



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**DO SERTÃO PERNAMBUCANO – CAMPUS SALGUEIRO – PE**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**KEILA MAIARA ALVES CORREIA**

**ACOMPANHAMENTO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE UM FRIGORÍFICO DE**  
**SUÍNOS E APLICAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE**  
**FABRICAÇÃO**

**SALGUEIRO-PE**

**SETEMBRO/2016**

**KEILA MAIARA ALVES CORREIA**

**ACOMPANHAMENTO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE UM FRIGORÍFICO DE  
SUÍNOS E APLICAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE  
FABRICAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - Campus Salgueiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> DSc. Cristiane Ayala de Oliveira

Supervisor: Orlando Ferreira de Lima

**SALGUEIRO-PE  
SETEMBRO/2016**

**NOME DO ESTAGIÁRIO: KEILA MAIARA ALVES CORREIA**

**ORIENTADOR: CRISTIANE AYALA DE OLIVEIRA**

**INSTITUIÇÃO CONCEDENTE: FRIGORÍFICO O PORCÃO**

**SUPERVISOR: ORLANDO FERREIRA DE LIMA**

**ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: INDÚSTRIA**

**PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 11 DE MAIO DE 2015 A 22 DE JULHO DE 2015**

**CARGA HORÁRIA TOTAL: 200**

*Dedico esse trabalho a Deus pela sua infinita misericórdia em minha vida, aos meus pais, meus irmãos e toda minha família pelo apoio e incentivo que me deram para a realização desse propósito.*

## **AGRADECIMENTOS**

Á Deus a quem devo tudo o que sou.

A toda minha família meus pais Valmir e Roseli, que sempre me apoiaram para realização desse propósito.

Aos meus irmãos Wellington, Wesley e Noemy por terem acreditado em mim, sempre me incentivando.

Aos meus avos Amarina e Raimundo pela confiança e estímulo que me deram.

As minhas tias Tereza, Silvana e Rosilda pela motivação para seguir em frente nunca desistir dos meus objetivos.

As minhas amigas Andréa Felizardo e Emiliane Pereira pela amizade e confiança.

A minha parceira de estágio Jaqueline Sá pela ajuda e companheirismo.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência, Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Salgueiro, pela oportunidade, de me torna uma das graduadas do curso Tecnologia em Alimentos da instituição.

A minha orientadora Professora DSc. Cristiane Ayala de Oliveira pelo apoio e competência para o desenvolvimento desse trabalho.

A todos os Professores do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Ao frigorífico O Porcão por ter aberto as portas para desenvolvimento e realização desse trabalho em especial ao meu supervisor de estagio Orlando Lima.

A todos que de alguma forma contribuíram para realização desse sonho.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Esquematização da reação de cura em produtos cárneos.....	11
Figura 2- Fluxograma do processo de recebimento e produção do frigorífico.....	17
Figura 3- Cortes comerciais da carne suína.....	19
Figura 4- Fluxograma do processo de padronização do bacon defumado.....	20
Figura 5- Fluxograma de processo de padronização da linguiça tipo frescal.....	21
Figura 6- Fluxograma de processo de padronização do kit feijoada.....	22
Figura 7- Fluxograma de processo de padronização da pururuca.....	23
Figura 8- Padronização do bacon defumado do frigorífico em estudo.....	24
Figura 9- Comparação entre as duas linguiças processadas no estabelecimento com adição ingredientes caseiro com adição de aditivos industrializados.....	25
Figura 10- Padronização da linguiça tipo frescal do estabelecimento com aditivos industrializados.....	25
Figura 11- Padronização do kit feijoada do frigorífico.....	26
Figura 12- Padronização da pururuca artesanal do estabelecimento.....	27
Figura 13- Percentual dos itens avaliados no frigorífico de acordo com a RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002.....	27

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Cronograma das atividades desenvolvidas durante o período de estágio.....	16
---	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Produtos Cárneos Suínos.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Produtos Cárneos Curados.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Bacon Defumado.....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Linguiça Tipo Frescal.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Envoltório para Produtos Cárneos.....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 Controle de Qualidade da Carne.....</b>	<b>13</b>
<b>2.7 BPF- Boas Práticas de Fabricação.....</b>	<b>14</b>
<b>2.8 POP- Procedimentos Operacionais.....</b>	<b>14</b>
<b>3 METODOLOGIA E CRONOGRAMA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Atividades Realizadas no Frigorífico.....</b>	<b>17</b>
3.1.1 Recepção da Matéria-Prima.....	17
3.1.2 Tipificação da Carcaça.....	17
3.1.3 Refrigeração das Carcaças.....	18
3.1.4 Corte e Desossa.....	18
3.1.5 Embalagem a Vácuo.....	19
3.1.6 Congelamento dos Produtos.....	19
3.1.7 Expedição.....	19
<b>3.2 Padronização dos Produtos Cárneos.....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Elaboração e Padronização do Bacon Defumado.....	20
3.2.2 Elaboração e Padronização da Linguiça Tipo Frescal.....	21
3.2.3 Elaboração e Padronização do Kit Feijoada.....	22
3.2.4 Elaboração e Padronização da Pururuca.....	23
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Padronizações dos Produtos.....</b>	<b>24</b>
4.1.2 Bacon Defumado.....	24
4.1.3 Linguiça Tipo Frescal.....	24
4.1.4 Kit Feijoada.....	26
4.1.5 Pururuca.....	26
<b>4.2 Aplicação da Lista de Verificação no Frigorífico.....</b>	<b>27</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>32</b>
<b>7 ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A proteína animal mais consumida no mundo é a carne suína, isso ocorre devido à facilidade das transformações desta carne em diversos derivados. No mercado consumidor a qualidade da carne suína tem considerável importância em todos os segmentos da indústria especializada, enganando-se quem pensa que o consumidor não se importa com aquilo que o mercado oferece, pois na realidade é o consumidor que determina o que o mercado deverá produzir. E este, tem buscado cada vez mais por praticidade, procurando alimentos congelados, devido à desconfiança a qualidade da carne fresca. Portanto, o mercado está sendo obrigado adaptarem-se as exigências do consumidor fornecendo produtos de maior qualidade, maior valor agregado, sendo estes mais práticos, seguros, saudáveis e principalmente de rápido preparo (SARCINELLI et al., 2007).

O homem contemporâneo, cada vez mais exige qualidade nos produtos que fazem parte de seus hábitos alimentares. Nutrir-se bem, se tornou uma necessidade. É através da nutrição que o homem adquire condições para realizar suas funções vitais. A carne suína além de ser a fonte de proteína animal mais consumido no mundo contribui grandemente com a economia mundial com seu volume de produção e exportação. No Brasil, este consumo está diretamente ligado a cultura de cada região e ao seu poder aquisitivo (SOUZA et al., 2011).

O Brasil já se apresentava como importante exportador de carne suína na década de 1990 e, após o acesso ao mercado da Rússia em 2001, o país se consolidou como o quarto maior exportador mundial. Em 2010, o Brasil abateu 32,5 milhões de suínos inspecionados, com produção de 3,3 milhões de toneladas de carne situação que o mantém entre os quatro maiores produtores mundiais, atrás apenas da China, União Européia e Estados Unidos (ABCS, 2011).

A cadeia produtiva de carne suína brasileira apresenta um dos melhores desempenhos econômicos no cenário internacional, aumentando paulatinamente sua participação de mercado, apesar das barreiras técnicas ao comércio internacional e do acirramento da concorrência. As bases desse desempenho são as estratégias empresariais e os avanços tecnológicos e organizacionais incorporados ao longo das duas últimas décadas. Entre as principais empresas e cooperativas agroindustriais que abatem suínos e processam sua carne no Brasil predomina o foco na marca e nos produtos processados para o mercado interno,

enquanto para as exportações a atenção volta-se para o custo e o respeito às questões de segurança alimentar (MIELE e WAQUIL, 2007).

A região sul do país é tradicionalmente a de maior expressão na produção de suínos, detendo 60% das matrizes tecnificadas alojadas no Brasil. Já o sudeste, dispõe de um plantel de 381 mil matrizes, é a segunda maior região produtora, com destaque para Minas Gerais, estado que conta com 241 mil matrizes, alcançando a posição de quarto do país (ABCS, 2011).

A suinocultura desenvolvida no Nordeste do Brasil, mais especificamente aquela com participação importante na subsistência de muitas famílias, na maioria, inseridas na agricultura familiar e na parcela da população com menor capacidade econômica, constitui-se num excelente instrumento de interiorização do desenvolvimento, viabilização da pequena propriedade e de fixação da mão-de-obra no campo. O município, de Floresta no Estado de Pernambuco, 60% dos produtores tem a suinocultura como segunda opção de renda, 20% têm como única fonte de renda. As famílias produziam os suínos para tê-los como uma poupança, tornando-se uma segunda importância na sua renda familiar (SILVA FILHA, 2013).

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi à elaboração e padronização dos produtos cárneos do frigorífico, bem como a aplicação da lista de verificação de acordo com a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002, para se analisar as conformidades e inconformidades do estabelecimento.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Produtos cárneos Suínos**

Entende-se por produtos cárneos processados ou preparados aqueles em que as propriedades originais da carne fresca, foram modificadas através de tratamento físico, químico ou biológico. O processo envolve geralmente, cortes ou combinações mais ou menos intensos, a par da adição de condimentos, especiais e aditivos (PARDI et al., 2007).

Venturini et al. (2007) apud Ludewig et al. (2010) afirma que os principais cortes e finalidades são: a barrigada (que é separada para a produção de bacon,) a paleta (que apesar de ser um pouco dura, porém saborosa é usada para assados e churrascos), o toucinho gordo (que é utilizado na formulação de paio, hambúrguer e linguiça), o pernil, (uma das melhores partes, sendo a maior parte destina-se a fabricação de presuntos e o que sobra para espetinhos e linguiças), o lombo (que é utilizado no preparo do bacon canadense ou ainda como lombo defumado é uma carne nobre e saborosa) o lombinho (que é destinado à produção de linguiça) as pernas dianteiras com ou sem ossos (podem ser usados em assados ou cozidos), a costela (que é defumada e vendida separadamente ou ainda junto com orelhas, pés e rabos no kit feijoada), e os retalhos suínos (estes são aproveitados na produção de linguiça e miudezas e podem ser vendidos separadamente).

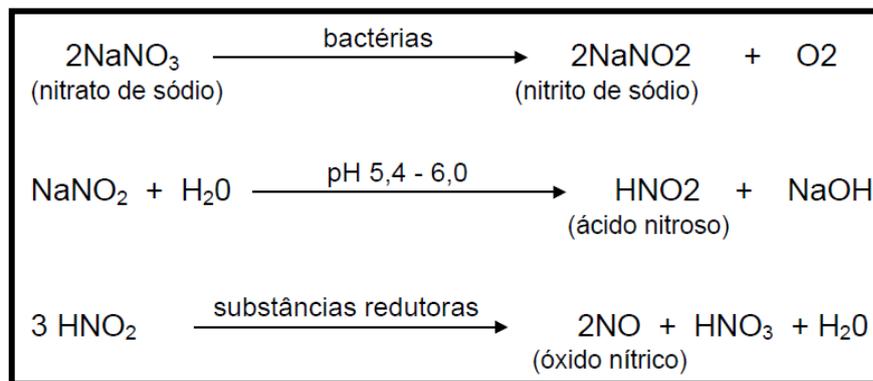
Assim a carne suína pode ser definida como uma combinação de fatores de qualidade que resultam em cortes de boa aparência, bom paladar e de valor satisfatório ao consumidor fazendo com este repita o ato de compra de um determinado produto. Por se constituir uma carne originalmente de estrutura mais aberta é, portanto, mais macia do que a carne dos bovinos, a carcaça de suínos não é popularmente dividida em cortes de segunda e de primeira, embora exista uma diferenciação nos valores de cada corte, devido a diferenças de qualidade entre eles (RAMOS et al., 2005).

### **2.2 Produtos Cárneos Curados**

A origem da cura da carne remonta ao século III A.C., durante o qual esse processo se definia como a adição de sal à carne como forma de preservação. Com o passar dos séculos, descobriu-se o efeito do salitre (nitrato) sobre a cor da carne, sendo essa substância uma das impurezas do sal. Consequentemente associou-se ao processo de cura a adição de sal e nitrato ou nitrito à carne, que resultaria na combinação de cor e sabor de tais produtos (HUI et al., 2001).

Sais de cura, como nitrato e nitrito de sódio e de potássio, são utilizados como aditivos alimentares no processamento de produtos cárneos. Os sais de nitrito, além de conservarem a carne contra a deterioração bacteriana, são fixadores de cor e agentes de cura. Esse processo requer adição de sais de cura, recurso que permitirá ao alimento produzido em escala industrial atingir os parâmetros característicos de qualidade sensorial sabor, cor, aroma e textura e a preservação do produto (OLIVEIRA et al., 2005).

A reação fundamental (Figura 1) para características de cura em produtos cárneos está diretamente ligada com adição do óxido nítrico (NO) bem como a utilização de substâncias redutora (ascorbatos e isoascorbatos) que por sua vez é responsável por acelera processo de cura originando ao produto uma pigmentação hemo.



**Figura1.** Esquematização da reação de cura em produtos cárneos.

Segundo a ABCS (2014) a cura da carne pode ser realizada de várias formas como vias secas, úmidas e por injeção variando conforme o tamanho da peça. A cor final do produto depende ainda em que os sais de curas e mioglobinas são misturados.

### 2.3 Bacon Defumado

Oliveira (2000), apud Ludewig et al. (2010) afirma que bacon ou barriga defumada, é um produto cárneo industrializado obtido do corte da parede torácico abdominal dos suínos, que vai do esterno ao púbis, com ou sem costela, com ou sem pele, adicionado de ingredientes e submetido ao processo térmico adequado, com defumação.

O bacon, um produto do abate suíno, apresenta sabor e características diferenciadas oriundas das operações de cura e defumação. Apresenta ampla utilização na culinária brasileira em preparações como feijoada, farofas, tortas, massas, lanches, entre diversos outros. Diferentemente do consumidor americano, o brasileiro não costuma consumir bacon no café da manhã, mas sim como um ingrediente em diversas preparações (SILVA, 2010).

De acordo com Ordóñez et al. (2005) é comum expor produtos cárneos, sobre tudo os cozidos, crus curados e salgados, a ação da fumaça que procedente de combustão de pirólise de seus componentes onde ocorre a liberação de compostos fundamentalmente ácidos, alcoóis, cartolinas e fenóis, que condensam na superfície desses produtos, contribuindo para o desenvolvimento do sabor, cor e aromas característicos. O procedimento de defumação mais utilizado é o tradicional que é a exposição das peças a ação da fumaça procedente a uma instalação anexa onde se queima a madeira.

## **2.4 Linguiça Tipo Frescal**

Sarcinelli et al. (2007) define linguiça, como produto cárneo industrializado elaborado a partir de carnes de uma ou mais espécies de animais de açougue, obtida na forma crua ou cozida, dessecada ou não, defumada ou não, curada ou não, adicionado ou não de gorduras, toucinho, adicionado de ingredientes e embutidos em tripas naturais ou artificiais. O preparo é feito com carnes suínas e bovinas (máximo de 20%). Essas carnes são desossadas e trituradas em discos apropriados, depois são levados para a misturadeira adicionando sais de cura, temperos e toucinhos e proteína texturizada de soja. A massa é homogeneizada para incorporação de todos os ingredientes.

Os embutidos apareceram no Brasil a partir da emigração de famílias alemãs e italianas que trouxeram, entre os seus vários costumes, as receitas tradicionais desses produtos. No novo país, devido às condições climáticas e ao paladar nacional, esses alimentos sofreram algumas adaptações. Na época, os artesãos foram, aos poucos, transformando sua arte em pequenas fábricas, enquanto os donos de açougues começaram a ousar o processamento industrial de carnes a partir da elaboração do embutido mais simples, a linguiça, que dispensa a preparação de emulsões e equipamentos mais sofisticados. Mais tarde vieram para o Brasil os grandes frigoríficos multinacionais aumentando o volume de carne fresca processada (MARTINS, 2007).

Os produtos constituídos a base de carne picada e condimentos com forma geralmente cilíndrica sem passar por tratamento térmico como alguns tipos de linguiças, essas massas de carne cominuída é inserida em envoltórios tubulares de origem animal (tripas naturais ou de colágenos) ou artificial (tripas celulósica ou plástica) aprovada para este fim (ABCS, 2014).

De acordo com Oliveira et al. (2005) a linguiça do tipo frescal destaca-se dentre os produtos cárneos embutidos por sua aceitação e comercialização. O processo de produção utiliza carnes de animais de açougue, adicionadas ou não de tecidos adiposos, e o

processamento pode ocorrer em estabelecimentos de micro, pequeno, médio e grande porte. Ao processo, agregam-se aditivos utilizados para melhorar as características sensoriais do produto.

## **2.5 Envoltórios Para Produtos Cárneos**

De acordo com ABCS (2014) os envoltórios representam importante papel no processamento de embutidos, pois permitem que estes produtos mantenham a qualidade sensorial e a segurança para os consumidores. Trata-se de um invólucro cilíndrico, natural ou artificial que permite a fabricação e proteção de certos embutidos cruz cozidos ou submetidos à maturação.

Segundo Karan (2002) na produção de embutidos utiliza-se basicamente três tipos de envoltórios: tripas naturais, tripas artificiais e bexigas, que são utilizados na fabricação de salsichas, linguiças e mortadela.

As tripas naturais (retiradas de bovinos, suínos e ovinos) têm sido usadas, tradicionalmente, como envoltório de produtos embutidos, fabricação de suturas cirúrgicas, cerdas para instrumentos musicais e raquetes de tênis. Porém, cada um desses usos exige um tipo especial de tripa e de tratamento. Pela variedade de utilizações, a produção de tripas naturais do mundo não basta para atender o mercado consumidor. No Brasil, o déficit desse envoltório é compensado com importações (SANTOS, 2006).

## **2.6 Controle de Qualidade da Carne**

O conceito de qualidade da carne suína e de seus derivados envolve vários aspectos inter-relacionados e dependentes de todas as etapas da cadeia produtiva, desde o nascimento do animal até o preparo e consumo do produto final. A garantia da inocuidade na distribuição e comercialização de carne suína e de seus derivados está intimamente relacionada à cadeia de frio e às medidas básicas de higiene. A manutenção da temperatura adequada de transporte e comercialização do produto é vista como um aspecto das Boas Práticas de Fabricação, especificamente do controle de operações, dos produtos e derivados da carne suína uma vez que são transportados e comercializados embalados (RASZL, 2001).

A carne apresenta composição química que a faz ser um excelente meio de cultura para a proliferação microbiana, sendo considerada como o alimento mais perecível dentre os grupos alimentares as mesmas possuem um elevado teor de água, pH favorável, para a

multiplicação de inúmeros contaminantes ou patógenos, podendo acarretar danos a saúde (FILGUEIRAS et al., 2015).

## **2.7 BPF- Boas Práticas de Fabricação**

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. No Brasil, a qualidade e segurança dos alimentos são estabelecidos por normas federais, estaduais e municipais (CARON, 2012).

A legislação referente às Boas Práticas de Fabricação abrange a portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997, que estabelece a necessidade do constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando à proteção da saúde da população (BRASIL, 1997).

Segundo a RDC nº 216, de Setembro de 2004, as boas praticas são procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênica sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária. Bem como sua aplicação deve está voltada aos serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissárias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatêssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisserias e congêneres (BRASIL, 2004).

As BPF são recomendadas na manipulação na produção de produtos alimentícios, visando à obtenção de produtos seguros. É aplicada em todas as etapas, desde o processo produtivo a distribuição de produtos alimentícios, que envolvam riscos de contaminação ou adulteração (ABCS, 2014).

## **2.8 POP- Procedimentos Operacionais Padronizados**

De acordo com Dainesi e Nunes (2007), o POP é o procedimento que busca fazer com que um processo, independente da área, possa ser realizado sempre de uma mesma forma, permitindo a verificação de cada uma de suas etapas. Ele deve ser escrito de forma detalhada para a obtenção de uniformidade de uma rotina operacional, seja ela na produção ou na prestação de serviços.

A resolução nº 275, de 21 de outubro de 2002, dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores e

Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores e Industrializadores de Alimentos (BRASIL, 2002).

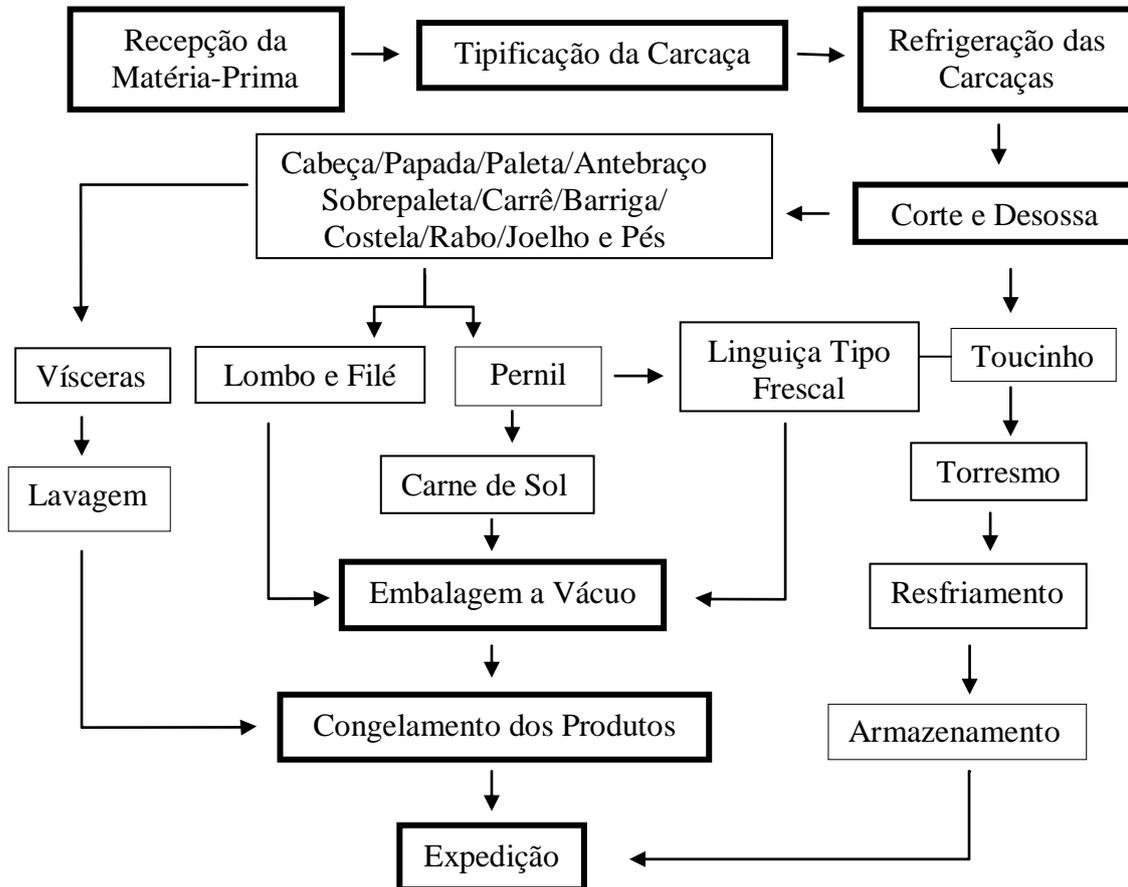
O pop segundo Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 aplica-se aos estabelecimentos processadores e industrializadores nos quais sejam realizadas algumas das seguintes atividades: produção e industrialização, fracionamento, armazenamento e transporte de alimentos industrializados (BRASIL, 2002).

Os estabelecimentos que processam produtos de origem animal são sujeitos a legislação e a fiscalização, e as condições mínimas para sua implantação e funcionamento. O principal documento que normatiza o abate de animais no Brasil é o Regulamento de Inspeção Industrial e Saneamento dos Produtos de Origem Animal (RIISPOA), que abrange aspectos higiênico-sanitários e tecnológicos relativos a carnes, aves, pescados, ovos, leite, mel e cera de abelha (RAMOS et al. 2005).



### 3.1 Atividades Desenvolvidas no Frigorífico

Após o abate as carcaças são encaminhadas por meio de caminhão refrigerado ao frigorífico afim de que o processamento da matéria-prima siga de acordo com cada etapa de produção do frigorífico (Figura 2).



**Figura 2.** Fluxograma do processo de recebimento e produção do frigorífico.

#### 3.1.1 Recepção da Matéria-Prima

O desembarque das carcaças no frigorífico era realizado no período da tarde após a chegada do caminhão refrigerado as carcaças e as vísceras eram encaminhadas para a tipificação.

#### 3.1.2 Tipificação da Carcaça

Após o desembarque das carcaças eram encaminhadas para sala de tipificação em que por sua vez ocorria à passagem das mesmas.

De acordo com Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ABCS, 2014) a tipificação é utilizada para medir as carcaças suínas como: a espessura do toucinho e lombo, a profundidade dos músculos do lombo, peso da carcaça quente ou fria, para que a formação dos tipos de carcaças facilite a identificação de acordo com as prioridades no momento do processamento.

### 3.1.3 Refrigeração das Carcaças

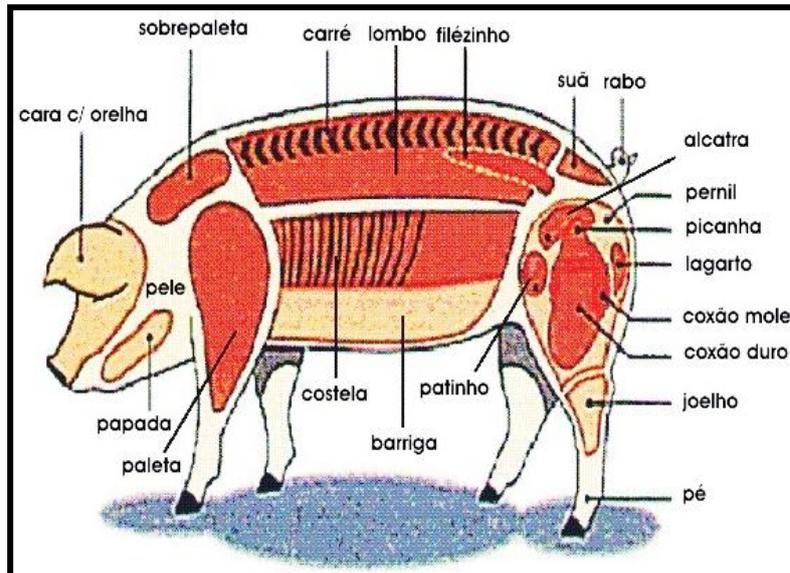
Após a pesagem a carcaças inteiras ou meia carcaça é armazenada em câmaras de refrigeração com temperaturas de 4°C no período de 12 a 24 horas dando início ao processo de *post mortem* em que por sua vez a carcaça passará por transformações bioquímicas convertendo os músculos em carne.

Segundo Roça (2009), após o abate, a temperatura interna das carcaças varia geralmente entre 30 a 39°C. Este calor corporal deve ser eliminado durante o esfriamento inicial, para que a temperatura interna da carcaça se reduza a temperaturas próximas a 0°C. Para refrigeração de carcaças, as câmaras frigoríficas devem ser mantidas em temperaturas compreendidas entre -4 a 0°C. A velocidade de refrigeração de uma carcaça dependerá de vários fatores: calor específico da carcaça, peso, quantidade de gordura externa, condutividade térmica, temperatura da câmara de refrigeração e velocidade de circulação de ar. O calor específico é diretamente proporcional à relação de carnes magra e gorda da carcaça.

### 3.1.4 Corte e Desossa

O frigorífico trabalha com cortes comerciais da carne suína: Cabeça, Papada, Paleta, Antebraço, Sobrepaleta, Carrê, Barriga, Costela, Rabo, Joelho e Pés (Figura 3). Os cortes uniformes como: Lombo, Filé, Pernil e Toucinho seguem para o processamento onde os mesmo são embalados a vácuos.

Segundo Alltech do Brasil (2006) apud Souza et al. (2011) a carne suína, pela sua versatilidade, pode ser transformada em uma série de produtos com qualidade, boa palatibilidade e conseqüente aceitação, tais como: costelinhas, presuntos especiais, bacon, linguiças e diversos tipos de embutidos e cortes *in natura*. A indústria tem desenvolvido novos cortes para aumentar a venda e o consumo da carne suína.



**Figura 3.** Cortes comerciais da carne suína.  
**Fonte:** Frigosuín.

### 3.1.5 Embalagem á Vácuo

Após a finalização dos cortes os produtos já preparados seguem para a linha de empacotamento onde são embalados a vácuo e armazenados em câmaras de congelamento.

De acordo com Mota et al. (2009) a embalagem proporciona uma barreira entre o alimento e o ambiente. Ela controla a transmissão de luz, a taxa de transferência de calor, de umidade e de gases e o movimento dos microorganismos ou insetos. A embalagem a vácuo impede o contato do produto com o meio externo principalmente com oxigênio que favorece o crescimento de microorganismos aeróbicos deteriorantes.

### 3.1.6 Congelamento dos Produtos

Os produtos embalados são armazenados em câmara de congelamentos do frigorífico com temperatura de  $-12^{\circ}\text{C}$  fazendo com que o produto entre em ponto de congelamento rápido. O armazenamento com essa temperatura aumenta a vida de prateleiras do produto diminuindo a  $A_w$  e retardando as reações químicas e enzimáticas da carne como também o crescimento de microorganismo.

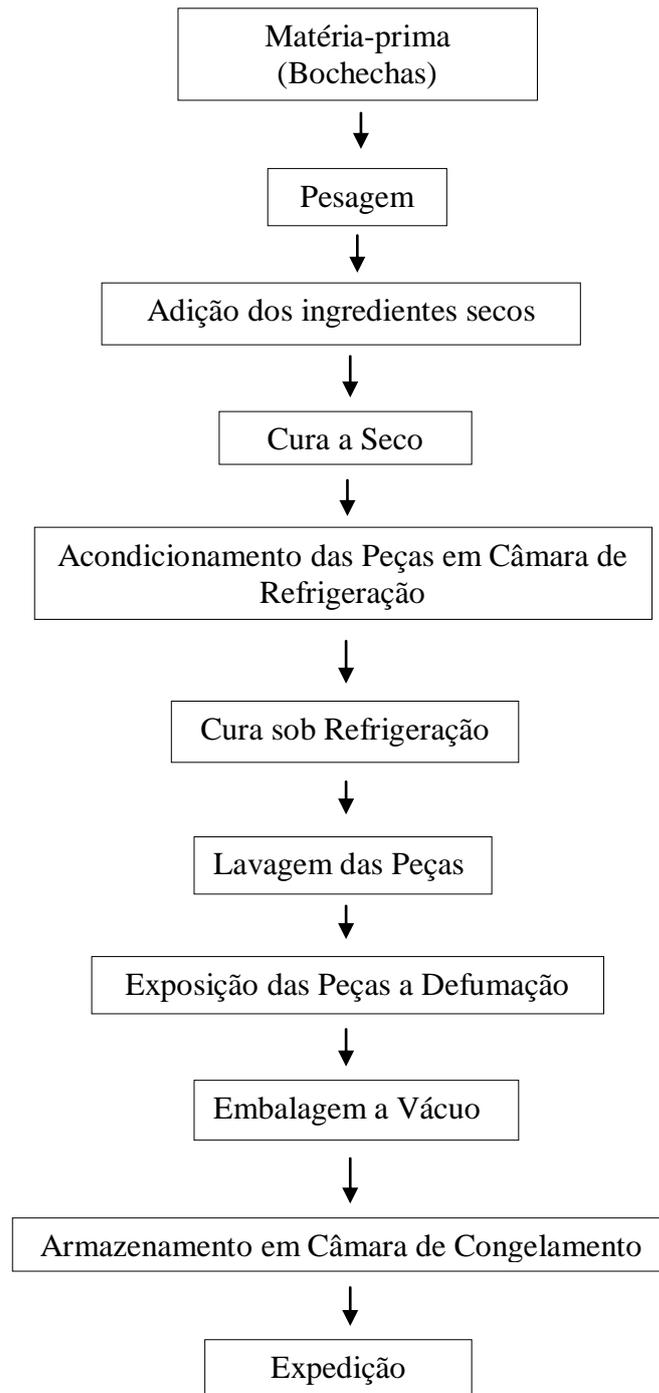
### 3.1.7 Expedição

Após um período de 15 horas armazenados em câmaras de congelamento os produtos seguem para frízeres de refrigeração em que são expostos para a comercialização.

## 3.2 Padronização dos Produtos Carneos

### 3.2.1 *Elaboração e Padronização do Bacon Defumado.*

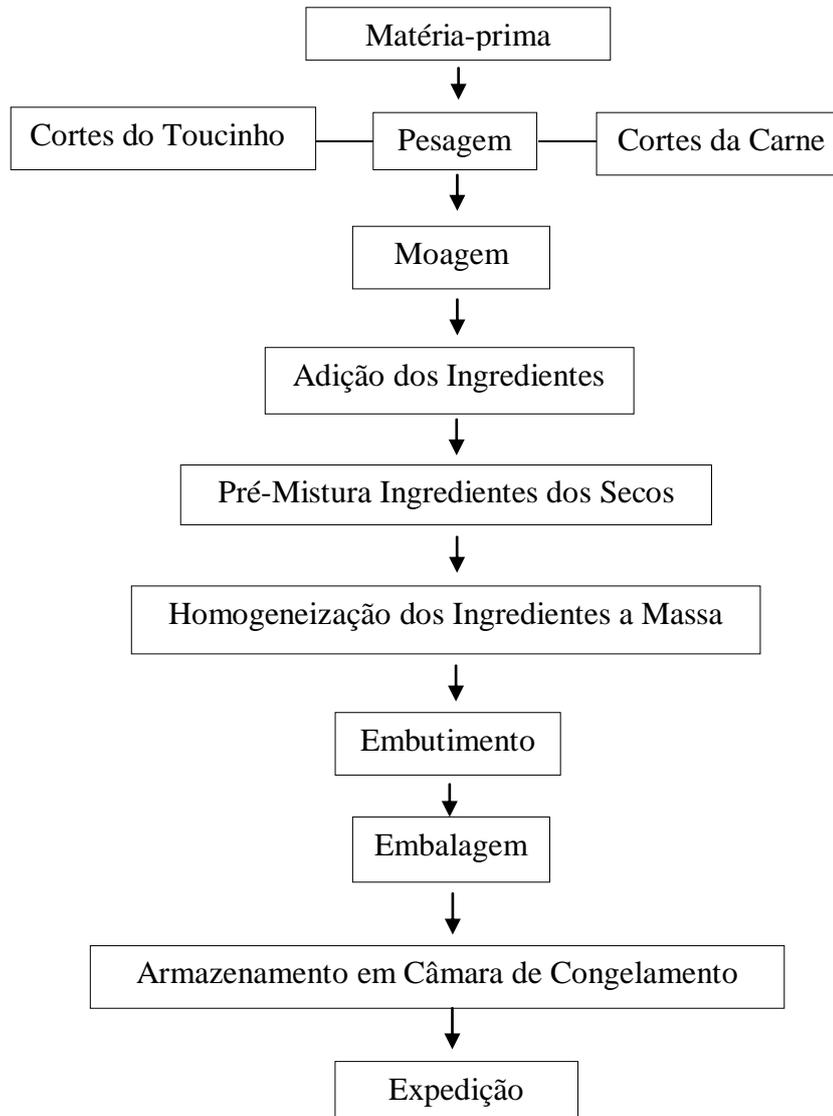
O bacon é um produto alimentício submetido à defumação processado a partir de cortes do abdome dos suínos, ou das bochechas (Figura 4) que podem ser comercializados em formatos específico: fatias ou cubos.



**Figura 4.** Fluxograma do processo de padronização do bacon defumado.

### 3.2.2 *Elaboração e Padronização da Linguiça Tipo Frescal*

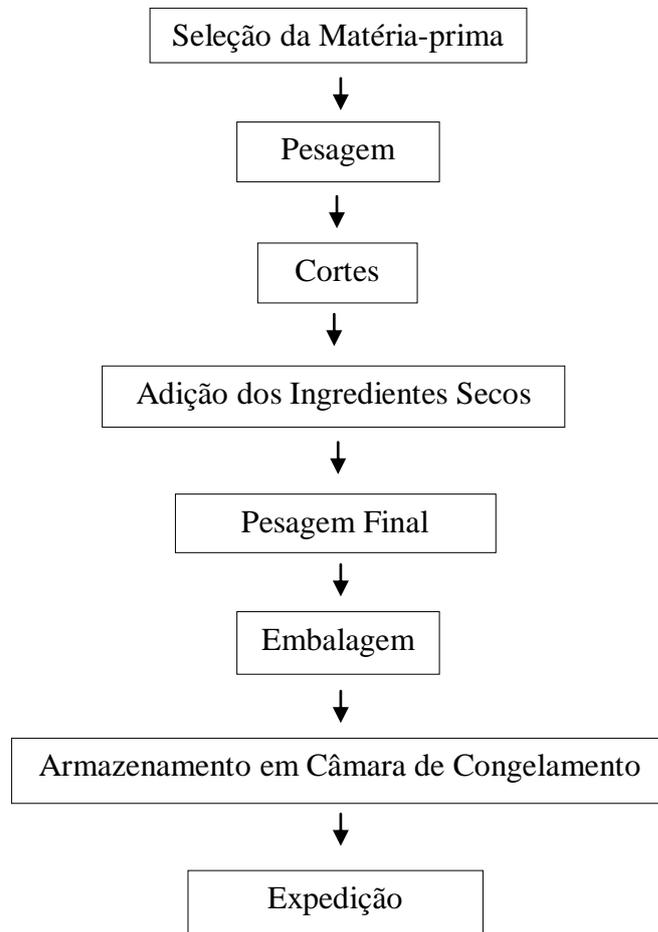
A linguiça tipo frescal é um produto cárneo embutido que pode ser adquirido de forma artesanal ou industrializada (Figura 5) e adicionada de sais de cura para melhor característica sensorial e conservação do produto final.



**Figura 5.** Fluxograma de processo de padronização da linguiça tipo frescal.

### 3.2.3 *Elaboração e Padronização do Kit Feijoada*

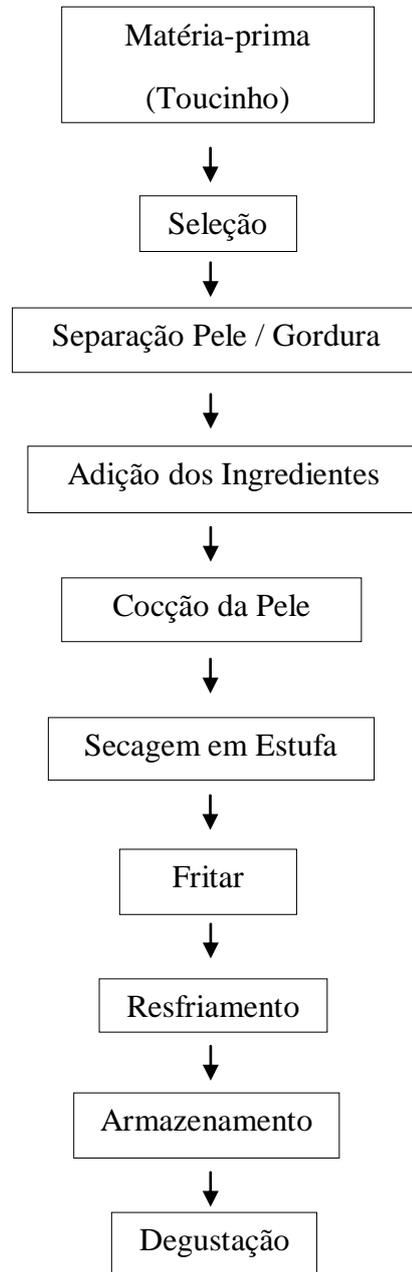
O kit feijoada (Figura 6) é um produto alimentício bastante apreciado por possuir em um conjunto de cortes miúdos de diferentes partes de suínos e de grande qualidade sensorial.



**Figura 6.** Fluxograma de processo de padronização do kit feijoada.

### 3.2.4 Elaboração e Padronização da Pururuca

A pururuca é um produto alimentício obtido através da separação entre a pele e a gordura do suíno, deixando apenas a pele para o processando do produto final (Figura 7). É um alimento tradicional da região sudeste do Brasil, caracterizado por possuir um sabor leve e crocante.



**Figura 7.** Fluxograma de processo de padronização da pururuca.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Padronização dos Produtos

#### 4.1.1 Bacon Defumado

A padronização dos produtos cárneos, no frigorífico surgiu através da necessidade que o estabelecimento tinha quanto ao reaproveitamento dos cortes das carcaças. Antes da realização do estágio esses cortes eram encaminhados para doações a instituições de caridades. Diante disso foi proposto à administração do recinto, a divisão dessas peças onde uma parte seria encaminhada para doações e a outras (bochechas) seguiria para o processamento (Figura 8) dos produtos, como o bacon defumado (Anexo B).



**Figura 8.** Padronização do bacon defumado do frigorífico em estudo.

#### 4.1.2 Linguiça Tipo Frescal

O frigorífico trabalhava com o processamento de Linguiça Tipo Frescal, com ingredientes caseiros: Sal, Alho, Cominho, Colorau, Pimenta Calabresa e Vinagre. A padronização das linguiças começou através de algumas observações feitas pelos consumidores, segundos eles os embutidos apresentavam uma cor muito avermelhada, imagem à esquerda (Figura 9) devido à adição de colorau, como também um sabor pungente (forte) e ácido caracterizado pela adição da pimenta calabresa e do vinagre.

De acordo com Roça (2002) a cor originada do nitroso hemocromo na carne é rosa, imagem à direita (Figura 9) em contraste com o nitrosomioglobina que possui uma cor mais avermelhada. A cor do pigmento desnaturado (nitroso hemocromo) é mais estável do que o

pigmento nitrosomioglobina. O nitroso hemocromo é estável ao calor, porém instável à luz e oxidações.



**Figura 9.** Comparação entre as duas linguiças processadas no estabelecimento imagem a esquerda adicionada de ingredientes caseiros imagem a direita submetida a processo de cura.

Na terceira semana de estagio foram feitas algumas alterações nos ingredientes e na formulação do embutido. A primeira mudança ocorreu com retirada do colorau e do vinagre para essa formulação como também a redução da quantidade de pimenta calabresa adicionada ao produto, levando em consideração a proporção adequada de todos os ingredientes e condimentos como sais de cura que por sua vez foi o responsável por apresentar cor, sabor e aroma originais e característicos desse produto. A formulação encontra se em (Anexo C).



**Figura 10.** Padronização da linguiça tipo frescal do com aditivos industrializados.

#### 4.1.3 *Kit Feijoada*

Pensado mais uma vez no aproveitamento dos cortes foi sugerido a ideia de montar o kit feijoada (Figura 11), produto alimentício que leva cortes miúdos como: pés, orelhas, linguiça calabresa, bochechas, bacon, costelinha e folha de loro. E que era bastante procurado pelos clientes e consumidores do estabelecimento. Diante disso houve o processamento e padronização desse produto (Anexo D). Com tudo houve uma diminuição significativa dos desperdícios da carne suína no estabelecimento e um aumento da compra desse produto, elevando a satisfação dos clientes.



**Figura 11.** Padronização do kit feijoada do frigorífico.

#### 4.1.4 *Pururuca*

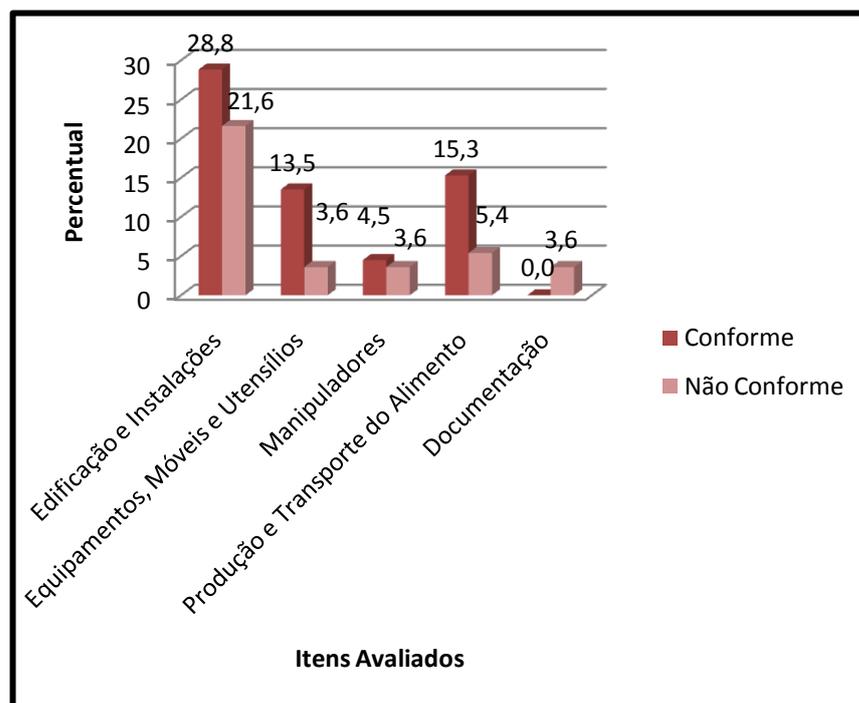
A padronização da pururuca de acordo com (Anexo E) surgiu através, do grande número de peles de suínos que o estabelecimento mantinha armazenado em suas câmaras frias, diante disso foi aconselhado que houvesse a desocupação de alguns espaços das câmaras frias, retirando o excesso de pele e transformando-as em produto alimentício. Dessa forma deu-se o processamento da pururuca (Figura12).



**Figura 12.** Padronização da pururuca artesanal do estabelecimento.

#### 4.2 Aplicação da Lista de Verificação no Frigorífico

Na quarta semana foi aplicada a lista de verificação (Anexo G), de acordo com a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002, a fim de analisar as conformidades e não conformidades de todos os itens avaliados no estabelecimento: Edificações e Instalações; Equipamentos, Móveis e Utensílios; Manipuladores; Produção e Transporte dos Alimentos e Documentação (Figura13). De acordo com o levantamento de dados feito através da lista de verificação os resultados obtidos na avaliação de todos os itens foram de 62,16% de conformidade classificando o frigorífico no grupo II, de atendimento dos itens acordo com a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002.



**Figura 13.** Itens avaliados no frigorífico de acordo com RDC 275 de 21 de outubro de 2002.

Avaliando-se as Edificações e Instalações foram constatados 28,8% de adequações em relação a 21,6% de não adequações, de acordo com a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002, a empresa ainda apresenta algumas inconformidades, quanto às instalações sanitárias e vestiários para os manipuladores, pois os mesmos encontram-se dentro da linha de processamento e produção do estabelecimento, isso ocorreu devido o prédio ser um reaproveitamento da estrutura de uma antiga loja, onde as repartições não se adequam as de um frigorífico.

Em uma pesquisa realizada por Costa et al. (2013) sobre as condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne *in natura* em minimercados de Recife, observou-se que um dos estabelecimentos em estudo apresentou 4,76% de não adequação quanto às edificações e instalações sanitária, pois as mesmas comunicavam-se com a linha de produção. Uma vez que a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, afirma que as instalações sanitárias e os vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios, devendo ser mantidos organizados e em adequado estado de conservação. As portas externas devem ser dotadas de fechamento automático (BRASIL, 2004).

No quesito Equipamentos, Móveis e Utensílios o estabelecimento apresentou 13,5% de adequações e 3,6% de não adequações, constatou-se presença de utensílios e equipamentos usados para a higienização do ambiente como também produtos de higienização armazenados em local próximo a linha de produção. Visto que de acordo com a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, os produtos saneantes utilizados devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde. A diluição, o tempo de contato e modo de uso e aplicação dos produtos saneantes deve obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante. Os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade. Quanto aos utensílios e equipamentos utilizados na higienização devem ser próprios para a atividade e estar conservados, limpos e disponíveis em número suficiente e guardados em local reservado para essa finalidade. Os utensílios utilizados na higienização de instalações devem ser distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento (BRASIL, 2004).

Resultados semelhantes foram encontrados por Reis; Flávio e Guimarães (2015), em sua pesquisa sobre a avaliação de unidade de alimentação e nutrição hospitalar, os mesmos constataram irregularidades sobre o armazenamento de produtos de limpeza a principal questão foi à falta de depósito provido para esse fim.

A não separação entre os utilizados na limpeza e higienização e os alimentícios pode contribuir para a contaminação química nos alimentos, bem como a absorção de odores, levando à sua condenação (COSTA et al., 2013).

De acordo com Portaria n° 326 de 30 de julho de 1997 do Ministério da saúde, todos os produtos de limpeza e desinfecção devem ser aprovados previamente para seu uso, através de controle da empresa, identificados e guardados em local adequado, fora das áreas de manipulação dos alimentos e devem ser autorizados pelo órgão competente (BRASIL, 1997).

Com relação aos manipuladores do estabelecimento, os mesmos obtiveram nota de 4,5% de adequação, no que se diz respeito a não adequação para esse quesito, os mesmos receberam nota de 3,6% pelo fato de que alguns colaboradores fazem o uso de adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.), unhas pintadas, o uso de barba como também a falta de hábitos higiênicos, pois estes não realizavam a higienização correta das mãos antes da manipulação de alimentos. Diante disso foram repassadas orientações de acordo com RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004 sobre a maneira correta de higienizar cuidadosamente as mãos, ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário, bem como a fixação de cartazes (Anexo F) de orientação próximo as instalações sanitárias e lavatórios do estabelecimento sobre a maneira correta de higienização das mãos (BRASIL, 2004).

Estudos feitos por Branco et al. (2016), em estabelecimentos alimentícios na cidade Picos no estado do Piauí, constataram-se falhas dos colaboradores em que os mesmos não higienizavam corretamente as mãos e que como também faziam o uso de adorno e unhas pintadas no momento da manipulação dos alimentos.

Machado, Dutra e Mauro (2015), descreveram que toda indústria de alimentos deve adotar os procedimentos de limpeza bem como a hábitos higiênicos dos manipuladores com a sanitização das mãos e luvas, a cada 30 minutos utilizando substâncias de higienização como álcool 70%.

Nas condições de Produção e Transporte dos Alimentos o frigorífico mostrou-se coerente nos itens, fluxo de produção e rotulagem e armazenamento do produto final, com nota de 15,3% de adequação, quanto aos itens matéria-prima, ingredientes e embalagens, o estabelecimento apontou 5,4% para esse quesito, pois o mesmo não realizava inspeção dos produtos e da matéria-prima na recepção, assim como também não fazia uso de registro de temperatura das carcaças. Uma vez que de acordo com a RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004, as matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser submetidos à inspeção e

aprovados na recepção. Quanto à temperatura das matérias-primas e ingredientes que necessitem de condições especiais de conservação, deve ser verificada nas etapas de recepção e de armazenamento (BRASIL, 2004).

Resultados obtidos por Vidal et al. (2012), em uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar da cidade de Belém, Pará, foi encontrado irregularidades no controle de produtos visto que não existia planilhas para o controle de produtos e temperatura do recebimento da matéria-prima.

Com relação à avaliação da Documentação a mesma não atingiu a média para as conformidades pelo fato de que a empresa não possuía o Manual de Boas Práticas de Fabricação e os Procedimentos Operacionais Padronizados POP's, em concordância a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 os serviços de alimentação devem dispor da documentação exigida pela norma, o mesmo indicou 3, 6% para não adequação.

Dados de uma pesquisa realizada por Marques; Lelis e Viana (2013), sobre a aplicação das boas práticas de fabricação como requisito de segurança alimentar em um supermercado, no município de Viçosa (MG) apresentou falhas quanto à documentação, foi observado que o estabelecimento não possuía o Manual de Boas Práticas de Fabricação - BPF's como também os Procedimentos Operacionais Padronizados - POP's.

Segundo a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, o Manual de Boas Práticas é documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Quanto aos Procedimentos Operacionais Padronizados a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002, afirma que este é um procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos (BRASIL, 2002).

## 5 CONCLUSÃO

A segurança alimentar hoje é considerada como ponto de partida para estabelecimento que trabalha diretamente com matéria-prima *in natura*, o controle adequado dos produtos, bem como a qualidade e segurança desde o abate do animal até a comercialização da carne é de fundamental importância para agregar valores ao produto final. Com desenvolvimento das atividades no estabelecimento no período de estágio, pode-se observar que é necessário uma supervisão a respeito da qualidade e processamento da carne suína, mesmo por que existe a preocupação dos consumidores com a saúde quando se refere à ingestão dessa proteína.

Conclui-se, portanto que qualidade e segurança dos produtos cárneos no frigorífico, exigem sim um acompanhamento eficiente sobre o ponto de vista legal com aplicação da lista de verificação de acordo com a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002, como também a implantação das Boas Práticas de Fabricação, a fim de garantir um controle higiênico sanitário adequado de todas as etapas de processamento e produção do estabelecimento.

Quanto à padronização produtos o frigorífico continua com o processamento do kit feijoada, a elaboração desse produto trouxe ao estabelecimento uma nova ideia de reaproveitar a sua matéria-prima, visto que há um público consumidor que busca por novos produtos diversificados práticos e com qualidade.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCS, Associação Brasileira de Criadores de Suínos. **Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suínos**. Brasília, 2011. 140 p.

ABCS, Associação Brasileira de Criadores de Suínos. **Manual de industrialização de Suínos**. Brasília, 2014. 378 p.

ALLTECH DO BRASIL. Agregando valor à carne suína para produtores e consumidores: **Elevação dos teores de DHA ômega3 e selênio de carne**. 2006. Disponível em: <http://pt.engormix.com/MA-suinocultura/artigos/agregando-valor-carne-suina-t31/p0.htm>. Acessado em: 10 de Maio, 2016.

BRANCO, Carmy C. F. Castelo et al. **Panorama sanitário dos estabelecimentos alimentícios do mercado de Picos, Piauí**. v. 2 n.3p.119-127 Nov.2015/Fev.2016.

BRASIL. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamentos técnicos sobre boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 31 mar. 2016.

BRASIL, Resolução RDC nº 275 de 21 de Outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 de nov. de 2002, p. 4-21. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em 13 de Abril de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 326-SVS/MS de 30 de julho de 1997. **Aprova o regulamento técnico; condições higiênico-sanitária e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/ industrializadores e de alimentos**. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326\\_30\\_07\\_1997.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html) acesso em 18 de Jul. de 2016.

CARON, R. A., **Avaliação das Boas Práticas de Fabricação de Uma Empresa de Biscoitos e Bolachas**. 2012.p.37. Trabalho de Conclusão de Curso (curso Superior de Tecnologia em Alimentos) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Bento Gonçalves*.

COSTA, J N. P., et al. **Condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne in natura em minimercados de Recife (PE), Brasil**. São Paulo, v.80, n.3, p. 352-358, Mar/Abr. 2013.

DAINESI, S Mansoldo; NUNES, D Batista. **Medicina Farmacêutica: Procedimentos Operacionais Padronizados e o Gerenciamento de Qualidade em Centros de Pesquisa**. São Paulo, v.53 n.1, p.6, Jan./Fev. 2007.

FILGUEIRAS, B, G. Alves et al. **Avaliação das Boas Práticas de Manipulação no fluxograma operacional de preparações cárneas servidas em uma unidade de alimentação e nutrição**.Rev Inst Adolfo Lutz. São Paulo, v.2 n.74, p.162-8. 2015.

FRIGOSUIN, **Mapa Suíno**. Disponível em: <https://frigosuin.wordpress.com/2012/06/06/cortes-de-carne-suina/>. Acesso em: 14 Set. 2016.

GASTARDELO, Tiane A. Rocha; MELZ, L. Juarez.**A Suinocultura Industrial no Mundo e no Brasil. World wide And Brazilian Swine Breeding**. Revista UNEMAT de contabilidade, v. 3, n. 6 p. 72-92 jul./dez. 2014.

HUI, Y. H. et al. Meat Curing Technolog. In: **Meat Science and Applications**. New York: Marcel Dekker, 2001.

KARAN, Humberto Luiz. **Forças competitivas direcionando o mercado de tripas naturais importadas para a competição perfeita**. 2002. 85 f. Dissertação (mestrado em administração)- Fundação Getúlio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo. São Paulo. 2002.

LUDEWIG, D. Randolph. **Processamento de embutidos e defumados de carne suína**.In: **Encontro de engenharia de Produção Agroindustrial**. 4., 2010, Campo Mourão Encontro, Campo Mourão 2010 v. 4, p. 1-8.

MACHADO, Roberto. L. P., Dutra, André S., Pinto Mauro S. V. **Boas Práticas de Fabricação (BPF)**. Rio de Janeiro Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015.

MARQUES, Maria A. R., LELIS, Viviane G., VIANA, Eliene da S. M. **Aplicação das boas práticas de fabricação como requisito de segurança alimentar em um supermercado, no município de viçosa**. Anais V SIMPAC – v. 5 n. 1 p. 193-198 jan./dez. 2013

MARTINS, R. **Dossiê Técnico – Produção de Lingüiça Frescal**. Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2007.

MIELE, Marcelo; WAQUIL, Paulo D. **Estrutura e Dinâmica dos Contratos na Suinocultura de Santa Catarina: Um Estudo de Casos Múltiplos**. Estrutura e Dinâmica dos Contratos na Suinocultura de Santa Catarina. São Paulo. v. 37, n. 4, p. 817-847, 2007.

MOTA, S. L., et al. **Embalagens Utilizadas em Produtos Cárneos**. UFRP, Recife .2009.p.3.

OLIVEIRA, M. Jorge.; ARAUJO, W. M. C.; BORGIO, L. Antônio. **Quantificação de Nitrato e Nitrito em Lingüiças do Tipo Frescal**. Campinas, v.25.n 4. p. 736-742, out/dez. 2005.

OLIVEIRA, L. C; **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bacon ou Barriga Defumada**. Disponível em: [http://www.engetecno.com.br/port/legislacao/carnes\\_bacon.htm](http://www.engetecno.com.br/port/legislacao/carnes_bacon.htm). Acesso em: 18 de Maio. 2016.

ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2v.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA DE, E. R.; PARDI, H. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. 2ed. Goiânia: Ed UFG, 2007.

PERNAMBUCO, Lei nº 12.228, de 21 de Junho de 2002. **Institui a Defesa Sanitária Animal no Estado de Pernambuco, e dá outras providências**. Disponível em: <http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=12228&complemento=0&ano=2002&tipo=&url=> Acesso em: 13 de Set 2016.

RAMOS, E. M.; GOMIDE A. M. **Tecnologia do Processamento de Carnes e Derivados: Tipificação e Rendimento da Carcaça.** Itapetinga. v. 2, p.47-63.2005.

RASZL, S. Moraes. **A Inocuidade Como Parâmetro de Qualidade o HACCP na Produção de Carne Suína.** In: Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína. 2., 2001, Anais, Concórdia: Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2002.p.418- 432.

REIS H. F., FLÁVIO, E. F., GUIMARÃES, R. S. P. **Avaliação Das Condições Higiênic-Sanitárias de Uma Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar de Montes Claros, MG.** Montes Claros, v. 17, n.2 p.68-81 ago./dez. 2015.

ROÇA, R. Oliveira. **Cura de Carnes.** UNESP - Campus de Botucatu. 2002. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca111.pdf>. Acesso em 23 de Ago. 2016.

ROÇA, R. Oliveira. **Refrigeração.** UNESP - Campus de Botucatu. 2009. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca108.pdf>. Acesso em 9 de Jun. 2016.

SALGUEIRO, Lei nº 1.540/2006. **Institui a Lei de Edificações e Posturas do Município de Salgueiro e dá outras providências.** Disponível em: [http://www.salgueiro.pe.gov.br/legislacao/lei\\_n\\_1540\\_2006\\_edificacoes\\_e\\_posturas.pdf](http://www.salgueiro.pe.gov.br/legislacao/lei_n_1540_2006_edificacoes_e_posturas.pdf). Acesso em: 13 de Set. 2016.

SANTOS, E, DOS., **Avaliação das Propriedades Tecnológicas de Tripas Naturais Submetidas ao Tratamento com Soluções Emulsificantes.** 2006, p.10. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Alimentos como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Alimentos)- Universidade Federal de Santa Catarina Centro Tecnológico Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, Florianópolis. 2006.

SARCINELLI, M. F.; VENTURINI, K. S.; SILVA, L. C. **Processamento da Carne Suína.** Universidade Federal do Espírito Santo UFES, 2007. Disponível em: [http://www.agais.com/telomc/b01907\\_processamento\\_suinos.pdf](http://www.agais.com/telomc/b01907_processamento_suinos.pdf). Acesso em 30 de Março de 2016.

SILVA FILHA, O. L., **Condições da Criação de Suínos Locais no Nordeste do Brasil**. Revista Computadorizada de Producción Porcina. V.20, n.3,p.160-167, 2013.Disponível em: [http://www.iip.co.cu/RCP/203/203\\_110LSilvaFilha.pdf](http://www.iip.co.cu/RCP/203/203_110LSilvaFilha.pdf) Acesso em 14 Jul. 2016.

SILVA. J. H. **Aspectos Tecnológicos Relacionados à Fabricação de Bacon**. 2010. 54p. Monografia (Engenharia de Alimentos)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Instituto de Ciências e Tecnologia Curso Engenharia de Alimentos. Porto Alegre, 2010.

SOUZA, R. A. et al. **As tendências de mercado da carne suína**. PUBVET, Londrina, v. 5, n.25, p. 1-24, 2011.

VENTURINI, K. S.; SARCINELLI, M. F.; SILVA, L. C. **Processamento da Carne Suína**. Universidade Federal do Espírito Santo UFES, 2007. Disponível em: [http://www.agais.com/telomc/b01907\\_processamento\\_suinos.pdf](http://www.agais.com/telomc/b01907_processamento_suinos.pdf). Acesso em 30 de Março de 2016.

VIDAL, G. M. et al **Avaliação das boas práticas em segurança alimentar de uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar da cidade de Belém, Pará**. v. 22, n. 2, p. 283-290, Abr./Jun. 2011.

## ANEXO A – AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Estudante: Keila Maiara Alves Correia
Curso: Tecnologia em Alimentos
Local de Estágio: Frigorífico O Porcão
Área de desenvolvimento do estágio: Indústria
Orientadora: Cristiane Ayala de Oliveira

ASPECTOS AVALIADOS	TOTAIS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Composição do relatório											
Linguagem adequada											
Aspectos estruturais											
Progressão textual											
Objetividade											
Clareza											
Coesão											
Coerência											
Conteúdo técnico											
Fundamentação											
<b>CONCEITOS</b>											
A - de 90 a 100%: Excelente											
B - de 80 a 89%: Bom											
C - 70 a 79%: Regular											
R - 0 a 69%: Reprovado											

**TOTAL DE PONTOS DISTRIBUÍDOS: 100 PONTOS**

**MÍNIMO PARA APROVAÇÃO: 70 PONTOS – equivalentes a 7,0**

**NOTA ALCANÇADA: \_\_\_\_\_ PONTOS**

**CONCEITO: \_\_\_\_\_**

**Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

---

Assinatura do Avaliador

## ANEXO B - FORMULAÇÃO DO BACON DEFUMADO

<b>MATÉRIA-PRIMA</b>	
Bochechas	8,115kg
<b>INGREDIENTES</b>	<b>FORMULAÇÃO</b>
Sal Refinado	320g
Agente Cura (Nitrito/Nitrato)	28g
Fixador de Cor (ascorbatos/Eritorbato)	40g
Açúcar	24g
<b>CONDIMENTOS</b>	
Alho em Pó	28g
Cebola em Pó	20g
Pimenta do Reino em Pó	28g
Páprica Doce	16g
Páprica Picante	20g

## ANEXO C - FORMULAÇÃO DA LINGUIÇA TIPO FRESCAL

<b>MATÉRIA-PRIMA (MASSA)</b>	<b>LINGUIÇA SUÍNA</b>
Carne Suína	20 kg
Toucinho	2,22kg
<b>TOTAL</b>	<b>22,22Kg</b>
<b>INGREDIENTES</b>	
Água	3,330L
Sal Refinado	55g
Sacarose	44g
Sal de Cura (Nitrito/Nitrato)	66g
Fixador de Cor (Ascorbatos)	222g
GMS	66g
<b>CONDIMENTOS</b>	
Alho em Pó	44g
Cebola em Pó	33g
Pimenta Calabresa	33g
Pimenta do Reino em Pó	12g
Noz Moscada	9g
Salsa e Cebolinha Frescas	214g

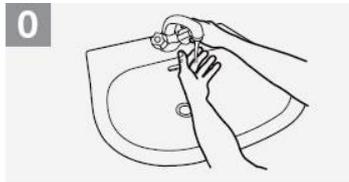
## ANEXO D - FORMULAÇÃO DO KIT FEIJOADA

<b>MATÉRIA-PRIMA</b>	<b>KIT</b>
Pé	3 kg
Orelha	2 kg
Linguiça Calabresa	2 kg
Bochechas	3 kg
Bacon	1 kg
Costelinha	5k
Sal Grosso	150g
Folha de Louro a gosto	

## ANEXO E- FORMULAÇÃO DO PROCESSAMENTO ARTESANAL DA PURURUCA

<b>MATÉRIA-PRIMA</b>	
Pele de Suínos	2 kg
<b>INGREDIENTES</b>	
Sal Refinado	10g
Sal de Amoníaco	25g
Água Mineral	5l

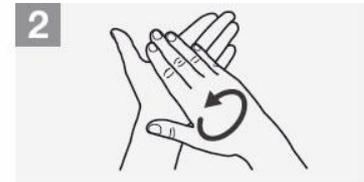
## ANEXO F- CARTAZDE ORIENTAÇÃO PARA A HIGIENIZAÇÃO CORRETA DAS MÃOS.



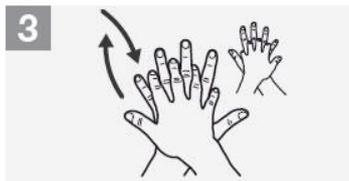
**0** Molhe as mãos com água



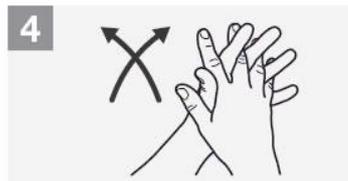
**1** Aplique sabão para cobrir todas as superfícies das mãos



**2** Esfregue as palmas das mãos, uma na outra



**3** Palma da mão direita no dorso da esquerda, com os dedos entrelaçados e vice-versa



**4** Palma com palma com os dedos entrelaçados



**5** Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados



**6** Esfregue o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e e vice-versa



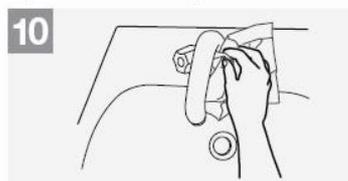
**7** Esfregue rotativamente para trás e para a frente os dedos da mão direita na palma da mão esquerda e vice-versa



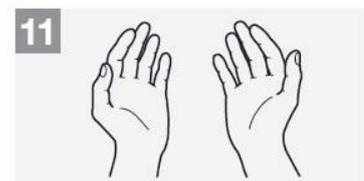
**8** Enxagúe as mãos com água



**9** Seque as mãos com toalhete descartável



**10** Utilize o toalhete para fechar a torneira, se esta for de comando manual



**11** Agora as suas mãos estão limpas e seguras

ANEXO G - LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NO ESTABELECIMENTO DE  
ACORDO COM A RDC Nº 275/2002 DA ANVISA

**LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM  
ESTABELECIMENTOS PRODUTORES/INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS**

<b>NÚMERO:</b>		<b>ANO: 2015</b>			
<b>A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA</b>					
<b>1-RAZÃO SOCIAL:</b>					
<b>2-NOME DE FANTASIA:</b>					
<b>3-ALVARÁ/LICENÇA SANITÁRIA:</b>		<b>4-INSCRIÇÃO ESTADUAL / MUNICIPAL:</b>			
<b>5-CNPJ / CPF:</b>		<b>6-FONE:</b>	<b>7-FAX:</b>		
<b>8-E - mail:</b>					
<b>9-ENDEREÇO (Rua/Av.):</b>		<b>10-Nº:</b>	<b>11-Compl.:</b>		
<b>12-BAIRRO:</b>	<b>13-MUNICÍPIO:</b>	<b>14-UF:</b>	<b>15-CEP:</b>		
<b>16-RAMO DE ATIVIDADE:</b>		<b>17-PRODUÇÃO MENSAL:</b>			
<b>18-NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:</b>		<b>19-NÚMERO DE TURNOS:</b>			
<b>20-CATEGORIA DE PRODUTOS:</b>					
Descrição da Categoria:					
Descrição da Categoria:					
Descrição da Categoria:					
Descrição da Categoria:					
<b>21-RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>22-FORMAÇÃO ACADÊMICA:</b>			
<b>23-RESPONSÁVEL LEGAL/PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO:</b>					
<b>24-MOTIVO DA INSPEÇÃO:</b>					
<input type="checkbox"/> SOLICITAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> COMUNICAÇÃO DO INÍCIO DE FABRICAÇÃO DE PRODUTO DISPENSADO DA <input checked="" type="checkbox"/> SOLICITAÇÃO DE REGISTRO <input type="checkbox"/> PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> VERIFICAÇÃO OU APURAÇÃO DE DENÚNCIA <input type="checkbox"/> INSPEÇÃO PROGRAMADA <input type="checkbox"/> REINSPEÇÃO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE REGISTRO <input type="checkbox"/> OUTROS					
<b>B – AVALIAÇÃO</b>		<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>	<b>OBS</b>
<b>1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES</b>					
<b>1.1 ÁREA EXTERNA:</b>					

1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.		X		✓
1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas.		X		✓
<b>1.2 ACESSO:</b>				
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).		X		✓
<b>1.3 ÁREA INTERNA:</b>				
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.	X			✓
<b>1.4 PISO:</b>				
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com		X		✓
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).	X			✓
1.4.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.			X	✓
<b>1.5 TETOS:</b>				
1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.	X			✓
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).	X			✓
<b>1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:</b>				
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.	X			✓
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).	X			✓
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.			X	✓
<b>1.7 PORTAS:</b>				
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.		X		✓

1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).		X		✓
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X		✓
<b>1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:</b>				
1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			X	✓
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).			X	✓
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			X	✓
<b>1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES</b>				
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.			X	✓
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.			X	✓
<b>B - AVALIAÇÃO</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>	<b>OBS</b>
<b>1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:</b>				
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.		X		✓
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.		X		✓
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).		X		✓
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.		X		✓
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.			X	✓
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).		X		✓
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.	X			✓

1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.	X			✓
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.		X		✓
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.	X			✓
1.10.11 Coleta freqüente do lixo.	X			✓
1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.	X			✓
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.			X	✓
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.			X	✓
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.		X		✓
<b>1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:</b>				
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.			X	✓
<b>1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:</b>				
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção.			X	✓
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.		X		✓
<b>1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA:</b>				
1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.	X			✓
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação preventiva.	X			✓
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.	X			✓
<b>1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:</b>				

1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.	X			✓
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.	X			✓
1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.	X			✓
1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.			X	✓
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.			X	✓
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.			X	✓
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.	X			✓
<b>1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:</b>				
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.		X		✓
1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada.		X		✓
1.15.3 Existência de registro da higienização.			X	✓
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X			✓
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.	X			✓
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X			✓
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.		X		✓
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.	X			✓
1.15.9 Higienização adequada.		X		
<b>B - AVALIAÇÃO</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>	<b>OBS</b>
<b>1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:</b>				

1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.		X		✓
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.		X		✓
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.			X	✓
<b>1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:</b>				
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.	X			
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.			X	✓
1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.	X			✓
1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.		X		✓
1.17.5 Adequada frequência de higienização do reservatório de água.	X		X	✓
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.	X			✓
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.	X			✓
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.			X	✓
1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.		X		✓
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.			X	✓
1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.			X	✓

1.17.12 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			X	✓
1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento.			X	✓
<b>B - AVALIAÇÃO</b>	S	N	NA	OBS
<b>1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS:</b>				
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário recipiente tampados com acionamento não manual.	X			✓
1.18.2 Retirada freqüente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.	X			✓
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.	X			✓
<b>1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:</b>				
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.	X			✓
<b>1.20 LEIAUTE:</b>				
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.	X			✓
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.		X		✓
<b>2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS</b>				
<b>2.1 EQUIPAMENTOS:</b>				
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.	X			✓
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.	X			✓
2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisos, íntegros, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.	X			✓
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.	X			✓

2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.	X			✓
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.			X	✓
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.	X			✓
2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.	X			✓
<b>2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes)</b>				
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.	X			✓
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).	X			✓
<b>2.3 UTENSÍLIOS:</b>				
2.3.1 Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.	X			✓
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.	X			✓
<b>2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:</b>				
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.		X		✓
2.4.2 Frequência de higienização adequada.	X			✓
2.4.3 Existência de registro da higienização.			X	✓
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X			✓
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.	X			✓
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.		X		✓
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.		X		✓

2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.	X			✓
2.4.9 Adequada higienização.		X		✓
<b>3. MANIPULADORES</b>				
<b>3.1 VESTUÁRIO:</b>				
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.	X			✓
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.	X			✓
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.		X		✓
<b>3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:</b>				
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.		X		✓
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosse, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.		X		✓
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.	X			✓
<b>3.3 ESTADO DE SAÚDE:</b>				
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.	X			✓
<b>3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:</b>				
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.			X	✓
3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.			X	✓
<b>3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:</b>				
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.	X			✓
<b>3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:</b>				
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.		X		✓
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.			X	✓

3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.			X	✓
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.			X	✓
<b>4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO</b>				
<b>4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:</b>				
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.		X		✓
4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.		X		✓
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).		X		✓
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.			X	✓
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado.		X		✓
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.			X	✓
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.	X			✓
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.		X		✓
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.	X			✓
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.	X			✓
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.	X			✓
<b>4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:</b>				
4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.	X			✓
4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.			X	✓
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.	X			✓
4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.	X			✓

<b>4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL:</b>				
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.		X		✓
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.	X			✓
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	X			✓
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.	X			✓
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado.	X			✓
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.			X	✓
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.	X			✓
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.	X			✓
4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados.			X	✓
<b>4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:</b>				
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.			X	✓
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.			X	✓
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada.			X	✓
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.			X	✓
<b>4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:</b>				
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.	X			✓
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.	X			✓
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.	X			✓

4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.	X			✓
4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.			X	✓
<b>B – AVALIAÇÃO:</b>	S	N	NA	OBS
<b>5. DOCUMENTAÇÃO</b>				
<b>5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:</b>				
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.		X		✓
<b>5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:</b>				
5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:		X		✓
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.		X		✓
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.		X		✓
<b>5.2.2 Controle de potabilidade da água:</b>				
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.			X	✓
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.			X	✓
<b>5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:</b>				
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.			X	✓
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.			X	✓
<b>5.2.4 Manejo dos resíduos:</b>				
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.			X	✓
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.			X	✓
<b>5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos:</b>				
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.			X	✓
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.			X	✓
<b>5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:</b>				
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.			X	✓
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.			X	✓
<b>5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:</b>				
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.			X	✓
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.			X	✓
<b>B – AVALIAÇÃO:</b>	S	N	NA	OBS
<b>5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:</b>				

5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.			X	✓
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.			X	✓

### C - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estabelecimento está de acordo segundo avaliações dos órgãos competentes do município. O mesmo possui o alvará de licença para funcionamento assim como também possui o selo de inspeção sanitária.

### D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

Compete aos órgãos de vigilância sanitária estaduais e distrital, em articulação com o órgão

( ) GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens

(x) GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens

( ) GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens

### E - RESPONSÁVEIS PELA INSPEÇÃO

Local e data:

Nome e assinatura do responsável Matrícula:

Nome e assinatura do responsável Matrícula:

### F - RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

Local e data:

Nome e assinatura do responsável pelo estabelecimento.