Paginas/default.aspx](http://www.caixa.gov.br/beneficios-trabalhador/fgts/Paginas/default.aspx)> Acesso em: 10 out 2018.

CPC 27 – ATIVO IMOBILIZADO. Disponível em: [www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=58](http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=58) Acesso em: 12 out 2018.

CPC 16 (R1) – ESTOQUES. Disponível em: [www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=47](http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=47) Acesso em: 12 out 2018.