

**UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO**

**LUCAS CANIATI ESCALIANTE**

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE  
EMBUTIDOS: LINGUIÇAS CUIABANAS**

BAURU  
2013

**LUCAS CANIATI ESCALIANTE**

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE  
EMBUTIDOS: LINGUIÇAS CUIABANAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Engenharia Química, sob a orientação da Prof. Me. Ana Lúcia Teixeira Magalhães.

BAURU  
2013

E742i	<p data-bbox="526 1379 837 1409">Escaliente, Lucas Caniati</p> <p data-bbox="526 1442 1278 1535">Implementação de uma indústria de embutidos: linguiças cuiabanas / Lucas Caniati Escaliente -- 2013. 60f. : il.</p> <p data-bbox="581 1566 1235 1596">Orientadora: Prof. Me. Ana Lúcia Teixeira Magalhães.</p> <p data-bbox="526 1654 1278 1747">Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP.</p> <p data-bbox="526 1780 1278 1871">1. Linguiça cuiabana. 2. Embutidos. 3. Produto cárneo. 4. Processo de fabricação. 5. Plano de negócio. I. Magalhães, Ana Lúcia Teixeira. II. Título.</p>
-------	---

**LUCAS CANIATI ESCALIANTE**

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE EMBUTIDOS:  
LINGUIÇAS CUIABANAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Engenharia Química, sob a orientação da Prof. Me. Ana Lúcia Teixeira Magalhães.

Banca examinadora:

---

Professora Me. Ana Lúcia Teixeira Magalhães  
Universidade Sagrado Coração

---

Professor Me. Andre Luis Antunes de Almeida  
Universidade Sagrado Coração

---

Professor Dr. Dr. Herbert Duchatsch Johansen  
Universidade Sagrado Coração

Bauru, 05 de dezembro de 2013

Dedico este trabalho aos meus pais Angelo e Margareth, que me apoiaram até o presente momento.

A todas as pessoas que contribuíram para minha formação como pessoa, e como profissional capacitado, capaz de lidar com os desafios do mercado de trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu pai Angelo, pela contribuição direta em meu trabalho e por me encorajar a seguir em frente em busca do que quero.

A minha mãe, que apóia todos os desafios que quero enfrentar daqui para frente.

Ao coordenador do curso de Engenharia Química, Prof. Me. Andre Luis Antunes de Almeida por me ensinar que cada um deveria ter um pouco de empreendedor dentro de si.

Ao meu amigo Kauã, que me ajudou na análise de mercado, imagino que sem ele, ficaria muito mais difícil de conseguir tais informações.

Aos meus amigos de graduação, Fabrício, José, Renato, Thiago e William, pela boa convivência nesses cinco anos.

Enfim, a todos que contribuíram para o progresso e conclusão deste trabalho.

“Se for para arriscar, agora é a hora”.  
(Andre Luis Antunes de Almeida)

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar o processo de fabricação das linguiças cuiabanas, diferenciadas das demais pelo fato de ter queijo e leite em sua composição, deixando-as mais atrativas e com um sensorial mais agradável do que as linguiças convencionais. As operações unitárias envolvidas neste processo de fabricação podem-se dizer que são simples, porém, tão importante quanto todos os processos alimentícios. E o plano de negócio, bem trabalhoso e com muitos detalhes, pois aborda todos os passos, para a abertura de uma empresa, começando pela análise de mercado que engloba o estudo dos clientes, fornecedores e concorrentes, passando pelo marketing, descrevendo como a empresa atuará no mercado e como será a estrutura de comercialização, o plano operacional, mostrando a capacidade de vendas, bem como o de produção, e por fim, chegando ao plano financeiro, calculando muitas estimativas para se obter resultados, sejam eles positivos ou negativos.

**Palavras chave:** Linguiça cuiabana, embutidos, produto cárneo, processo de fabricação, plano de negócio.

## ABSTRACT

The goal of this Project is to show the manufacturing process of “cuiabanas” sausages, different from the others because this sausages has cheese and milk inside, thus, getting more attractivity and taste than the other sausages. Looking at the unit operation this manufacturing process, we can say is simple, however, so important as all of the other food products process. The business plan is too hard to do, because we have to follow step by step, all the levels for starting a business, beginning at market analysis, making a study of customers, suppliers and competitors, following to marketing, describing the way for selling products in the markets, organization and management, showing how many products will sell per month and finally the financial plan, calculating many estimates and projections that we will see if the result will be positive or negative.

**Key words:** “Cuiabana” sausage, sausages, meat product, manufacturing process, business plan.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Categoria 8.2. para produtos industrializados – Produtos Cárneos .....	18
Figura 2 – Formulação básica da linguiça bovina .....	19
Figura 3 – Formulação básica da linguiça suína .....	20
Figura 4 – Formulação básica da linguiça de aves .....	20
Figura 5 – Fluxograma de processo.....	24
Figura 6 – Moedor de carne .....	25
Figura 7 – Misturadeira.....	26
Figura 8 – Ensacadeira .....	26
Figura 9 – Amarradeira/Torcedora .....	27
Figura 10 – Embaladora.....	30
Figura 11 – Câmara frigorífica.....	31
Figura 12 – Caminhão Frigorífico .....	31
Figura 13 – Serra fita.....	32
Figura 14 – Balança .....	32
Figura 15 – Balcões, bancadas, carrinhos de transporte e prateleiras.....	33
Figura 16 – Estudo dos clientes .....	40
Figura 17 – Estudo dos concorrentes.....	41
Figura 18 – Fornecedores de carne bovina (1) .....	41
Figura 19 – Fornecedores de carne bovina (2) .....	42
Figura 20 – Fornecedor de carne suína (1).....	42
Figura 21 – Fornecedores de carne suína (2) .....	42
Figura 22 – Fornecedores de carne de aves.....	42
Figura 23 – Fornecedores de queijo.....	42
Figura 24 – Fornecedores de leite.....	43
Figura 25 – Fornecedores de sal.....	43
Figura 26 – Fornecedores de especiarias .....	43
Figura 27 – Fornecedores de embalagem.....	43
Figura 28 – Fornecedores de tripas .....	43
Figura 29 – Planta da empresa .....	46
Figura 30 – Layout em 2D .....	47
Figura 31 – Layout em 3D .....	48

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Máquinas e equipamentos .....	50
Tabela 2 – Móveis e utensílios .....	50
Tabela 3 - Veículos .....	51
Tabela 4 – Estoque inicial .....	51
Tabela 5 – Necessidade líquida de capital de giro .....	52
Tabela 6 – Total de Caixa Mínimo.....	52
Tabela 7 – Total de Capital de Giro.....	52
Tabela 8 – Investimentos pré-operacionais.....	53
Tabela 9 – Investimento total .....	53
Tabela 10 - Faturamento .....	53
Tabela 11 – Custo unitário - Linguiça Bovina .....	54
Tabela 12 – Custo unitário – Linguiça Suína.....	54
Tabela 13 – Custo unitário – Linguiça de aves.....	55
Tabela 14 – Custos de comercialização.....	55
Tabela 15 – Custos dos materiais diretos .....	56
Tabela 16 – Custos com mão-de-obra .....	56
Tabela 17 – Custos fixos operacionais mensais .....	56
Tabela 18 – Demonstrativo de resultados .....	57

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2</b>	<b>LINGUIÇAS CUIABANAS</b> .....	17
2.1	HISTÓRIA.....	17
2.2	DIFERENCIAL DA LINGUIÇA CUIABANA.....	17
2.3	LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PARA LINGUIÇAS.....	18
2.4	FORMULAÇÃO BÁSICA .....	19
2.4.1	<b>Linguiça bovina</b> .....	19
2.4.2	<b>Linguiça suína</b> .....	20
2.4.3	<b>Linguiça de frango</b> .....	20
<b>3</b>	<b>INGREDIENTES</b> .....	21
3.1	MATÉRIAS PRIMAS CÁRNEAS .....	21
3.2	ADITIVOS E ESPECIARIAS.....	21
3.2.1	<b>Conservantes</b> .....	21
3.2.2	<b>Antioxidantes</b> .....	22
3.2.3	<b>Estabilizantes</b> .....	22
3.2.4	<b>Corantes</b> .....	23
3.2.5	<b>Realçadores de sabor</b> .....	23
3.2.6	<b>Especiarias</b> .....	23
<b>4</b>	<b>PROCESSO DE FABRICAÇÃO</b> .....	24
4.1	FLUXOGRAMA DE PROCESSO .....	24
4.2	PROCESSO DE MOAGEM .....	25
4.2.1	<b>Equipamento: Moedor de carne</b> .....	25
4.3	PROCESSO DE MISTURA .....	25
4.3.1	<b>Equipamento: Misturadeira</b> .....	26
4.4	PROCESSO DE EMBUTIMENTO .....	26
4.4.1	<b>Equipamento: Canhão/Embutidora</b> .....	26
4.5	PROCESSO DE AMARRIO.....	27
4.5.1	<b>Equipamento: Amarradeira/Torcedora</b> .....	27
4.6	PROCESSO DE EMBALAGEM.....	27
4.6.1.	<b>Envoltórios e tripas</b> .....	28
4.6.2.	<b>Rotulagem</b> .....	28
4.6.3.	<b>Equipamento: Embaladora</b> .....	30

4.7	PROCESSO DE ARMAZENAMENTO E CONSERVAÇÃO .....	30
4.7.1	<b>Equipamento: Câmara Frigorífica</b> .....	31
4.8	TRANSPORTE .....	31
4.9	EQUIPAMENTO DE APOIO .....	32
<b>5</b>	<b>DEFEITOS NA FABRICAÇÃO</b> .....	<b>34</b>
5.1	DEFEITOS DE ASPECTO SENSORIAL .....	34
5.1.1	<b>Cor</b> .....	34
5.1.2	<b>Textura</b> .....	34
5.1.3	<b>Odor</b> .....	34
5.1.4	<b>Sabor</b> .....	34
5.2	DEFEITOS DE PROCESSO .....	35
5.2.1	<b>Formação de gases</b> .....	35
5.2.2	<b>Tripas</b> .....	35
<b>6</b>	<b>BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO</b> .....	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b> .....	<b>37</b>
7.1	DADOS DOS EMPREENDEDORES, EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL E ATRIBUIÇÕES .....	37
7.2	DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	37
7.3	MISSÃO DA EMPRESA .....	37
7.4	SETORES DE ATIVIDADE .....	37
7.5	FORMA JURÍDICA .....	38
7.6	ENQUADRAMENTO TRIBUTÁRIO .....	38
7.6.1	Âmbito Federal .....	38
7.6.2	Âmbito Estadual .....	38
7.6.3	Âmbito Municipal .....	38
7.7	CAPITAL SOCIAL .....	39
7.8	FONTE DE RECURSOS .....	39
<b>8</b>	<b>ANÁLISE DE MERCADO</b> .....	<b>40</b>
8.1	ESTUDO DOS CLIENTES .....	40
8.2	ESTUDO DOS CONCORRENTES .....	40
8.3	ESTUDO DOS FORNECEDORES .....	41

<b>9</b>	<b>PLANO DE <i>MARKETING</i></b> .....	44
9.1	DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS .....	44
9.2	PREÇO .....	44
9.3	ESTRATÉGIAS PROMOCIONAIS .....	44
9.4	ESTRUTURA DE COMERCIALIZAÇÃO .....	44
9.5	LOCALIZAÇÃO DO NEGÓCIO .....	45
<b>10</b>	<b>PLANO OPERACIONAL</b> .....	46
10.1	<i>LAYOUT</i> .....	46
10.2	CAPACIDADE PRODUTIVA/COMERCIAL/SERVIÇOS.....	49
10.3	NECESSIDADE DE PESSOAL .....	49
<b>11</b>	<b>PLANO FINANCEIRO</b> .....	50
11.1	ESTIMATIVA DOS INVESTIMENTOS FIXOS.....	50
11.2	CAPITAL DE GIRO.....	51
11.3	INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS.....	53
11.4	INVESTIMENTO TOTAL .....	53
11.5	ESTIMATIVA DO FATURAMENTO MENSAL DA EMPRESA.....	53
11.6	ESTIMATIVA DO CUSTO UNITÁRIO DE MATÉRIA-PRIMA, MATERIAIS DIRETOS E TERCEIRIZAÇÕES.....	54
11.7	ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE COMERCIALIZAÇÃO .....	55
11.8	APURAÇÃO DOS CUSTOS DE MATERIAIS DIRETOS E/OU MERCADORIAS VENDIDAS .....	56
11.9	ESTIMATIVA DOS CUSTOS COM MÃO-DE-OBRA.....	56
11.10	ESTIMATIVA DOS CUSTOS FIXOS OPERACIONAIS MENSAIS.....	56
11.11	DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS .....	57
11.12	INDICADORES DE VIABILIDADE.....	57
11.12.1	<b>Ponto de Equilíbrio</b> .....	57
11.12.2	<b>Lucratividade</b> .....	58
11.12.3	<b>Rentabilidade</b> .....	59
11.12.4	<b>Prazo de Retorno do Investimento</b> .....	59
<b>12</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	60
	REFERÊNCIAS.....	61

## PREFÁCIO

Este trabalho mostrará a idéia de um engenheiro empreendedor, que não quer revolucionar o mundo, porém, apenas demonstrar que é possível sonhar alto e chegar a objetivos concretos.

Transmitindo de forma esclarecedora que montar uma empresa é um desafio, ao mesmo tempo trabalhoso e fácil, contando que haja calma e dedicação. Seguindo passo a passo o plano de negócios e conhecendo a fundo todo o processo de fabricação, pode-se chegar a um bom resultado de trabalho.

O trabalho presente é composto por onze capítulos. O Capítulo 1 visa uma pequena introdução deste projeto. Os Capítulos 2,3 e 5 focados totalmente a esclarecer tudo sobre as linguças cuiabanas. O Capítulo 4 descreve passo a passo todo o processo de fabricação das mesmas. O Capítulo 6 contém todos os cuidados necessários que se deve ter perante o processo de fabricação e ambiente de trabalho. E por fim, dos Capítulos 7 a 11, dedicados ao plano de negócios, abordando todos os aspectos necessários para a abertura de uma empresa.

Este trabalho é recomendado principalmente para estudantes de Engenharia Química, que gostam de arriscar e pensam em empreender.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe revisar de forma clara e objetiva a produção de embutidos: linguiças cuiabanas. Focando na fabricação das mesmas, as quais são produtos atraentes para o mercado devido ao seu sensorial. E sugerindo uma proposta de implementação de uma pequena indústria destes produtos.

Mostrando as operações unitárias envolvidas na produção, todo seu processo de fabricação, e o plano de negócio que engloba o marketing, as análises mercadológicas, o plano operacional e o financeiro, que dará a viabilidade econômica do negócio.

Os produtos produzidos a partir de carne, órgãos e vísceras comestíveis, temperados ou sem temperos, defumados, curados e dessecados, que contenham envoltórios, sejam eles naturais ou não, são definidos como produtos embutidos.

Dentro destes citados acima, pode-se fazer uma classificação quanto ao tipo. Que podem ser embutidos de massa cozida a seco, escaldada, crua, semicruda dessecada, semicruda branda e semicruda frescal.

Este trabalho então trata de apresentar sobre um específico embutido, denominado “semicruda frescal”, de consumo imediato e de guarda sob refrigeração ou congelamento, que são as linguiças convencionais que comemos no dia-a-dia e em churrascos e as linguiças cuiabanas (CARVALHO, 2009).

## 2 LINGUIÇAS CUIABANAS

### 2.1 HISTÓRIA

As linguiças cuiabanas foram desenvolvidas por um fazendeiro em uma cidade do interior de São Paulo chamada Paulo de Faria por volta do ano de 1952. Sr. Zenha Ribeiro trouxe a ideia de Minas Gerais, onde havia participado de um churrasco e foram servidas estas linguiças bovinas. Retornando a sua cidade, resolveu começar a produzir as mesmas, pelo fato do interesse das pessoas em conhecê-la.

Naquela época foram utilizadas as seguintes matérias primas: carne bovina (contra filé, alcatra, ou fraldinha) picados em pedaços de 1,0 cm, leite, cebolinha, pimenta bode, alho, pimenta do reino e sal refinado. O envoltório deveria ser de novilho, pelo seu tamanho e resistência (CARVALHO, 2009).

Segundo CARVALHO, 2009, desde que foi criado este tipo de linguiça já houve muitas transformações em sua formulação, começando pelo tipo de carne, que primordialmente era usada apenas bovina, e hoje em dia usa-se também carne de aves e suína, e não pode-se deixar de comentar sobre a condimentação, que mudou drasticamente para a maior aceitação do público alvo.

### 2.2 DIFERENCIAL DA LINGUIÇA CUIABANA

Trata-se especificamente de um tipo de linguiça semicrua frescal, aquela contendo carne bovina, suína ou de aves, que contenha no interior do envoltório, leite, condimentos e algum tipo de queijo.

Este queijo pode ser do tipo:

- Mussarela;
- Parmesão;
- Queijo Minas Frescal.

## 2.3 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PARA LINGUIÇAS

A Lei Federal 1.283, de 18 de dezembro de 1950 – Dispõe sobre inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal.

O Decreto 30.691, de 29 de março de 1952 – Aprova o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.

A Lei Federal 7.889, de 23 de novembro de 1989 – Altera dispositivos da Lei Federal 1.283/50.

A Portaria 326 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, de 30 de julho de 1997 – Aprova o Regulamento Técnico sobre Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos (SEBRAE MG, 2006).

As linguças, bem como todos os produtos frescos, embutidos ou não, que são: almôndegas, quibes, empanados, carne bovina, suína, ovina, de aves, miúdos e hambúrgueres, são enquadrados como categoria 8 dos alimentos para o emprego de aditivos conforme Portaria 1.003, de 11 de dezembro de 1998.

Sub-categoria	Produtos
8.2. Produtos cárneos	-
8.2.1. Produtos industrializados	-
8.2.1.1. Produtos frescos embutidos ou não	Almôndegas, quibes, linguças, empanados, carne bovina, suína, ovina, de aves temperada, carne e miúdos temperados e/ou recheados, hambúrgueres, dentre outros.

Figura 1 – Categoria 8.2. para produtos industrializados – Produtos Cárneos

Fonte: YAMADA (2002)

Nota: Adaptado pelo autor

A Portaria 1.004, de 11 de dezembro de 1998 decreta regulamentos para o uso de aditivos e coadjuvantes, a fim de estabelecer limites máximos de uso para a categoria 8 referente a produtos industrializados.

Para padronizar, garantindo a qualidade, transparência no processo de fabricação e comercialização, Instruções Normativas 4 de 31 de março de 2000 e nº 21 e 22 de 31 de julho de 2000, foram expedidas pela Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e do Abastecimento (YAMADA, 2002).

Todos são obrigados a adquirir registro prévio no órgão de fiscalização e inspeção sanitária e industrial para regularizar o funcionamento da indústria. Esta inspeção é responsabilidade comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Há a obrigação da indústria contratar uma pessoa legalmente habilitada como responsável técnico, com registro no Conselho Regional de Química, para poder prosseguir com as atividades de produção (SEBRAE MG, 2006).

## 2.4 FORMULAÇÃO BÁSICA

Segundo dados coletados em vários mercados e açougues, chegam-se às formulações básicas referente às linguiças cuiabanas bovina, suína e de aves.

### 2.4.1 Linguiça bovina

<b>Ingrediente</b>	<b>Quantidade (%)</b>
Carne Bovina	43,5
Gordura Bovina	14,6
Leite	17,4
Queijo	20,3
Sal	1,1
Especiarias	3,1

Figura 2 – Formulação básica da linguiça bovina  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.4.2 Linguiça suína

<b>Ingrediente</b>	<b>Quantidade (%)</b>
Carne Suína	46,5
Gordura Suína	11,6
Leite	17,4
Queijo	20,3
Sal	1,1
Especiarias	3,1

Figura 3 – Formulação básica da linguiça suína  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.4.3 Linguiça de frango

<b>Ingrediente</b>	<b>Quantidade (%)</b>
Carne de ave	55,5
Gordura Suína	6,2
Leite	12,3
Queijo	21,6
Sal	1,2
Especiarias	3,2

Figura 4 – Formulação básica da linguiça de aves  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 3 INGREDIENTES

#### 3.1 MATÉRIAS PRIMAS CÁRNEAS

Para as linguiças cuiabanas necessita-se selecionar os tipos de carnes a fim de proporcionar um produto de altíssima qualidade. Pode-se usar tanto carne bovina, suína, quanto carne de aves.

No uso de carne bovina, prioriza-se o uso da alcatra ou da fraldinha, porém, pode-se também usar coxão mole e coxão duro. Dentre a carne de suínos o uso do pernil ou da paleta é uma boa solução, pois são carnes livres de gorduras indesejadas e sem muitas perdas com ossos, e enfim, nas aves usa-se a carne do peito e carne das coxas.

Porém, para que a qualidade da linguiça seja diferenciada, precisa-se verificar se a carne está livre de aponeuroses (nervos), partes machucadas (com hematomas), gânglios (ínguas), e objetos estranhos (BRESSAN).

Assim, com todo o padrão de qualidade, pode-se chegar a um produto diferenciado, capaz de agradar o seu público alvo.

#### 3.2 ADITIVOS E ESPECIARIAS

Existem muitos compostos utilizados na produção das linguiças, e para que esta tenha seu valor perante o paladar dos consumidores, é preciso que haja uma série de aditivos e especiarias.

##### 3.2.1 Conservantes

Assim como o próprio nome já diz, são usados a fim de prolongar a vida útil das linguiças, evitando a deterioração por microorganismos, e também são responsáveis pela cor avermelhada característica dos produtos curados e embutidos. Os mais utilizados são o Nitrito de Sódio ( $\text{NaNO}_2$ ) e Nitrato de Sódio ( $\text{NaNO}_3$ ), conhecidos como sais de cura (KRAKI, 2007).

Por ser prejudicial à saúde, o nitrito deve ser manipulado cuidadosamente para estar dentro dos padrões permitidos em alimentos que são 200mg a cada 1 kg de alimento (LEMOS, 2002).

Ao falar de conservantes, não pode-se esquecer do sal (NaCl) que contribui e muito para a conservação das linguiças, além de ser o único sal que dá a sensação única de sabor salgado, este influencia no aroma, combinado com as especiarias (LEMOS, 2002).

Se houver algum tipo de falha no processo acarretará a mudança de cor do produto, redução de vida útil, apodrecimento ou até prejuízos para a saúde de quem consumir tais produtos. (KRAKI, 2007).

### 3.2.2 Antioxidantes

Para as linguiças frescas geralmente usa-se o ácido ascórbico ( $C_6H_8O_6$ ), também conhecido como vitamina C, principalmente para acelerar a cura e oferecer uma cor mais viva e homogênea, este pode ser manipulado em concentrações variando de 20g e 50g a cada 100 kg de produto (LEMOS, 2002).

Também não se pode descartar as outras funções, como combater as reações oxidativas e evitar o ranço.

No caso dos antioxidantes, se houver pouco o produto ficará ranço e a cor diminuirá, porém se houver excesso, o produto terá uma vida útil menor (KRAKI, 2007).

### 3.2.3 Estabilizantes

Os estabilizantes mais usados são os fosfatos de sódio e potássio, que tem por função tornar as emulsões mais estáveis, retendo mais água e gordura, assim, melhorando em vários aspectos como: rendimento, estabilidade, consistência, textura, suculência e quebra durante o fatiamento ou cozimento.

O excesso de fosfatos acarreta em um sabor adstringente, tornando os produtos inviáveis para o consumo, por outro lado, a falta deles traz uma emulsão totalmente instável (KRAKI, 2007).

### 3.2.4 Corantes

Só são usados para realçarem as cores, pois os sais de cura já dão a tonalidade avermelhada às lingüiças, então coloca-se os corantes apenas para melhorar a atratividade e garantir a estabilidade das cores desejadas (KRAKI, 2007).

Os corantes naturais permitidos são: cúrcuma, curcumina, carmin, ácido cármico, caramelo natural, carotenos, urucum, páprica, vermelho beterraba e monascus. Já por outro lado, existem alguns tipos de caramelo artificiais feitos por diferentes processos químicos, que também são permitidos (LEMOS, 2002).

### 3.2.5 Realçadores de sabor

São utilizados para melhorar o aroma e causar a harmonia entre todos os tipos de sabores dentro do produto, pode-se dizer que serve especificamente para um arredondamento deste sabor, e dentre eles destaca-se o uso do glutamato monossódico (KRAKI, 2007).

### 3.2.6 Especiarias

Por fim, as especiarias, que têm por objetivo dar ao produto um paladar único, deixando-o diferente de qualquer outro já produzido por alguém, dando uma característica única à sua marca. Exemplos: alhos, pimentas, coentro, cebola, noz-moscada, tomilho, salsa, orégano, alecrim, páprica, etc. (LEMOS, 2002).

## 4 PROCESSO DE FABRICAÇÃO

### 4.1 FLUXOGRAMA DE PROCESSO

O processo de fabricação da linguiça não é muito complexo, e não há muitas operações unitárias envolvidas no processo, assim como pode-se observar na figura abaixo. Sendo assim são: preparo da carne, pesagem e moagem, mistura, cura, embutimento, embalagem, armazenamento.

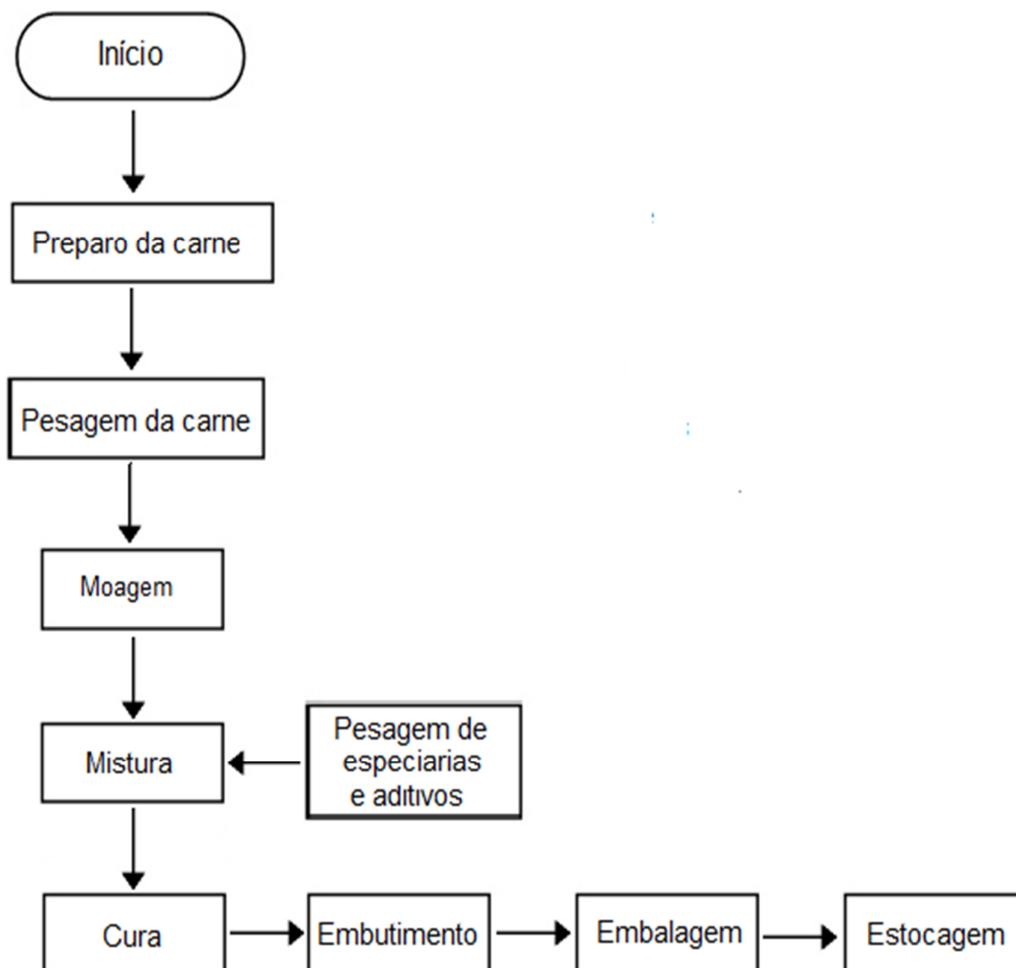


Figura 5 – Fluxograma de processo

Fonte: Embrapa<sup>1</sup>

Nota: Elaborado pelo autor

<sup>1</sup> <http://www.cnpc.embrapa.br/admin/pdf/0134440012154.cot78.pdf>

## 4.2 PROCESSO DE MOAGEM

A matéria prima seja ela de origem bovina, suína ou de aves, deve ser reduzida, ou seja, moída em um equipamento específico, chamado moedor de carnes, como segue abaixo um equipamento similar, para posteriormente serem colocadas dentro do canhão de embutimento e dar processo à próxima etapa de produção.

Deve-se ressaltar que a temperatura de moagem tem que ser de 0 ° a 4 °C, devido a este processo provocar um aquecimento indesejável na carne utilizada (BRESSAN et. al.).

### 4.2.1 Equipamento: Moedor de carne



Figura 6 – Moedor de carne  
Fonte: Sul Balanças<sup>2</sup>

## 4.3 PROCESSO DE MISTURA

É no misturador, figura abaixo, que a carne moída é juntada aos condimentos e aditivos. Após este processo, a massa irá para um local resfriado e ficará curando por no máximo vinte e quatro horas antes de prosseguir para a próxima etapa.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.sulbalancassp.com.br/home.htm>> Acesso em 25 Out. 2013

#### 4.3.1 Equipamento: Misturadeira



Figura 7 – Misturadeira  
Fonte: C.A.F. Máquinas<sup>3</sup>

#### 4.4 PROCESSO DE EMBUTIMENTO

Este processo dará forma à linguiça. Coloca-se as tripas (naturais ou artificiais), previamente tratadas na embutideira, como mostrado abaixo, enchendo-as, para dar continuidade ao processo.

##### 4.4.1 Equipamento: Canhão/Embutidora



Figura 8 – Ensacadeira  
Fonte: Comercial Alfer<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.cafmaquinas.com.br/Produtos/Misturadeiras/Misturadeira-M-180.html>>  
Acesso em: 25 Ago. 2013

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.comercialalfer.com/embutidoras-hidraulicas/840-embutidora-hidraulica-monofasica--modelo-1ei50a.html>> Acesso em 26 Ago. 2013

## 4.5 PROCESSO DE AMARRIO

O amarrio pode ser feito manualmente, com fios de algodão, ou através de uma máquina específica mostrada abaixo, criada somente para torcer e amarrar as linguiças previamente prontas.

### 4.5.1 Equipamento: Amarradeira/Torcedora



Figura 9 – Amarradeira/Torcedora  
Fonte: Ibiubi<sup>5</sup>

## 4.6 PROCESSO DE EMBALAGEM

A embalagem está diretamente ligada à conservação, transporte e manuseio dos alimentos. Pode-se classificá-las em três subcategorias: primária é aquela que está em contato direto com o produto, secundária é aquela em que contém as

---

<sup>5</sup> Disponível em: < <http://www.ibiubi.com.br/produtos/amarradeira-automatica-de-lingui%C3%A7a-e-salsicha+equipamentos-e-m%C3%A1quinas/quebarato!/UID9061719/>> Acesso em: 26 Ago. 2013

primárias em seu interior, e conseqüentemente, a terciária contém as secundárias e as primárias em seu interior (CÂNDIDO, 2008).

Normalmente, para as linguiças são utilizados as primárias, que são as tripas, as secundárias, que são os envoltórios plásticos que envolvem diretamente as linguiças e são colocadas através de um equipamento chamado embaladora, como pode-se observar na figura abaixo, e as terciárias, que são as caixas que envolvem vários envoltórios plásticos contendo as mesmas.

#### 4.6.1. Envoltórios e tripas

Para estas linguiças pode-se usar tripas tanto artificiais quanto naturais. Estas podem ser provenientes de bovinos, suínos ou ovinos, que tenham um calibre médio de vinte e oito à trinta e dois milímetros (BRESSAN).

As tripas naturais são produzidas a partir do aparelho digestivo destes tipos animais previamente citados acima. Já as tripas artificiais podem ser dos tipos: celulósica, de fibra animal e sintéticas (KRAKI, 2007).

Para entender um pouco mais sobre as tripas naturais, pode-se dividir seu processo em quatro etapas: remoção da gordura, retirada do conteúdo intestinal, viração e remoção da mucosa.

A remoção da gordura é feita pelo seu valor econômico e para que o sabor da tripa não se torne ranço, a remoção do conteúdo intestinal é feito em jatos de água sob pressão para que ocorra o arraste, então acontece a viração, processo em que as tripas são viradas no avesso, para que se possa fazer a última etapa, que é a remoção da mucosa. Assim a tripa já está processada e pronta para a salga que dará a conservação, e que posteriormente se tornará a embalagem primária da respectiva linguiça. (NETO, 2002).

#### 4.6.2. Rotulagem

É toda a arte, escrita, todos os aspectos visuais que estão na embalagem dos produtos, sejam eles impressos, estampados ou gravados, todos estes elementos fazem parte do rótulo.

A rotulagem se aplica a qualquer produto produzido, comercializado e embalado na ausência do consumidor (CÂNDIDO, 2008).

São direitos básicos do consumidor: a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como, sobre os riscos que apresentem (Item III do art. 6º da Lei 8078/90 - Código de Proteção e Defesa do Consumidor).

No rótulo deve conter:

1. *Denominação de venda do alimento;*
2. *Tipo;*
3. *Ind. Brasileira;*
4. *Ind. País de Origem;*
5. *Marca registrada;*
6. *Conteúdo Líquido /Conteúdo drenado;*
7. *Nome ou razão social e endereço do importador;*
8. *Número de registro do produto;*
9. *Nome da empresa;*
10. *Endereço completo do fabricante, produtor e quando for o caso, do fracionador;*
11. *CNPJ ou CPF;*
12. *Lista de ingredientes, e aditivos ao seu final com função e nome ou INS;*
13. *Instruções sobre preparo e uso do alimento, exceto quando pronto para uso;*
14. *Tradução das informações obrigatórias para o português;*
15. *Prazo de validade;*
16. *Lote;*
17. *Advertências de acordo com regulamentos específicos.*

(CÂNDIDO, 2008)

#### 4.6.3. Equipamento: Embaladora



Figura 10 – Embaladora  
Fonte: Jetvac<sup>6</sup>

#### 4.7 PROCESSO DE ARMAZENAMENTO E CONSERVAÇÃO

O processo de resfriamento e congelamento são de grande importância para a prevenção do processo de putrefação da carne e para impedir alterações químicas, bioquímicas e sensoriais, assim, aumentando a vida de prateleira do produto.

Se conservada a -18 °C (freezer), assim como nas câmaras frigoríficas (figura abaixo), a validade está em cerca de 180 dias, se for a -4 °C (congelador), podemos estimar 60 dias e se estiver a 4 °C (geladeira), a validade já cai para apenas 10 dias.

A partir da cinética química de ordem 1 (Arrhenius), pode-se calcular o período em que este produto demorará para se degradar, como pode-se observar pela seguinte fórmula:  $\ln k = \ln A - E_a/kT$ .

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://jetvac.com.br>> Acesso em 26 Ago. 2013

#### 4.7.1 Equipamento: Câmara Frigorífica



Figura 11 – Câmara frigorífica  
Fonte: Câmara Frias<sup>7</sup>

#### 4.8 TRANSPORTE

Há necessidade de acontecer o transporte em caminhões devidamente adaptados com câmaras frias para que o produto não ganhe temperatura, caso isso aconteça, haverá uma queda de vida útil do produto.



Figura 12 – Caminhão Frigorífico  
Fonte: Gazeta Online<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://www.camarafrias.com.br/camara-fria-para-a-%C3%A7ougue.php>> Acesso em: 26 Out. 2013

<sup>8</sup> Disponível em: <[http://gazetaonline.globo.com/\\_conteudo/2012/04/noticias/a\\_gazeta/dia\\_a\\_dia/1182010-caminhao-frigorifico-e-roubado-em-sinal.html](http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2012/04/noticias/a_gazeta/dia_a_dia/1182010-caminhao-frigorifico-e-roubado-em-sinal.html)> Acesso em 26 Out. 2013

#### 4.9 EQUIPAMENTO DE APOIO

Os equipamentos de apoio como mostrados nas figuras abaixo são: serra fita, balanças, balcões, bancadas, carrinhos de transporte e prateleiras.



Figura 13 – Serra fita  
Fonte: Jb Balanças<sup>9</sup>



Figura 14 – Balança  
Fonte: Thermkal<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>Disponível em: <<http://www.jbbalancas.com.br/equipamento-industrial/serra-fita/serra-fita-bancada-jbm25.html>> 26 Ago. 2013

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://thermkal.com.br/produtos/detalhe/Balanca-Digital-Industrial-Plataforma-Total-Inox>> Acesso em: 26 Out. 2013



Figura 15 – Balcões, bancadas, carrinhos de transporte e prateleiras  
Fonte: CIMAPI<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Disponível em: <<http://www.cimapi.com.br/equipamentos-para-frigorificos.asp>> Acesso em: 26 Out. 2013

## 5 DEFEITOS NA FABRICAÇÃO

Os fatores que influenciam na qualidade de fabricação deste produto podem ser citados segundo alguns aspectos sensoriais e de processo

### 5.1 DEFEITOS DE ASPECTO SENSORIAL

#### 5.1.1 Cor

Pode haver descoloração e escurecimento por causa de uma cura mal feita. O esverdeamento é causado principalmente por falta de higiene no processo ou por refrigeração inadequada. O branqueamento, causado por excesso de gordura, ou cloro na água utilizada (KRAKI, 2007).

#### 5.1.2 Textura

Entre vários motivos pode-se destacar o excesso do uso da água para um maior rendimento do produto, ou por falta de emulsificantes e estabilizantes (KRAKI, 2007).

#### 5.1.3 Odor

A alteração do odor pode ser causado por má conservação das matérias primas ou vazamentos de líquidos das embalagens dos produtos já prontos (KRAKI, 2007).

#### 5.1.4 Sabor

Neste tópico há vários fatores que influenciam na alteração do sabor do produto, dentre os principais podem-se citar: matérias primas contaminadas, gordura rancificada, tripas mal higienizadas, escassez de aditivos, excesso de produtos químicos e estocagem indevida (KRAKI, 2007).

## 5.2 DEFEITOS DE PROCESSO

### 5.2.1 Formação de gases

Pode ocorrer o crescimento de bactérias, se houver ar dentro do envoltório, e assim o aparecimento de gases em seu interior (KRAKI, 2007).

### 5.2.2 Tripas

Podem haver problemas como: rompimento durante o processo de embutimento por não haver um preparo inicial adequado e ressecamento das tripas (KRAKI, 2007).

## 6 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

As Boas Práticas de Fabricação são procedimentos que garantem a segurança, sanidade e salubridade do meio ambiente de trabalho. A indústria é totalmente responsável por tudo que ocorre dentro dela, por isso é preciso monitorar, controlar, documentar e treinar as pessoas envolvidas no processo. Assim pode-se dizer que é uma ferramenta para o monitoramento do seu ambiente produtivo (MIYAGUSKU, 2002).

Os objetivos principais vinculados as Boas Práticas de Fabricação são: melhoria da qualidade dos produtos, evitando retrabalhos e desperdícios, melhoraria da produtividade, e o que todo empresário busca, aumentar a lucratividade da empresa (KRAKI, 2007).

Tem-se uma gama de mais de oitenta tópicos dizendo sobre como controlar desde a matéria prima, até o produto pronto para o consumidor, desde a higiene pessoal à higiene dentro do ambiente de trabalho, desde a construção do edifício à pavimentação adequada.

Não há um tópico mais importante, um depende do outro e todos dependem de todos para dar resultados positivos à indústria.

Porém, pode-se escolher falar um pouco das boas práticas de fabricação na área de produção, pois é uma série de regras em um mesmo ambiente. Os pisos têm que ser antiderrapantes, aderentes, sem frestas, ficando mais fácil a limpeza e desinfecção. As paredes devem ser impermeáveis, laváveis, e de cores claras. O teto de modo com que não haja acúmulo de mofo. As janelas devem ser construídas com o propósito de juntar menos sujeira. As portas de material não absorvente. E, por fim, ralos bem posicionados para que escorra toda a água proveniente da lavagem de todo o ambiente (MIYAGUSKU, 2002).

## 7 SUMÁRIO EXECUTIVO

### 7.1 DADOS DOS EMPREENDEDORES, EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL E ATRIBUIÇÕES

Nome: Lucas Caniati Escaliente

Cidade: Bauru

Estado: São Paulo

Perfil: O empreendedor fará um resumo sobre todas suas qualidades, destacando os pontos positivos, estes que contribuirão para sua vida empresarial, e também fará um breve currículo, citando todas suas atividades profissionais, formação e qualificações adicionais

### 7.2 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Razão social: CANIATI & ESCALIANTE Ltda.

Nome fantasia:

CNPJ/CPF:

### 7.3 MISSÃO DA EMPRESA

Produzir e comercializar produtos saborosos, com preços acessíveis, para um público exigente e acima de tudo, com ótima qualidade.

### 7.4 SETORES DE ATIVIDADE

Indústria: São aquelas que transformam a matéria prima em bens de consumo, usando sistemas rudimentares ou sistemas modernos de produção.

As indústrias possibilitam à sociedade uma qualidade de vida melhor, pois praticamente tudo está ao nosso alcance, sem que precisemos fazer muito esforço (SEBRAE DF, 2009).

## 7.5 FORMA JURÍDICA

São dois os tipos, o primeiro se chama empresário, este exerce tudo individualmente, assume todas as responsabilidades dentro da empresa, sendo tanto positiva quanto negativa.

Já na Sociedade Limitada, há a junção de duas ou mais pessoas para se criar um vínculo, uma sociedade. Estes responderão igualmente às dívidas, despesas, enfim, tomarão conta por igual do patrimônio adquirido (SEBRAE DF, 2009).

## 7.6 ENQUADRAMENTO TRIBUTÁRIO

Podem ser três os tipos de enquadramento tributário: Empreendedor Individual, Regime Normal e Simples Nacional.

Este será o Simples Nacional, para pequenas empresas, sendo recolhido os tributos de acordo com a receita bruta anual da empresa (SEBRAE DF, 2009).

### 7.6.1 Âmbito Federal

IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica

PIS – Contribuição para os Programas de Integração Social

COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

### 7.6.2 Âmbito Estadual

ICMS – Regime Simplificado

ICMS – Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços

### 7.6.3 Âmbito Municipal

ISS – Imposto sobre serviços

## 7.7 CAPITAL SOCIAL

Compreende o capital disponível no momento para a abertura da sua empresa (SEBRAE DF, 2009).

## 7.8 FONTE DE RECURSOS

É o restante do valor a ser investido para a abertura da empresa, subtraindo o capital social, que deverá ser proveniente de empréstimos bancários ou financiamentos pelo BNDS (SEBRAE DF, 2009).

## 8 ANÁLISE DE MERCADO

### 8.1 ESTUDO DOS CLIENTES

Para que haja vendas, é necessário conhecer quem são os consumidores e como agradá-los. Nesta etapa serão respondidas uma série de perguntas simples, que auxiliará no andamento do projeto.

Perguntas	Respostas
<b>Características gerais dos clientes</b>	
Qual a faixa etária?	De 18 e 65 anos
Homens ou mulheres?	50% homens e 50% mulheres
Família grande ou pequena?	80% pequena e 20% grande
Quanto ganham?	De R\$ 1.000,00 acima
Qual é sua escolaridade?	Todos os níveis
<b>Interesses e comportamentos</b>	
Com qual frequência compram?	Em média uma vez a cada quinzena
Onde compram?	Mercados e açougues
Que preço atualmente pagam?	De R\$ 12,90 à R\$ 19,90
<b>Onde estão seus clientes</b>	
Qual o tamanho do mercado?	Em média 10 cidades
É apenas sua rua?	Não
Seu bairro?	Não
Sua cidade?	Sim
Todo o estado?	Não

Figura 16 – Estudo dos clientes

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

### 8.2 ESTUDO DOS CONCORRENTES

Se não houver concorrência, não existirá competitividade e consequentemente não haverá melhora de nossos produtos.

Pode-se dizer então que não existem apenas pontos negativos em ter concorrentes, pense que estes te ajudarão a melhorar sempre.

Abaixo segue uma tabela de avaliação dos concorrentes diretos desta empresa com os preços finais para a venda ao consumidor.

<b>Estudo dos concorrentes</b>	Concorrente 1	Concorrente 2	Concorrente 3	Concorrente 4
Qualidade	Ruim Pouco queijo e sem suculência	Regular Queijo moderado e sem suculência	Ótima Muito queijo e com suculência	Ótima Muito queijo e com suculência
Preço	R\$ 14,00	R\$ 19,90	R\$ 16,90	R\$ 12,90

Figura 17 – Estudo dos concorrentes

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Elaborado pelo autor

### 8.3 ESTUDO DOS FORNECEDORES

É aqui que estará a estrutura dos cálculos, a base para os preços finais do produto e para o investimento a ser feito. Baseando-se em preços no período de outubro a dezembro de 2013.

<b>Carne Bovina</b>	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4
Fraldinha	R\$ 9,18	R\$ 7,59		R\$ 6,82
Capa do coxão mole	R\$ 8,40		R\$ 7,10	R\$ 8,30
Coxão duro	R\$ 11,20	R\$ 11,39		R\$ 10,23
Acem sem osso	R\$ 8,50	R\$ 6,83		R\$ 6,14
Ponta de peito	R\$ 8,20	R\$ 7,30	R\$ 6,65	
Dianteiro		R\$ 4,60		R\$ 5,10
Traseiro				

Figura 18 – Fornecedores de carne bovina (1)

Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Carne Bovina</b>	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7
Fraldinha	R\$ 9,70	R\$ 8,18	R\$ 7,69
Capa do coxão mole	R\$ 12,20		R\$ 12,50
Coxão duro	R\$ 11,20		R\$ 11,54
Acem sem osso	R\$ 7,90		R\$ 6,83
Ponta de peito sem osso	R\$ 7,60	R\$ 6,20	R\$ 7,60
Dianteiro	R\$ 4,95		
Traseiro	R\$ 5,40		

Figura 19 – Fornecedores de carne bovina (2)  
Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Carne Suína</b>	Fornecedor 8	Fornecedor 9	Fornecedor 10	Fornecedor 11
Paleta		R\$ 4,78	R\$ 4,43	R\$ 4,36
Pernil	R\$ 6,00	R\$ 6,96	R\$ 5,69	R\$ 6,34
Toucinho	R\$ 4,37	R\$ 5,48	R\$ 4,67	R\$ 4,99
Carcaça inteira				R\$ 6,30

Figura 20 – Fornecedor de carne suína (1)  
Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Carne Suína</b>	Fornecedor 12	Fornecedor 13	Fornecedor 14
Paleta			
Pernil	R\$ 6,89	R\$ 5,98	
Toucinho			R\$ 3,50
Carcaça inteira			R\$ 4,90

Figura 21 – Fornecedores de carne suína (2)  
Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Carne de aves</b>	Fornecedor 15	Fornecedor 16	Fornecedor 17
Peito desossado	R\$ 4,80	R\$ 4,25	R\$ 4,69
Peito com osso	R\$ 4,80	R\$ 3,75	
Coxa desossada	R\$ 3,90	R\$ 3,20	
Coxa com osso	R\$ 3,70	R\$ 3,70	
Carcaça inteira	R\$ 3,80	R\$ 2,75	R\$ 3,99

Figura 22 – Fornecedores de carne de aves  
Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Queijo</b>	Fornecedor 18	Fornecedor 19	Fornecedor 20	Fornecedor 21
Mussarela	R\$ 14,09	R\$ 15,99	R\$ 15,29	R\$ 13,80

Figura 23 – Fornecedores de queijo  
Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Leite</b>	<b>Preço</b>
Fornecedor 22	R\$ 2,69
Fornecedor 23	R\$ 2,68
Fornecedor 24	R\$ 2,00
Fornecedor 25	R\$ 2,25
Fornecedor 26	R\$ 2,29
Fornecedor 27	R\$ 2,19
Fornecedor 28	R\$ 1,70
Fornecedor 29	R\$ 1,70

Figura 24 – Fornecedores de leite

Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Sal</b>	<b>Preço</b>
Fornecedor 30	R\$ 1,00
Fornecedor 31	R\$ 1,18
Fornecedor 32	R\$ 0,94
Fornecedor 33	R\$ 0,80

Figura 25 – Fornecedores de sal

Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Especiarias</b>	<b>Preço</b>
Fornecedor 34	R\$ 6,00
Fornecedor 35	R\$ 4,50
Fornecedor 36	R\$ 145,00

Figura 26 – Fornecedores de especiarias

Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Embalagem</b>	<b>Preço</b>
Fornecedor 37	R\$ 0,2016
Fornecedor 38	R\$ 0,25

Figura 27 – Fornecedores de embalagem

Fonte: Elaborado pelo autor

<b>Tripas</b>	<b>Preço</b>
Fornecedor 39	R\$ 26,00
Fornecedor 40	R\$ 30,00

Figura 28 – Fornecedores de tripas

Fonte: Elaborado pelo autor

## **9 PLANO DE *MARKETING***

### **9.1 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS**

Serão inicialmente três tipos diferentes de linguiças, especificamente chamadas de linguiças cuiabanas, que são confeccionadas como todas, só que com um diferencial, queijo mussarela no interior do envoltório, junto à massa.

Estas poderão ser bovinas, suínas e de aves.

### **9.2 PREÇO**

Aborda-se mais profundamente o preço de venda na parte do plano financeiro, aqui apenas o que o consumidor está disposto a pagar.

Na região de Catanduva, onde abrangem mais oito cidades, os preços estão entre R\$12,00 e R\$ 16,00. Enquanto na região de Bauru, onde a empresa também atuará, os preços estão entre R\$ 16,00 e R\$ 20,00.

### **9.3 ESTRATÉGIAS PROMOCIONAIS**

As estratégias adotadas por empresas que estão começando são principalmente via internet, com um site de hospedagem e impreterivelmente por meio de redes sociais, que está presente na vida da população brasileira.

Porém, não para só por aí, a partir do momento que sua empresa estiver dentro do mercado, promoções e degustações, serão o foco, e por fim, uma boa aparência do produto faz total diferença para o consumidor.

### **9.4 ESTRUTURA DE COMERCIALIZAÇÃO**

No início contará com dois representantes de vendas, um para a região de Catanduva, que abrangerá por mais oito cidades ao redor, e outro para trabalhar intensivamente na cidade de Bauru, onde se dará a localização da empresa.

## 9.5 LOCALIZAÇÃO DO NEGÓCIO

Por se tratar de uma indústria, não há tanta importância quanto se fosse um comércio que precisa estar em um local que passe muita gente, com boa visualização.

Pelo contrário, se tratando de indústria, há caminhões que chegam para entrega de matérias primas e há caminhões que saem com produtos prontos, então não podendo ser um local com dificuldade de acesso, muito movimentado, ou ainda, sem pavimentação.

Para o começo desta empresa, será pesquisado locais já prontos para serem locados, preferencialmente açougues ou restaurantes desativados.

## 10 PLANO OPERACIONAL

### 10.1 LAYOUT

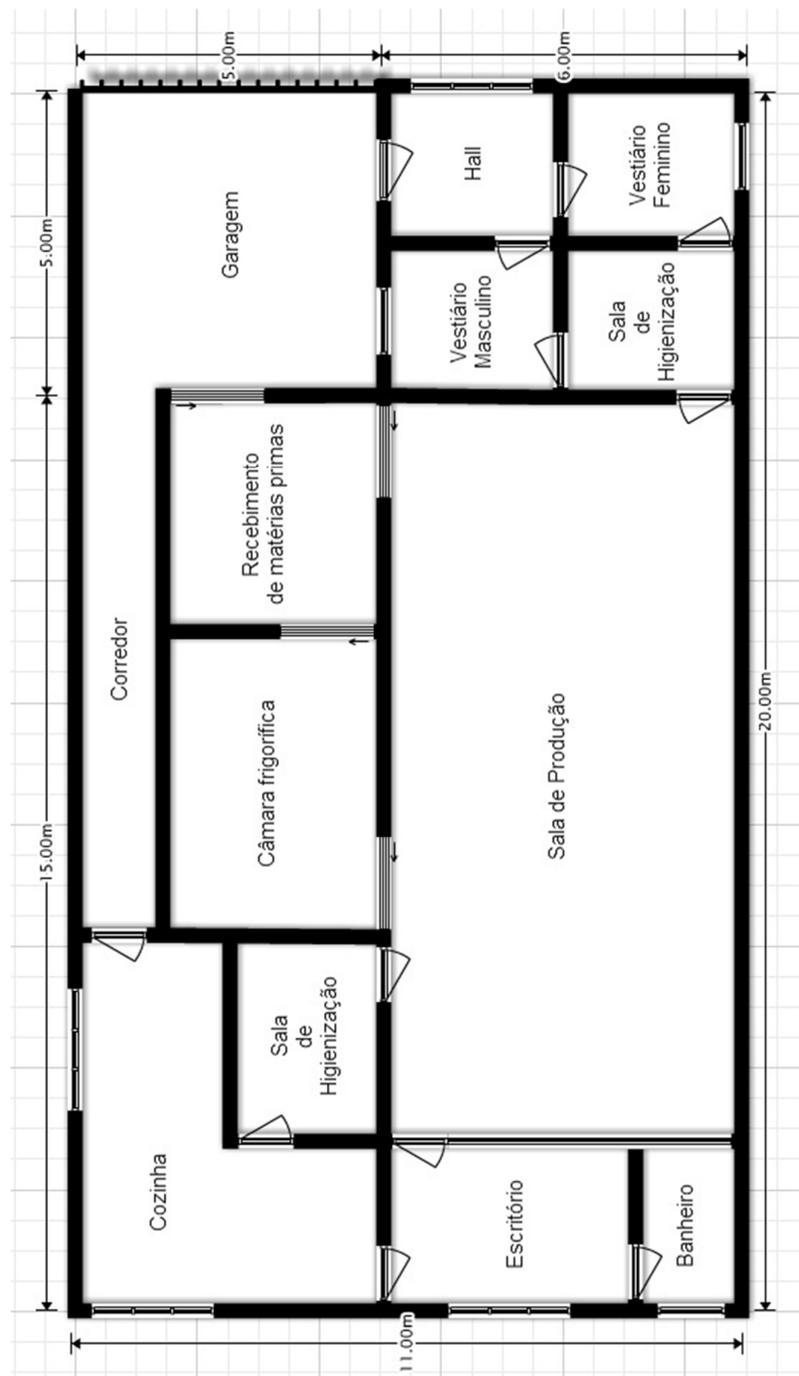


Figura 29 – Planta da empresa

Fonte: FloorPlanner

Nota: Elaborado pelo autor

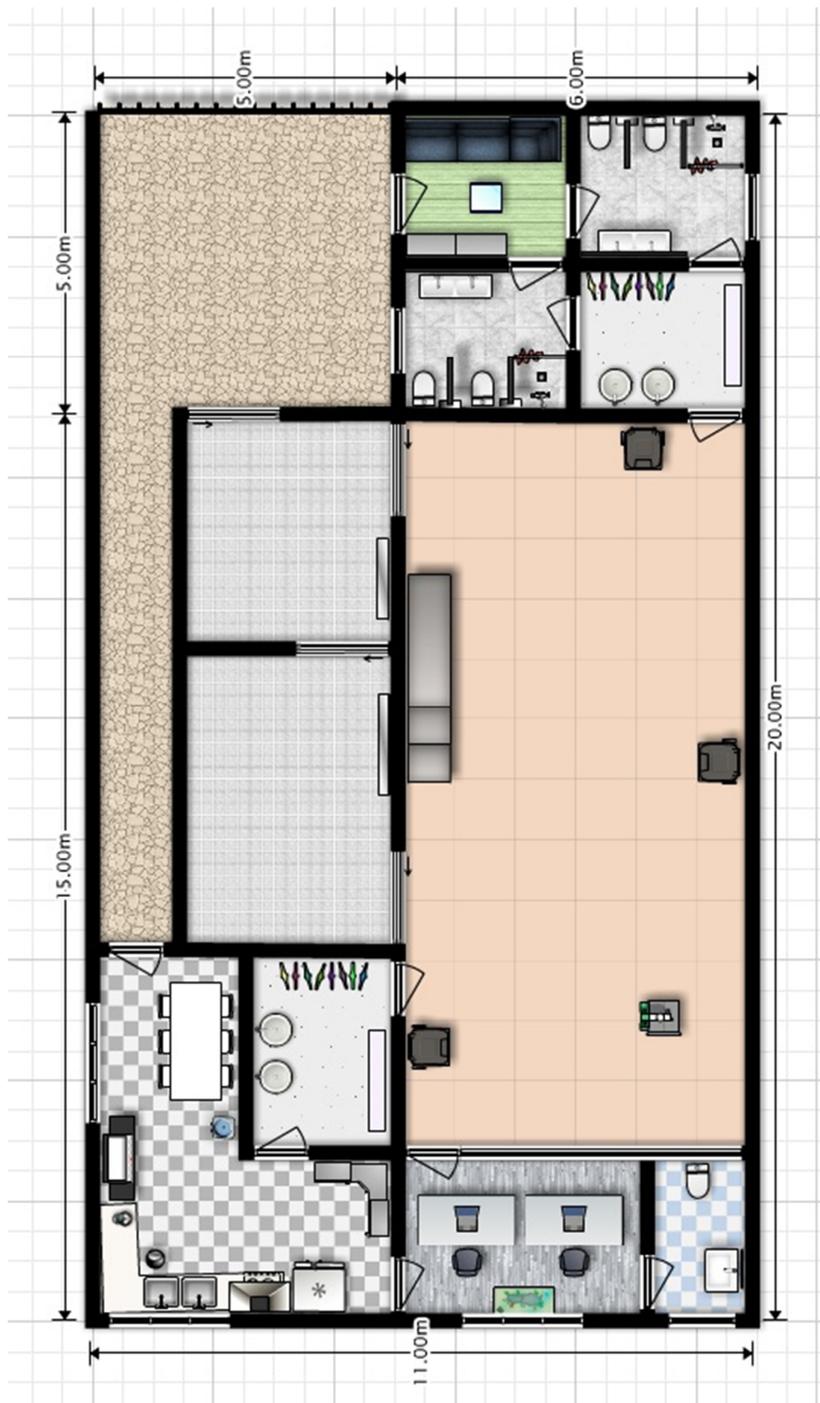


Figura 30 – Layout em 2D  
Fonte: FloorPlanner  
Nota: Elaborado pelo autor



Figura 31 – Layout em 3D  
Fonte: FloorPlanner  
Nota: Elaborado pelo autor

O layout deve seguir este esquema de ambientes para melhorar a higiene, como pode-se observar que para entrar e sair da sala de produção, deve-se antes passar pela sala de higienização. O posicionamento do restante dos ambientes é só para melhorar a praticidade do local de trabalho.

## 10.2 CAPACIDADE PRODUTIVA/COMERCIAL/SERVIÇOS

De início, a empresa atenderá cerca de oito cidades, representando um volume bruto de cem clientes.

Fazendo pesquisas de mercado, pôde-se chegar que a venda mensal destes produtos em um estabelecimento pequeno é de 100 kg por mês para cada um dos produtos. Então, estimando que dos cem clientes, apenas vinte comprem, e se todos forem de pequeno porte, chega-se a duas toneladas para cada tipo de produto.

Contando que inicialmente produzirá apenas três diferentes tipos de linguiças, encontra-se um volume total de seis toneladas mensais.

## 10.3 NECESSIDADE DE PESSOAL

Inicialmente por ser uma empresa de pequeno porte, contará com apenas dois funcionários, que cuidarão da parte da produção, juntamente com o recebimento das matérias primas.

## 11 PLANO FINANCEIRO

### 11.1 ESTIMATIVA DOS INVESTIMENTOS FIXOS

Tabela 1 – Máquinas e equipamentos

Máquinas e equipamentos	Preço
Moedor de carne	R\$ 1.349,10
Misturadeira	R\$ 6.290,00
Ensacadeira	R\$ 704,00
Amarradeira	R\$ 1.027,00
Embaladora	R\$ 2.999,99
Unidade condensadora	R\$ 1.307,36
Cortina de ar	R\$ 411,06
Serra fita	R\$ 1.895,25
Balança	R\$ 1.860,00
Lavadora de botas	R\$ 1.446,00
<b>Sub total</b>	<b>R\$ 19.289,76</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 2 – Móveis e utensílios

Móveis e utensílios	Preço
Prateleira	R\$ 200,00
Carrinhos móveis	R\$ 300,00
Tábuas	R\$ 150,00
Luvas	R\$ 150,00
Roupa frigorífica	R\$ 180,00
Botas	R\$ 100,00
Aventais	R\$ 45,00
Facas	R\$ 150,00
Amoladores	R\$ 50,00
<b>Sub total</b>	<b>R\$ 1.325,00</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 3 - Veículos

Veículos	Preço
Caminhão frigorífico	R\$ 55.900,00
Sub total	R\$ 55.900,00

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Os investimentos fixos então são, R\$ 19.289,76 + R\$ 1.325,00 + R\$ 55.900,00 que totalizam R\$ 76.514,76.

## 11.2 CAPITAL DE GIRO

Tabela 4 – Estoque inicial

Produto	Quantidade	Valor unitário	Total
Carne bovina	870 kg	R\$ 6,82	R\$ 5.933,40
Carne Suína	930 kg	R\$ 4,36	R\$ 4.054,80
Carne de aves 1	616 kg	R\$ 4,25	R\$ 2.618,00
Carne de aves 2	494 kg	R\$ 3,20	R\$ 1.580,80
Toucinho	356 kg	R\$ 3,50	R\$ 1.246,00
Gordura bovina	292 kg	R\$ 6,20	R\$ 1.810,40
Queijo	1244 kg	R\$ 13,80	R\$ 17.167,00
Leite	942 kg	R\$ 1,70	R\$ 1.601,40
Sal	68 kg	R\$ 0,80	R\$ 54,50
Especiaria 1	140 kg	R\$ 6,00	R\$ 840,00
Especiaria 2	45 kg	R\$ 4,50	R\$ 202,50
Especiaria 3	1,8 kg	R\$ 145,00	R\$ 261,00
Embalagem	6000 un.	R\$ 0,2016	R\$ 1.209,60
Tripa	9631 m	R\$ 0,30	R\$ 2889,30
		Total	41.468,80

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 5 – Necessidade líquida de capital de giro

Recursos	Número de dias
1 - Contas a receber	35
2 – Estoques	7
Subtotal 1 (1+2)	42
3 – Fornecedores	20
Subtotal 2 (3)	20
<hr/>	
Necessidade líquida de capital de giro	22
Subtotal 1 - Subtotal 2	

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 6 – Total de Caixa Mínimo

Custos	Valor
Custo fixo mensal	R\$ 7.947,88
Custo variável mensal	R\$ 47.504,84
Custo total diário	R\$ 1.848,43
Necessidade líquida de Capital de Giro em dias	22
Total de Caixa Mínimo	R\$ 40.665,33

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 7 – Total de Capital de Giro

Descrição	Valor
Estoque inicial	R\$ 41.468,70
Caixa Mínimo	R\$ 40.665,33
Total de Capital de Giro	R\$ 82.134,03

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

### 11.3 INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS

Tabela 8 – Investimentos pré-operacionais

Investimentos	Valor
Despesas de legalização	R\$ 3.500,00
Obras civis e/ou reformas	R\$ 2.000,00
Divulgação	R\$ 5.000,00
Cursos e treinamentos	R\$ 0,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 10.500,00</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

### 11.4 INVESTIMENTO TOTAL

Tabela 9 – Investimento total

Descrição dos investimentos	Valor
Investimentos Fixos	R\$ 76.514,76
Capital de Giro	R\$ 82.134,03
Investimentos Pré-Operacionais	R\$ 10.500,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 174.148,79</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

### 11.5 ESTIMATIVA DO FATURAMENTO MENSAL DA EMPRESA

Tabela 10 - Faturamento

Produto	Quantidade	Preço de Venda	Faturamento
Linguiça bovina	2000 kg	R\$ 10,14	R\$ 20.280,00
Linguiça suína	2000 kg	R\$ 10,14	R\$ 20.280,00
Linguiça de aves	2000 kg	R\$ 10,14	R\$ 20.280,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 60.840,00</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

## 11.6 ESTIMATIVA DO CUSTO UNITÁRIO DE MATÉRIA-PRIMA, MATERIAIS DIRETOS E TERCEIRIZAÇÕES

Tabela 11 – Custo unitário - Linguiça Bovina

Materiais - Linguiça Bovina	Quantidade	Preço Unitário	Total
Carne Bovina	0,435 kg	R\$ 6,82	R\$ 2,9667
Gordura Bovina	0,146 kg	R\$ 6,20	R\$ 0,9052
Leite	0,174 kg	R\$ 1,70	R\$ 0,2958
Queijo	0,203 kg	R\$ 13,80	R\$ 2,8014
Sal	0,011 kg	R\$ 0,80	R\$ 0,0088
Especiaria 1	0,023 kg	R\$ 6,00	R\$ 0,138
Especiaria 2	0,0075 kg	R\$ 4,50	R\$ 0,03375
Especiaria 3	0,0003 kg	R\$ 145,00	R\$ 0,0435
Embalagem	1 un.	R\$ 0,2016	R\$ 0,2016
Tripa	1,54 m	R\$ 0,462	R\$ 0,462
<b>Total</b>			<b>R\$ 7,86</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 12 – Custo unitário – Linguiça Suína

Materiais - Linguiça Suína	Quantidade	Preço de Unitário	Total
Carne Suína	0,465 kg	R\$ 4,36	R\$ 2,0274
Gordura Suína	0,116 kg	R\$ 3,50	R\$ 0,406
Leite	0,174 kg	R\$ 1,70	R\$ 0,2958
Queijo	0,203 kg	R\$ 13,80	R\$ 2,8014
Sal	0,011 kg	R\$ 0,80	R\$ 0,0088
Especiaria 1	0,023 kg	R\$ 6,00	R\$ 0,138
Especiaria 2	0,0075 kg	R\$ 4,50	R\$ 0,03375
Especiaria 3	0,0003 kg	R\$ 145,00	R\$ 0,0435
Embalagem	1 un.	R\$ 0,2016	R\$ 0,2016
Tripa	1,54 m	R\$ 0,462	R\$ 0,462
<b>Total</b>			<b>R\$ 6,42</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

Tabela 13 – Custo unitário – Linguiça de aves

Materiais - Linguiça de aves	Quantidade	Preço Unitário	Total
Carne de aves 1	0,308 kg	R\$ 4,25	R\$ 1,309
Carne de aves 2	0,247 kg	R\$ 3,20	R\$ 0,7904
Gordura Suína	0,062 kg	R\$ 3,50	R\$ 0,217
Leite	0,123 kg	R\$ 1,70	R\$ 0,2091
Queijo	0,216 kg	R\$ 13,80	R\$ 2,9808
Sal	0,012 kg	R\$ 0,80	R\$ 0,0096
Especiaria 1	0,024 kg	R\$ 6,00	R\$ 0,144
Especiaria 2	0,0075 kg	R\$ 4,50	R\$ 0,03375
Especiaria 3	0,0003 kg	R\$ 145,00	R\$ 0,0435
Embalagem	1 un.	R\$ 0,2016	R\$ 0,2016
Tripa	1,54 m	R\$ 0,462	R\$ 0,462
Total			R\$ 6,40

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

## 11.7 ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

Tabela 14 – Custos de comercialização

Impostos	%	Faturamento Estimado	Custo total
CPP	3,02	R\$ 60.840,00	R\$ 1.837,37
IRPJ	0,35	R\$ 60.840,00	R\$ 212,94
PIS	0,25	R\$ 60.840,00	R\$ 152,10
COFINS	1,05	R\$ 60.840,00	R\$ 638,82
IPI	0,50	R\$ 60.840,00	R\$ 304,20
CSLL	0,35	R\$ 60.840,00	R\$ 212,94
ICMS	2,58	R\$ 60.840,00	R\$ 1.569,67
ISS	2	R\$ 60.840,00	R\$ 1.216,80
Total			R\$ 6.144,84

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

## 11.8 APURAÇÃO DOS CUSTOS DE MATERIAIS DIRETOS E/OU MERCADORIAS VENDIDAS

Tabela 15 – Custos dos materiais diretos

Produto	Estimativa de Vendas (em unidades)	Custo Unitário de Materiais/Aquisição	CMV
Linguiça Bovina	2000	R\$ 7,86	R\$ 15.720,00
Linguiça Suína	2000	R\$ 6,42	R\$ 12.840,00
Linguiça de aves	2000	R\$ 6,40	R\$ 12.800,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 41.360,00</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

## 11.9 ESTIMATIVA DOS CUSTOS COM MÃO-DE-OBRA

Tabela 16 – Custos com mão-de-obra

Função	Nº de empregados	Salário Mensal	(%) de encargos sociais	Total
Produção	1	R\$ 899,00	36,7%	R\$ 1.228,94
Produção	1	R\$ 899,00	36,7%	R\$ 1.228,94
<b>Total</b>				<b>R\$ 2.457,88</b>

Fonte: SEBRAE DF

Nota: Adaptado pelo autor

## 11.10 ESTIMATIVA DOS CUSTOS FIXOS OPERACIONAIS MENSAIS

Tabela 17 – Custos fixos operacionais mensais

Descrição	Custo total
Aluguel	R\$ 1.200,00
IPTU	R\$ 300,00
Água	R\$ 120,00
Energia Elétrica	R\$ 300,00
Telefone	R\$ 150,00
Honorários do contador	R\$ 2.500,00

Salários + encargos	R\$ 2.457,88
Material de limpeza	R\$ 100,00
Combustível	R\$ 1.000,00
Total	R\$ 7.947,88

Fonte: SEBRAE DF  
Nota: Adaptado pelo autor

## 11.11 DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS

Tabela 18 – Demonstrativo de resultados

Descrição	Valor
Receita total com vendas	R\$ 60.840,00
(-) Custos com materiais diretos CMV	R\$ 41.360,00
(-) Impostos sobre vendas	R\$ 6.144,84
Margem de contribuição	R\$ 13.335,16
(-) Custos Fixos Totais	R\$ 7.947,88
Resultado operacional	R\$ 5.387,28

Fonte: SEBRAE DF  
Nota: Adaptado pelo autor

## 11.12 INDICADORES DE VIABILIDADE

### 11.12.1 Ponto de Equilíbrio

Aqui calcula-se o montante em dinheiro que a empresa precisará faturar mensalmente para que possa cobrir todos seus gastos, este montante sendo indicado pelo chamado ponto de equilíbrio.

$$\text{Índice da Margem de Contribuição} = \frac{\text{Margem de Contribuição}}{\text{Receita total}} \quad (1)$$

$$\text{Índice de Margem de Contribuição} = \frac{13.335,16}{60.840,00} = 0,22$$

$$\text{Ponto de Equilíbrio} = \frac{\text{Custo fixo total}}{\text{Índice da Margem de contribuição}} \quad (2)$$

$$\text{Ponto de Equilíbrio} = \frac{7.947,88}{0,22} = 36.126,73$$

Então, para que a empresa tenha lucros, ou seja, esteja pagando seus custos fixos e variáveis, a receita total mensal terá que ser de R\$ 36.126,73.

#### 11.12.2 Lucratividade

Neste ponto calcula-se a porcentagem de lucro líquido da empresa, sendo representado pelo termo lucratividade.

$$\text{Lucratividade} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Total}} \times 100 \quad (3)$$

$$\text{Lucratividade} = \frac{5.387,28}{60.840,00} \times 100 = 8,85\%$$

Indicando assim um lucro de 8,85%.

### 11.12.3 Rentabilidade

Neste tópico pode-se calcular o quanto de rentabilidade existe no seu negócio, quer dizer qual o retorno mensal que o empreendedor terá do investimento total feito no início do negócio.

$$\text{Rentabilidade} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Investimento Total}} \times 100 \quad (4)$$

$$\text{Rentabilidade} = \frac{5.387,28}{174.148,79} \times 100 = 3,09\%$$

Assim, tem-se uma rentabilidade de 3,09% ao mês.

### 11.12.4 Prazo de Retorno do Investimento

Assim como o nome já diz, depois de quanto tempo o dinheiro investido retornará a você, sendo calculado a partir do lucro mensal e pelo investimento total.

$$\text{Prazo de Retorno do Investimento} = \frac{\text{Investimento Total}}{\text{Lucro Líquido}} \quad (5)$$

$$\text{Prazo de Retorno do Investimento} = \frac{174.148,79}{5.387,28} = 32 \text{ meses}$$

Portanto, após 32 meses, ou 2 anos e 8 meses, o investimento total será recuperado.

## 12 CONCLUSÃO

O processo de fabricação das linguiças cuiabanas não é tão complexo, há poucas operações unitárias, a gama de matérias primas não é grande, e por fim, não exige muitos equipamentos.

Apesar de o processo ser simples, a legislação e as boas práticas de fabricação os tornam difíceis, pois estamos tratando de produtos perecíveis, e estes merecem total atenção desde a chegada da matéria prima, até a chegada as mesas dos consumidores.

Constatou-se nas pesquisas mercadológicas, com representantes de vendas e com várias pessoas que trabalham neste meio que, é fácil produzir, a parte difícil vem depois, e esta parte é justamente as vendas, parte mais importante, pois é fruto delas que o empreendedor poderá ter lucros.

Por fim, conclui-se que o projeto de implementação deste tipo de empresa é viável, nos resultados operacionais, tem-se um resultado positivo de cinco mil e trezentos reais mensais de lucro líquido, assim o investimento total será recuperado após dois anos e oito meses de desafios.

## REFERÊNCIAS

BRESSAN, Maria Cristina, “Fabricação de Linguiças Caseiras”, 22 Págs., data desconhecida. Disponível em: <http://www.sossuinos.com.br/Mercado/info07.pdf>. Acesso em: 10.10.2013.

CÂNDIDO, Lys Mary Bileski, “Manual de Rotulagem para Alimentos Embalados”, Universidade Federal do Paraná – UFP, 61 Págs., 2008. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/vigilancia%20sanitaria/MANUAL\\_ROTULA\\_GEM\\_abri08.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/vigilancia%20sanitaria/MANUAL_ROTULA_GEM_abri08.pdf). Acesso em: 13.10.2013.

CARVALHO, Catharina Calochi Pires, Tese de Mestrado, “Linguixa cuiabana: Histórico e Aspectos Tecnológicos de Fabricação”, Universidade Estadual Paulista – UNESP, 2009. Disponível em: [http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brp/330\\_04153070P3/2009/carvalho\\_ccp\\_me\\_sjrp.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brp/330_04153070P3/2009/carvalho_ccp_me_sjrp.pdf). Acesso em: 10.10.2013.

GONÇALVES, José Ricardo, Princípios do Processamentos de Embutidos Cárneos, “Classificação dos Embutidos Cárneos”, 03-10 Pág., 2002.

KRAKI, Informações Técnicas para Frigoríficos, 47 Págs., 2007.

LEMONS, Ana Lúcia da Silva Corrêa, Princípios do Processamento de Embutidos Cárneos, “Ingredientes e Aditivos no Processamento de Embutidos”, Pág. 11-27, 2002.

MIYAGUSKU, Luciana, Princípios do Processamento de Embutidos Cárneos, “Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Carnes (BPF)”, Pág. 28-57, 2002.

NETO, Manuel Pinto, Princípios do Processamento de Embutidos Cárneos, “Tripas e Envoltórios para Embutidos Cárneos”, Pág. 58-76, 2002.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE MG, “Fábrica de Linguixas”, 74 Págs., 2006. Disponível em: [http://biblioteca.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/4E66827AFFBFC4DB03256FB3004DD4EA/\\$File/NT000A496E.pdf](http://biblioteca.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/4E66827AFFBFC4DB03256FB3004DD4EA/$File/NT000A496E.pdf). Acesso em: 02.05.2013.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE DF, “Como Elaborar um Plano de Negócio”, 122 Págs., 2009. Disponível em: [http://www.dce.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/90790DC06383839F03256FAA006CB0AD/\\$File/NT000A44AE.pdf](http://www.dce.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/90790DC06383839F03256FAA006CB0AD/$File/NT000A44AE.pdf). Acesso em: 05.08.2013.

YAMADA, Eunice Akemi, Princípios do Processamento de Embutidos Cárneos, “Legislação Brasileira para Produtos Cárneos Embutidos”, Pág. 98-106, 2002.