



INSTITUTO FEDERAL

Sertão Pernambucano

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

MARÍLIA GICELE DE HOLANDA ALVES

**PADRONIZAÇÃO DE PRODUTOS DA CARNE SUÍNA EM UM FRIGORIFICO NO
MUNICÍPIO DE SALGUEIRO – PE**

SALGUEIRO

2018

MARÍLIA GICELE DE HOLANDA ALVES

PADRONIZAÇÃO DE PRODUTOS DA CARNE SUÍNA EM UM FRIGORIFICO NO
MUNICÍPIO DE SALGUEIRO –PE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, campus Salgueiro, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientador(a): Prof. Dr^a. Cristiane Ayala de Oliveira

SALGUEIRO

2018

Ficha Catalográfica
Serviço de Biblioteca e Documentação
IF Sertão PE - Campus Salgueiro

664 Alves, Maria Gicele de Holanda.
A474i Padronização de produtos da carne suína em um frigorífico no município de Salgueiro - PE.
XV, 72f: il.; 31 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, Salgueiro, PE, 2018.

Orientador (a): Prof.^a Dr. Cristiane Ayala de Oliveira

1. Boas Práticas de Fabricação - BPF 2. Segurança alimentar 3. Carne suína
I. Título II. Oliveira, Cristiane Ayala

CDD 664

Para citar esse documento:

ALVES, Maria Gicele de Holanda. **Padronização de produtos da carne suína em um frigorífico no município de Salgueiro - PE.** Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, Salgueiro, PE, 74f., 2018.

MARÍLIA GICELE DE HOLANDA ALVES

PADRONIZAÇÃO DE PRODUTOS DA CARNE SUÍNA EM UM FRIGORIFICO NO
MUNICÍPIO DE SALGUEIRO –PE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, campus Salgueiro, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Cristiane Ayala de Oliveira, Orientadora
IF Sertão PE – Campus Salgueiro

Prof.^a Me. Rachel de Freitas Lira
IF Sertão PE – Campus Salgueiro

Prof.^a Dr.^a. Vanessa Maria dos Santos Santiago
IF Sertão PE – Campus Salgueiro

Técnico em Laboratório Jânio Eduardo de Araújo Alves
IF Sertão PE – Campus Salgueiro

SALGUEIRO

2018

Dedicatória.

Aos meus pais. Minha mãe Geralda Beatriz de Holanda Alves, A meu Pai Alcides (IN MEMORIAN) E a todos aqueles que me ajudaram e acreditaram no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

A DEUS pela dádiva da vida, pois sem ele nada disso seria possível. Senhor obrigado por ter me feito forte o suficiente para chegar até aqui.

A minha mãe Geralda, meu tudo! Minha vida, meu alicerce, uma das pessoas mais admirável nessa vida, foi ela que me confiou e acreditou em tudo aquilo que hoje me torno. Obrigada por não desistir de mim e nem dos meus sonhos, muito agradecida!

A meu pai, (*IN MEMORIAN*) por toda sua participação em minha vida, pela vida, pelo amor, pelo carinho e dedicação.

Aos meus irmãos, por toda força e dedicação, pelas inúmeras vezes que precisei e fui atendida. Obrigada de coração!

A minha orientadora Cristiane Ayala, por acreditar e me fazer também acreditar na minha capacidade, pelo apoio e compreensão, fazendo parte de um momento tão especial na minha vida.

A meu supervisor de estágio Orlando, por ter me acompanhado e me ensinado coisas muito importante para minha vida acadêmica e pessoal.

Ao amigo e colaborador Jânio Eduardo, por tudo que foi nos ensinado e confiado com paciência e dedicação, foi de muita valia ter você como colaborador dos nossos aprendizados.

As minhas amigas e colegas de curso, pelo apoio, pela mão amiga na hora da precisão, pelos momentos bons e ruins que passamos juntas, os quais quero sempre lembrar, em ESPECIAL, DIANA, NAELLY, E DAIANA, FOI DE SUMA IMPORTÂNCIA TER VOCÊS COMIGO.

A todos os professores.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência, Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Salgueiro.

Ao S.r. Clebel Cordeiro, por abrir as portas do seu estabelecimento para que eu pudesse concretizar o meu estágio.

“Mil cairão ao teu lado, e dez mil a tua direita, mas não chegará a ti. Somente com os teus olhos contemplarás, e verás a recompensa dos ímpios. Porque tu, ó senhor és o meu refúgio. No altíssimo fizeste a tua habitação. Nenhum mal te sucederá, nem praga alguma chegará a tua tenda. Porque aos seus anjos dará ordem a teu respeito, para te guardarem em todos os teus caminhos. ”

Salmo 91: 7 - 11

RESUMO

A proteína animal é um alimento de grande importância na alimentação humana, pelas suas funções e por ser rica em várias substâncias como: energia, aminoácidos essenciais, nutrientes entre outros. A garantia de um produto seguro e de qualidade está diretamente ligada ao estabelecimento e o manipulador competente, no caso da proteína animal está ligada ao frigorífico/abatedouro de suínos. O objetivo deste trabalho teve como importância o fator segurança e qualidade na indústria. Os requisitos analisados foram Boas Práticas de Fabricação, Análise de rotina do frigorífico, Aplicação da lista da RDC 275, de 21 de Outubro de 2002, a partir desta apresentar relatório com possíveis correções cabíveis, padronização de alguns produtos do estabelecimento. Treinamento para os manipuladores, levando em consideração as exigências do ministério da agricultura, pecuária e abastecimento (MAPA). Garantindo assim a qualidade e segurança do produto e do consumidor.

Palavras-chave: Boas Práticas, qualidade, segurança.

SUMMARY

Animal protein is a food of great importance in human consumption, for its functions and for being rich in various substances such as: energy, essential amino acids, nutrients among others. The guarantee of a safe and quality product is directly linked to the establishment and the competent manipulator, in the case of animal protein is connected to the refrigerator/slaughterhouse of swine. The purpose of this work was the importance of the safety and quality factor in the industry. The requirements analyzed were good manufacturing practices, routine analysis of the refrigerator, application of the list of RDC 275, of 21 October 2002, from this present report with possible appropriate fixes, standardization of some products of the Establishment. Training for the manipulators, taking into account the requirements of the Ministry of Agriculture, Livestock and supply (map). Thus ensuring the quality and safety of the product and the consumer.

Key words: good practice, quality, safety.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Percentual de conformidades, não conformidades e não se aplica de acordo com a aplicação da Lista de verificação da RDC 27/2002 em um frigorífico no Município de Salgueiro-PE.....	26
Figura 2: Fluxograma de elaboração e padronização da linguiça frescal.....	39
Figura 3: Fluxograma de elaboração e padronização de torresmo.	42
Figura 4: Fluxograma de elaboração e padronização do sarapatel.....	43
Figura 5: Fluxograma de processo de elaboração e padronização de kit feijoada....	45
Figura 6: Fluxograma e processo de elaboração e padronização de carne de sol. ..	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos alunos de Horizonte nas redes estadual, municipal e privada	16
Gráfico 2 – Distribuição dos documentos analisados por programa de pós graduação	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Aspectos, itens avaliados, com base na RDC 275 de Outubro de 2002 da ANVISA.....	24
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCS	Associação Brasileira de Criadores Suínos
ABPA	Associação Brasileira de Proteína Animal
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
ABIPECS	Associação Brasileira da Industria Produtora e Exportadora da Carne Suína
APS	Associação Paranaense de Suinicultores
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CMS	Carne Mecanicamente Separada
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
DTA	Doenças Transmitidas por Alimentos
EPC	Equipamentos de Proteção Coletiva
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EU	União Europeia
EUA	Estados Unidos
FAO	Food And Agriculture Organization
MAPA	Ministério da Agricultura, pecuária e Abastecimento
NACL	Cloreto de Sódio
NR	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
POP	Procedimento Operacional Padronizado
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária

LISTA DE SÍMBOLOS

\$	Dólar
%	Porcentagem
Kg	Quilograma
t	Tonelada
&	Sinal tipografico, E Comercial ou Ampersand
N°	Numero
°C	Graus Celsius
L	Litro
ml	Mililitro
G	Gramas
Ppm	Parte Por Milhão
Et al	entre outros

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVO	16
2.1	Objetivo Geral	16
2.2	Objetivo Especifico	16
3	REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1	A importância da carne suína para o mercado BRASIELIRO	17
3.2	A carne suína e seus subprodutos	18
3.2.1	<i>Produtos derivados de carne suína: Linguiça</i>	19
3.2.2	<i>Produtos derivados de carne suína: Torresmo</i>	19
3.2.3	<i>Produtos derivados de carne suína: Carne de sol</i>	20
3.2.4	<i>Produtos derivados de carne suína: Sarapatel</i>	20
3.2.5	<i>Produtos derivados de carne suína: pertences suínos/ kit feijoada</i>	21
3.3	Importância da higiene e controle de qualidade em frigorifico	21
3.4	Procedimentos Operacionais Padronizados-POPs	22
3.5	Boas Práticas de Fabricação-BPFs	23
4	METODOLOGIA	23
4.1	Local da realização do estagio	23
4.2	Atividades desenvolvidas	23
4.2.1	<i>Aplicação da lista de verificação (check list) da RDC 275 da Agencia Nacional da Vigilância Sanitaria (ANVISA)</i>	24
4.2.2	<i>Acompanhamento da rotina de atividades do frigorifico</i>	25
4.2.3	<i>Capacitação dos manipuladores de alimentos</i>	25
4.2.4	<i>Padronização dos produtos elaborados no local</i>	25
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1	Aplicação da lista de verificação das boas práticas de fabricação	25
5.2	Acompanhamento da rotina de atividades do frigorifico	29
5.2.1	<i>Recepção da matéria-prima e corte e desossa</i>	29
5.2.2	<i>Embalagem, congelamento e armazenamento</i>	29
5.2.3	<i>Expedição</i>	30
5.3	Capacitação dos manipuladores de alimentos	30

5.3.1	<i>Módulo 01-Princípios básicos de higienização</i>	31
5.3.2	<i>Módulo 02-Segurança e boas práticas.....</i>	35
5.3.3	<i>Módulo 03-Processamento de produtos.....</i>	37
5.3.4	<i>Módulo 04-Questionario aplicado aos manipuladores.....</i>	38
5.4	Padronização dos produtos do local.....	38
5.4.1	<i>Elaboração da linguiça frescal.....</i>	38
5.4.2	<i>Elaboração do torresmo.....</i>	41
5.4.3	<i>Elaboração do sarapatel.....</i>	42
5.4.4	<i>Elaboração do kit feijoada.....</i>	44
5.4.5	<i>Elaboração da carne de sol.....</i>	46
6	CONCLUSÃO.....	48
7	REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

Segundo Miele e Machado (2010) a carne suína é uma importante fonte de proteína para a alimentação humana. A produção mundial é de aproximadamente 100 milhões de toneladas, das quais a metade é produzida pela China, enquanto o restante é dividido entre a União Europeia (EU), Estados Unidos (EUA) e Brasil. No ranking mundial, o Brasil permanece firme como o terceiro maior produtor e o quarto maior exportador de carne suína, sendo que em 2014, o país exportou 45,8 mil toneladas, com um faturamento de U\$ 1,49 bilhão de receita cambial (ABIPECS, 2013).

As demandas e exigências dos consumidores de carne suína no mundo mudam constantemente, estima-se que a demanda global por carnes suínas irá dobrar entre 2008-2030 e podendo chegar em torno de 327 milhões de toneladas (ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE SUINOCULTORES, 2012).

Cabe ao ministério da agricultura, por intermédio da secretaria de defesa agropecuária, regulamentar e controlar mercadorias de origem animal a serem exportadas, atestando sua qualidade e segurança. Além disso, o ministério, com as secretarias de agricultura estaduais, promove ampla fiscalização, visando à conformidade entre a legislação de inspeção industrial e sanitária brasileira e as normas de sanidade exigidas pelo país importador (MAPA, 2012).

Conforme os dados da ABIPECS (2013) nos últimos anos o mercado interno está em processo de fortalecimento, o consumo per capita passou de 13,7 Kg para 15,1 Kg e o mercado doméstico e de exportação passou de 2.583 t, em 2009, para 2.907 t, em 2012.

Grande parte desse aumento no consumo de carne suína é em consequência das melhorias que foram e continuam sendo implantadas, tanto no quesito de produção, manejo, sanidade e nutrição dos suínos, como também uma maior preocupação com questões sanitárias e nutricionais por parte dos próprios consumidores, que estão cada vez mais exigentes (ROPPA, 2001; BRASIL, 2004). De acordo com Melo Filho e Biscontini (2004) o mercado de embutidos tem apresentado significativa expansão e alta competitividade na última década, uma vez que o consumo de produtos cárneos como salsichas, linguiças, mortadelas, hambúrgueres e outros, tornou-se parte do hábito alimentar de uma parcela

considerável de consumidores brasileiros.

O município de Salgueiro, localizado no sertão Pernambucano é um município conhecido como a "Encruzilhada do Nordeste" por se situar na parte mais central da Região Nordeste - pode ser considerado equidistante de praticamente todas as capitais nordestinas - Salgueiro é a principal cidade da região do sertão central pernambucano, detendo, a nível regional, um comércio diversificado. Ao que se refere consumo de carnes, pode-se afirmar que tradicionalmente consome-se carne bovina, caprina e de frango. No município existe apenas um estabelecimento especializado na produção e comércio de carne suína, contudo, este estabelecimento destaca-se pela diversidade de cortes e formas de disposição deste produto, apresentando demanda contínua.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi acompanhar as atividades de produção e possibilitar a padronização dos produtos oferecidos por este estabelecimento, visando contribuir não somente para a melhoria da qualidade do produto, como para a otimização dos processos de produção do estabelecimento.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Acompanhar as atividades de produção e possibilitar a padronização dos produtos oferecidos por este estabelecimento, visando contribuir não somente para a melhoria da qualidade do produto, como para a otimização dos processos de produção do estabelecimento.

2.2 Objetivo específico

- Aplicar a lista de verificação contida na RDC 275 da (ANVISA);
- Acompanhar a rotina de atividades desenvolvidas no frigorífico;
- Realizar uma breve capacitação com os envolvidos no processo de produção;
- Otimizar o processamento dos produtos cárneos e padroniza-los;
- Realizar treinamento com os manipuladores do estabelecimento.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A importância da carne suína para o mercado brasileiro

O Brasil participa com força no cenário mundial, exportando carne suína de qualidade, além de possuir fatores que o torna bastante competitivo em relação a outros países exportadores e a representatividade brasileira em relação a estes, partindo do início do processo de exportação, como ocorreu a evolução até os dias de hoje e a tendência para os próximos anos (GONÇALVES; PALMEIRA, 2006).

A carne suína é rica em nutrientes essenciais, contribuindo para obtenção de alimentação balanceada. Possui sabor e maciez característicos, fatores nos quais os consumidores passaram a consumir foi o aumento no preço da carne bovina, a influência da crise na renda também fez com que o consumidor buscasse uma proteína mais acessível. A carne suína além de ser fonte de vitaminas e minerais é rica em proteína de alto valor biológico, gordura monoinsaturada, e várias vitaminas, principalmente do complexo B, como tiamina (B1) e riboflavina (B2) as quais são essenciais para o metabolismo de carboidratos e a função neural e para o metabolismo de aminoácidos e lipídeos, respectivamente. (SARCINELLI et al., 2007).

A cadeia produtiva de carne suína brasileira apresenta um dos melhores desempenhos econômicos no cenário internacional, a economia brasileira cresceu como um todo, prova disso são o aumento da renda média, a maior oferta de empregos e um significativo crescimento no consumo de produtos, bens e serviços por classes que antes pouco consumiam, 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).

3.2 A carne suína e seus subprodutos

Subproduto cárneo pode ser definido como todas as partes dos animais, provenientes do abate e processamento que não fazem parte da carcaça e são utilizados no campo dos produtos comestíveis, não comestíveis e usado na medicina (MARTI et al., 2011).

A partir da idade média, uma grande variedade de produtos suínos como, bacon, cortes especiais de paleta, papada, carne dianteira, pernil entre outros, e embutidos como, salsicha, linguiça entre outros passou a ser apreciada e comercializada. Devido ao uso de bovinos na produção de leite e na tração, o consumo de carne bovina era pequeno. Entretanto, o suíno, por ser de fácil domesticação e de reprodução rápida era mais consumido, principalmente por ter uma carne saborosa e fácil de ser processada. Na ausência de métodos de conservação mais modernos, a durabilidade dos produtos cárneos era garantida pela cura e defumação (MARIANSKI; MARIANSKI; GEBAROWSKI, 2009).

O consumo recente do brasileiro é de 14,6 kg de carne suína per capita (ABPA, 2015). Este consumo ocorre preferencialmente na forma de produtos processados em detrimento da carne suína in natura. De acordo com MIELE & MACHADO (2010), produtos industrializados de carne suína respondem por 63% da preferência do consumidor, enquanto que apenas 37% é adquirido na forma in natura. E ainda, entre os industrializados, 70% são produtos embutidos.

Graças ao fato de que a carne suína pode ser facilmente transformada em derivados de diversos tipos ela se torna a proteína animal que mais é consumida no mundo. De acordo com a Food and Agriculture Organization (FAO, 2006), no mundo a carne suína é a carne mais consumida com cerca de 39 % do consumo.

O hábito de fazer embutidos surgiu como um meio de conservação da carne e dos miúdos, além de um aproveitamento integral do suíno abatido (MARIANSKI; MARIANSKI; GEBAROWSKI, 2009).

Os subprodutos são ricos em proteínas, possuem baixo custo e podem ser utilizados como matéria-prima na fabricação de produtos processados, contribuindo para melhorias sensoriais e tecnológicas, além de aumentar a estabilidade destes produtos. O aproveitamento destes subprodutos também é uma

forma de agregar valor às vísceras ou miudezas que teriam baixa aceitação pelo consumidor no seu estado in natura (TONDO et al., 2012; MARTI et al., 2011).

3.2.1 Produtos derivados de carne suína: lingüiça

A lingüiça, considerada como o primeiro alimento de conveniência prática do mundo, é uma forma simples de processamento que contribui para a conservação da carne, e agregando a ela valor monetário. O sucesso na fabricação desse produto depende de cuidados simples, porém rigorosos, que envolvem todas as etapas do preparo, tais como: escolha da matéria-prima e condimentos, moagem da carne, mistura dos condimentos à carne moída, escolha do envoltório e seu preparo, embutimento e armazenagem (BRESSAN et al., 2008).

De acordo com Brasil (2000) entende-se por Lingüiça o produto cárneo industrializado, obtido de carnes de animais de açougue, adicionados ou não de tecidos adiposos, ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial, e submetido ao processo tecnológico adequado. Apresenta classificação variável de acordo com a tecnologia de fabricação, tratando-se de um: produto fresco, produto seco, curado e/ou maturado, produto cozido entre outros, e de acordo com a composição da matéria-prima e das técnicas de fabricação, pode ser: Lingüiça Calabresa, Lingüiça Portuguesa, Lingüiça Toscana e Paio.

Nas lingüiças denominadas Tipo Calabresa, Tipo Portuguesa e Paio, que são submetidas ao processo de cozimento, será permitido a utilização de até 20% de CMS - Carne Mecanicamente Separada, desde que seja declarado no rótulo de forma clara ao consumidor a expressão "carne mecanicamente separada de" (espécie animal), além da obrigatoriedade de constar na relação de ingredientes a expressão "contém..." ou "com CMS (espécie animal)" (BRASIL, 2000).

3.2.2 Produtos derivados de carne suína: torresmo

Gorduras e óleos animais são em geral considerados os triglicerídeos de composição variável de ácidos graxos, sendo sólidos ou líquidos à temperatura ambiente dependendo do seu grau de saturação. Os tecidos animais contendo gorduras são transformados pelo processamento industrial inexistindo uma

classificação das gorduras animais no Brasil, apenas são caracterizadas pela espécie da qual provém (BELLAVAR; ZANOTTO, 2004).

O torresmo é uma preparação culinária feita a partir de resíduos do tecido adiposo do abdômen, órgãos e de partes comestíveis de suínos. O torresmo não deve conter outras fontes de gorduras que não a de suínos, cortadas em pequenos pedaços e frita até ficar crocante, é apreciado em diversas regiões do mundo. Não existe legislação específica que determine seu padrão de identidade e qualidade.

3.2.3 Produtos derivados de carne suína: carne de sol

A carne de sol é um produto artesanal, resultante de técnicas superficiais de salga e desidratação seguida ou não da ação do sol e de ligeira desidratação pela exposição ao ar, seja durante as horas diurnas ou noturnas e possui vida de prateleira curta, com validade máxima de três a quatro dias, muito consumida pela população do norte e nordeste do Brasil. É um produto que não apresenta tecnologias sofisticadas para a sua elaboração, assim como padrões oficiais de identidade e qualidade fazendo com que a produção, comercialização e distribuição deste produto ocorram em condições higiênicossanitárias precárias, permitindo a veiculação de microorganismos patogênicos e colocando em risco a saúde dos consumidores (MENUCCI et al., 2010).

Apesar de sua importância sanitária o sal (Cloreto de Sódio/ NaCl) a quantidade empregada na elaboração do produto, não consegue impedir e eliminar a presença de microorganismos como os *estafilococos* e *estreptococos* que sobrevivem por semanas em salmouras contaminadas. Portanto, cuidados higiênicos-sanitários devem ser tomados durante a elaboração deste produto.

3.2.4 Produtos derivados de carne suína: sarapatel

Sarapatel é uma iguaria brasileira apreciada em várias regiões, preparada com o sangue e os miúdos do animal. Existem diversos tipos e, em geral, recebe o nome do animal de origem representando uma alternativa econômica para

aproveitamento dos subprodutos do abate caprino. Este produto, típico do Nordeste do Brasil, não apresenta padronização em sua formulação, o que pode gerar grande variação na sua composição e qualidade nutricional.

3.2.5 Produtos derivados de carne suína: pertences suínos/kit feijoada

É um ingrediente destinado a elaborações culinárias, principalmente para a feijoada. Composto na sua maioria com cortes menos nobres do animal (orelha, rabo, pé, toucinho, linguiça e adicionado de temperos. Não apresenta padronização em sua formulação, o que pode gerar grande variação na sua composição e qualidade nutricional.

3.3 Importância da higiene e controle de qualidade em frigoríficos

No atual contexto a qualidade tornou-se condição básica para a manutenção dos produtos no mercado e à medida que o mesmo torna-se mais competitivo, surge a necessidade de adotar métodos mais eficientes para o seu controle (MENDONÇA, 2005).

O primeiro passo a ser dado por uma indústria de alimentos é a implantação do programa de BPF, para assim, assegurar uma produção diária segura e de qualidade. O BPF é uma série de regras e normas que atendem desde a obtenção de matérias-primas até a estocagem e expedição dos produtos que foram produzidos (CASTILLO. et al., 2003). Este programa, nada mais é, do que práticas de higiene para o manuseio dos alimentos. A portaria nº 368 do MAPA (BRASIL, 1997) descreve as condições higiênico sanitárias e de BPF para os estabelecimentos que elaboram ou industrializam alimentos.

A segurança dos alimentos é um tema de crescente importância no mundo, que preocupa governantes, indústrias e consumidores, sendo um desafio para o acesso a alimentos inócuos. A perspectiva de alimentos seguros visa “Garantir que um alimento não causará danos ao consumidor – através de perigos biológicos, químicos ou físicos – quando é preparado e ou consumido de acordo com o uso esperado” (CODEX, 2003).

No que diz respeito à preparação higiênica dos alimentos a OMS enumera diferentes itens, considerados fundamentais para a proteção e preservação dos produtos alimentícios, denominando-os de regras de ouro. (GERMANO, 2003)

3.4 Procedimentos Operacionais Padronizados – POP's

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 elaboração de um POP fundamenta-se basicamente em fazer o mapeamento de um processo específico contemplando todos os passos para a realização deste.

Segundo Lima e Oliveira (2005), Procedimento Operacional Padrão é o documento que mostra o planejamento do trabalho com a sequência das atividades descritas detalhadamente, que devem ser executadas para atingir a meta padrão sendo que este deve conter: listagem dos equipamentos; peças e materiais utilizados na tarefa, incluindo-se os instrumentos de medição; padrões da qualidade; descrição dos procedimentos da tarefa por atividades críticas; condições de fabricação, de operação e pontos proibidos de cada tarefa; pontos de controle (itens de controle e características da qualidade) e os métodos de controle; relação de anomalias passíveis de ação; roteiro de inspeção periódicas dos equipamentos de produção.

Os procedimentos operacionais padrão (POP's) são constituídos por requisitos essenciais para o estabelecimento e cumprimento das boas práticas de fabricação e devem existir nas empresas em todas as etapas produtivas para a execução das atividades de forma que seja possível planejar adequadamente o que se pretende fazer bem como sua sequência para assim se realizar as atividades da forma programada. Estas etapas se desdobram em vários procedimentos específicos, os quais devem ser adaptados a cada realidade empresarial e se bem elaborados, estes irão beneficiar as atividades desenvolvidas pela organização. (PINEZE, CONSONI e MARQUES, 2013).

3.5 Boas Práticas de Fabricação – BPF's

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

Boas práticas de fabricação e manipulação são procedimentos de higiene que devem ser obedecidas pelos manipuladores, desde a escolha e compra dos produtos a serem utilizados no preparo do alimento, até a venda para o consumidor, e tem como objetivo evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados (ANVISA, 2005), são normas de procedimentos para atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou um serviço na área de alimentos, cuja eficácia e efetividade deve ser avaliada através de inspeção e/ou investigação. (SILVA, 2005).

Segunda a ANVISA (2005) a legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos e serviço de alimentação, e também específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos. Compete aos Serviços de Vigilância Sanitária Estaduais e Municipais o estabelecimento de normas complementares, de forma a abranger aspectos sanitários mais específicos à sua localidade, não podendo contrariar as normas federais.

4 METODOLOGIA

4.1 Local da realização do estágio

O presente trabalho foi realizado em um frigorífico de processamento de carnes e derivados suínos na cidade de Salgueiro PE, desenvolvido entre os meses fevereiro e abril de 2017, com carga horária de 200 horas.

4.2 Atividades desenvolvidas

4.2.1 Aplicação da lista de verificação (check list) da RDC 275 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Para o levantamento das condições sanitárias do frigorífico foi utilizado a lista de verificação RDC 275 de 21 de outubro de 2002 da ANVISA (anexo I) dividida em três partes: identificação da empresa, avaliação e classificação da empresa. Cujas ementas dispõem de 5 blocos cada um contendo determinados números de itens, totalizando 164 itens, representados na tabela 1.

Para responder a lista de verificação foram assumidas as seguintes opções: os itens com as determinações atendidas foram classificados em “conforme” e os itens com as exigências não atendidas foram classificados como “não conforme”. Quando um item correspondeu a uma situação que não fez parte da estrutura ou rotina do estabelecimento, foi classificado como “não se aplica”.

Tabela -1: Aspectos, itens avaliados, com base na RDC 275 de Outubro de 2002 da ANVISA.

Aspectos	Itens avaliados	Números de itens
Edificação Instalação	e Área externa, acesso, área interna, piso, tetos, paredes e divisórias, portas, janelas e outras aberturas, escadas, elevadores de serviço, monta cargas e estruturas auxiliares; instalações sanitárias e vestiários para manipuladores; instalações sanitária para visitantes e outros; lavatórios na área de produção, iluminação e instalação elétrica, ventilação e climatização, higienização das instalações, controle integrado de vetores e pragas urbanas, abastecimento de água, manejo de resíduos, esgotamento sanitário e leiaute.	78
Equipamentos, Móveis Utensílios	e Equipamentos, móveis e utensílios, higienização dos equipamentos e maquinários, dos móveis e utensílios.	21
Manipuladores	Vestuário, hábitos higiênicos, estado de saúde, programa de controle de saúde, equipamento de proteção individual, programa de capacitação dos manipuladores e supervisão	14
Produção transporte alimentos.	e de Produção e transporte do alimento, matéria-prima, ingredientes e embalagens, fluxo de produção, rotulagem e armazenamento do produto final, controle de qualidade do produto final, transporte do produto final	33
Documentação	Manual de boas práticas de fabricação, procedimentos operacionais padronizados, higiene e saúde dos manipuladores, manejo dos resíduos.	18
Total		164

Fonte: RDC 275 (ANVISA)

Os dados obtidos através da aplicação da lista de verificação foram tabulados e processados em planilha eletrônica pelo programa da Microsoft Excel sendo assim elaborados os gráficos e tabelas deste trabalho.

4.2.2 Acompanhamento da rotina de atividades do frigorífico

Acompanhou-se todas as atividades do local, onde pode-se perceber que havia atividades irregulares, como por exemplo: Visualizado esses fatores, surgiu a necessidade de treinar e capacitar todos os manipuladores do estabelecimento. Além disso foi observado todo o processo desde a entrada da matéria-prima (carne suína) até o processamento final, com isso foram elaborados fluxogramas para a padronização dos produtos.

4.2.3 Capacitação dos manipuladores de alimentos

Foi ofertado uma capacitação aos manipuladores com os seguintes temas: Higiene e seus princípios básicos, boas práticas de fabricação e sua importância; Processamento de produtos e seus cuidados, seguido de um Questionário com todos os temas abordados, sendo que os funcionários se negaram a preencher o questionário, sendo assim, foi feita uma mesa redonda para que eles pudessem se colocar diante das perguntas dando suas respostas. O treinamento foi dividido em 4 módulos e aplicado em duas semanas seguidas.

4.2.4 Padronização dos produtos elaborados no local

Foi possível elaborar e padronizar produtos cárneos como a linguiça tipo frescal, torresmo, sarapatel, kit feijoada e carne de sol, podendo assim levar um produto com qualidade e padrão para o consumidor.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Aplicação da lista de verificação das boas práticas de fabricação

Levando em consideração a lista de verificação, foi possível verificar que muitos itens não eram atendidos no estabelecimento: lavagem incorreta das mãos, isenção de uso de equipamentos de proteção individuais (EPI's), algumas ações com falta de higiene, entrada de pessoas não autorizadas no ambiente, lavagem inadequada de bancadas e utensílios, higiene incorreta dos manipuladores, layout do estabelecimento inadequado, utensílios armazenados inadequadamente, falta de processamento padronizado, e ausência de POP's, com isso surgiu a necessidade de dá um treinamento para os manipuladores.

Através da figura abaixo pode-se observar o percentual de conformidades, não conformidades e não se aplica de acordo com aplicação da Lista de verificação da RDC 275/2002 (anexo I).

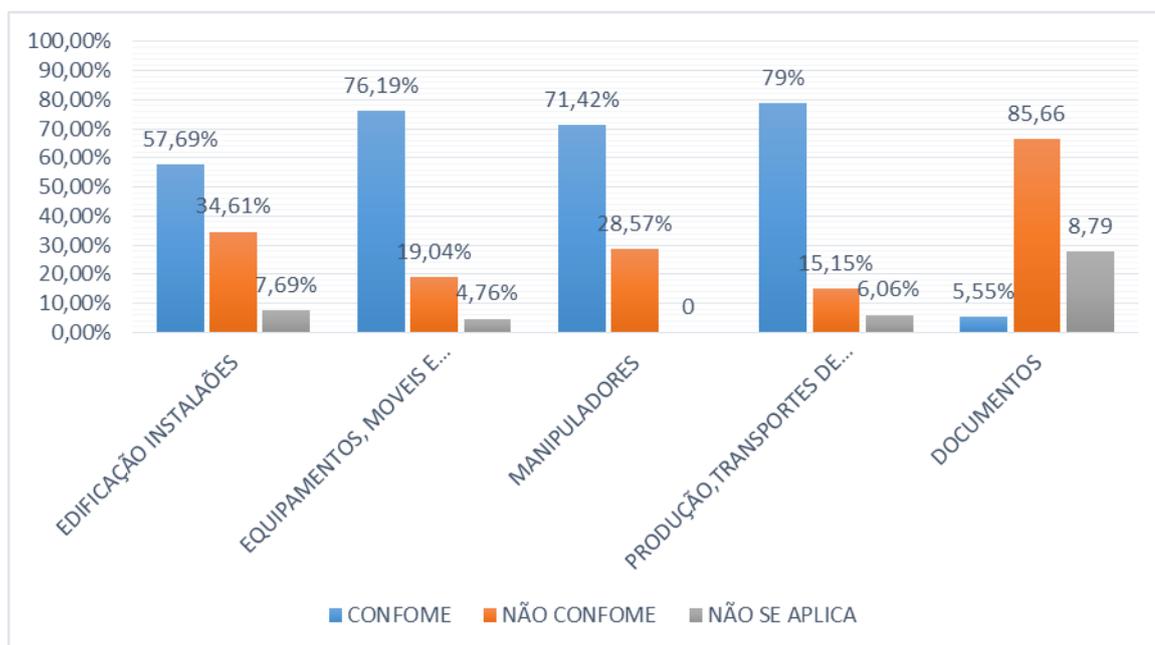


Figura 1.: Percentual de conformidades, não conformidades e não se aplica de acordo com a aplicação da Lista de verificação da RDC 27/2002 em um frigorífico no Município de Salgueiro-PE.

Avaliando-se as edificações e instalações foram constatados 57,69% de conformidades em relação a 34,61% de não conformidades e 7,69% de não se aplica, de acordo com a RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002, a empresa 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, onde essa matéria-prima fica exposta a uma grande chance de ser contaminada facilmente, não existe registro de higiene dessas instalações. Isso ocorre devido o prédio ser um reaproveitamento da estrutura de uma antiga loja, onde o leiaute não se adequa a um frigorífico. Existe objetos em desuso dentro da área de produção, o acesso a área é irregular, pois, serve de acesso para todas as atividades da empresa, e entrada de manipuladores e outros pelo mesmo acesso. O piso tinha algumas falhas, as paredes não tinham acabamentos arredondados e os ralos não era adequado ao que a RDC 275 pede para esse tipo de estabelecimento. Observado isso, foi feito um relatório para a gerencia do que estava em não conformidade e expostos algumas soluções para cada caso.

Segundo (BRASIL, 2004). As edificações e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações.

No quesito Equipamentos, Móveis e Utensílios o frigorífico apresentou 76,19% de conformidades e 19,04% de não conformidades e 4,76% de não se aplica. Constatou-se que os usos de utensílios eram em quantidades insuficientes e armazenados em locais inadequados por falta de armários para a guarda de material. Os instrumentos utilizados para a higienização do ambiente eram armazenados de forma inadequada como também produtos de higienização armazenados em local próximo a linha de produção. Além disso, foi visto que os manipuladores faziam uso de produtos contaminantes inseticidas, como: (SBP, BAYGON, RAID) armazenados e utilizados na área de produção, colocando em risco a matéria-prima.

Os equipamentos, móveis e utensílios, devem ser livres de vetores de contaminação e pragas urbanas, devendo existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle (ANVISA, 2004). De acordo com a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, os produtos sanitizantes devem ser identificados e guardados em

local reservado para essa finalidade. E os 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.

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.

Com relação aos manipuladores do estabelecimento, os mesmos obtiveram nota de 71,42% de conformidades, no que se diz respeito a não conformidade para esse quesito, os mesmos receberam nota de 28,57%, pelo fato dos manipuladores, não fazerem o uso dos EPIS e utilizarem constantemente adornos, ex: (anéis, pulseiras, brincos, etc.), podendo também salientar a falta de hábitos higiênicos, pois estes não realizavam a lavagem correta das mãos antes e depois de qualquer atividades, levando assim a contaminação da manipulação de alimentos. Diante disso foram repassadas orientações de acordo com RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 sobre a maneira correta de lavar corretamente as mãos, visto isso, foi dada algumas orientações sobre higiene pessoal aos manipuladores, foi também anexado alguns cartazes com orientações de hábitos de higiene.

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

Machado, Dutra e Pinto (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 soluções de higienização como álcool 70%.

Com relação a este quesito condições de produção e transporte dos alimentos, o frigorífico apresentou, 78,78% de conformidade, quanto aos itens matéria-prima, ingredientes e embalagens, o estabelecimento apontou 15,15%, de não conformidade para esse quesito, pois o estabelecimento não realizava inspeção

dos produtos e da matéria-prima recebida na recepção, assim como a ausência de registro de recepção, visto também que a matéria-prima, ingredientes e embalagens, eram armazenadas em local irregular, levando assim esses itens a uma fácil contaminação, aumentando as chances de contaminação cruzada na hora da produção. O veículo não é irregular, porém, faz a transportação de outros produtos, deixando assim o mesmo inadequado. Uma vez que de acordo com a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, as matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser submetidos à inspeção e aprovados na recepção. Visto isso foi elaborado um relatório das inadequações e solicitado as possíveis conformidades.

Quanto à avaliação da documentação atingiu a média para as conformidades 5,55%, 85,66% de não conformidade e 8,79% de itens não aplicáveis. Essa porcentagem alta de não conformidades é pelo fato de que a empresa não possui 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. Outros fatores que contribuíram para inadequação desse quesito foi também a ausência total de documentação e POPS. Visto que o estabelecimento se encontrava com um alto índice de inconformidades foi feito um relatório para as possíveis adequações conforme que poderia ser feito. Como por exemplo, alguns pops foram elaborados a partir disso. O estabelecimento entra-se no Grupo II de aplicação de boas práticas de fabricação.

5.2 Acompanhamento da rotina de atividades do frigorífico

5.2.1 Recepção da matéria-prima e corte e desossa

O desembarque das carcaças no frigorífico é realizado no período da tarde. Após a chegada do caminhão refrigerado os suínos e as vísceras são contados retirados encaminhados para a pesagem. Pesa-se e toma-se nota do peso carcaça.

O frigorífico trabalha com cortes comerciais da carne suína, esses cortes são feitos dependendo da demanda e encomenda, cortes feitos: Cabeça, Papada, Paleta Antebraço, Sobre paleta, Barriga, Costela, Rabo, Joelho e Pés. Os cortes

uniformes como: Lombo, Filé, Pernil e Toucinho são feitos 3 vezes por semana por sua demanda ser maior.

5.2.2 Embalagem, congelamento e armazenamento

Após a finalização dos cortes os produtos já preparados seguem para o processo de embalagem, as peças são embaladas a vácuo e armazenados em câmaras de refrigeração (4°C) ou congelamento (12°C). O manipulador deve armazenar rapidamente e corretamente os alimentos para conservar sua qualidade o maior tempo possível, evitando a deterioração e contaminação.

5.2.3 Expedição

Após um período de 8 a 15 horas armazenados em câmaras frias os produtos seguem para os freezers onde são expostos para a comercialização.

5.3 Capacitação dos manipuladores de alimentos

A capacitação dos manipuladores de alimentos através de treinamento significa contribuir não somente para a melhoria da qualidade higiênico – sanitária, mas, sobretudo, o aperfeiçoamento das técnicas e processamento utilizados (RODRIGUES, 2003). O treinamento foi dividido em 4 módulos e aplicado em duas semanas seguidas e teve por finalidade, contribuir com o estabelecimento e seus funcionários, dando mais qualidade aos procedimentos realizados no frigorífico.

O treinamento contou com a participação de todos os funcionários do frigorífico. Notou-se durante a capacitação boa participação e aceitação, verificando que a metodologia adotada foi coerente com o público alvo, sendo atrativa, onde pode-se proporcionar diversas discussões em relação aos métodos de higienização do frigorífico. Pode-se verificar que os funcionários do frigorífico já tinham participado de uma capacitação sobre boas práticas de fabricação, e outros não faziam da forma correta por falta de conhecimento e com isso não realizavam os procedimentos de higienização adequadamente. Santos, Rangel e Azeredo (2010) avaliando as condições higiênicas sanitárias em restaurantes no Rio de Janeiro afirmam em seu estudo, que a capacitação dos manipuladores de alimentos, embora não tenha sido

o item avaliado com maior percentual de não conformidades (60%), é a parte mais crítica de todo o processo de produção de alimentos, uma vez que eles estão ligados a todos os itens, devendo por isto, estar capacitados em relação às Boas Práticas.

No Brasil, a Resolução RDC nº 216 de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) contempla que os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças veiculadas por alimentos (Brasil,2004). Nessa perspectiva, programas de treinamento são partes integrantes da criação de uma cultura positiva de segurança dos alimentos, e devem ocorrer periodicamente, a fim de promover mudanças de comportamento das pessoas por meio de atitudes e práticas que favoreçam a produção de um alimento seguro, diminuindo o risco de DTA (SOARES, 2011). Os módulos ministrados são listados nos subitens a seguir:

5.3.1 Módulo 01 - Princípios básicos de higienização

As operações de limpeza e sanitização na indústria alimentícia contribuem de forma importante no controle higiênico – sanitário dos alimentos e assim na qualidade do produto final. A limpeza tem por objetivo primordial a remoção de resíduos orgânicos e minerais aderidos às superfícies, constituídos principalmente por proteínas, gorduras, carboidratos e minerais e pode ser definida como o processo de remoção das contaminações visíveis da superfície, podendo ocorrer também uma diminuição substancial da carga microbiana contaminante. A remoção dos resíduos tem como objetivo principal "livrar" as superfícies de substâncias que possam servir para fixação, abrigo e desenvolvimento de micro-organismos e que podem interferir no desempenho dos equipamentos.

A sanitização objetiva eliminar microorganismos patogênicos e reduzir o número de saprófitos ou alteradores a níveis considerados seguros.

Quando se fala em limpeza e sanitização, alude-se, primeiramente à água, pois esta representa o principal agente ou veículo responsável pelas atividades de higienização. Limpar significa, principalmente, lavar, remover toda e qualquer sujidade que possa estar presente nos recintos da indústria e da produção animal. Tratando-se de limpeza de instalações, equipamentos e utensílios devemos

considerar todos os elementos atuantes na limpeza: a água, detergentes, sanitizantes, agentes mecânicos, qualidade dos resíduos depositados (natureza das sujidades), características do material das superfícies, as técnicas para limpeza e sanitização que serão utilizadas, entre outros fatores (EVANGELISTA,2003).

A limpeza e a sanitização na indústria alimentícia são de fundamental importância no controle sanitário dos alimentos e visa, sobretudo, a segurança e a qualidade dos mesmos, a fim de evitar perdas econômicas (devido à deterioração e contaminação dos produtos por microrganismos, especialmente pelos de ação patogênica) e problemas relacionados à saúde pública, Para que os programas de higiene, limpeza e sanitização tenham fortes impactos nas fábricas de processamento de alimentos é necessária que se estude a sua viabilidade, desde a escolha do local da indústria, do projeto de sua construção e instalação, seus equipamentos, a seleção de seus empregados, etc., ou seja, observar todos os momentos da realização dos processos (EVANGELISTA, 2003).

Segundo Góes et al. (2004), a limpeza e desinfecção são operações fundamentais, embora muitas vezes feitas de forma inadequada, propiciando o desenvolvimento de microrganismos e apresentando um grande potencial da contaminação. As operações de higienização no frigorífico são realizadas pelos próprios manipuladores, porém sendo todos capacitados com treinamento específicos de higienização.

A limpeza e a sanitização estão baseadas numa sequência de cinco operações:

HIGIENIZAR= LIMPEZA+DESINFECÇÃO

PRÉ-LAVAGEM= remoção das sujidades maiores com aplicação de água. O processo de limpeza inicia-se com um primeiro enxaguamento para a remoção de partículas de sujidade e de alguns microrganismos (que são arrastados com os outros resíduos).

LIMPEZA= remoção de sujidades pela aplicação de detergentes. Aplica-se o detergente, o qual vai atuar sobre as partículas de sujidade que se encontram aderidas, diminuindo a sua ligação às superfícies.

ENXAGUE= remoção do detergente com água corrente.

SANITIZAÇÃO= reduzir microrganismos ainda presentes na superfície limpa. Desinfecção ao sanitização, aplica-se o desinfetante (atua sobre os microrganismos) (quarta etapa), seguido de enxaguamento para remoção completa dos desinfetantes (quinta etapa, dispensável para alguns tipos de desinfetantes).

SECAGEM= remoção do excesso de água. Secagem, que tem como finalidade a remoção da água em excesso, de modo a evitar que a humidade residual favoreça o crescimento de microrganismos.

A limpeza e a sanitização devem ser consideradas como operações complementares, ou seja, somente com uma limpeza adequada das superfícies é possível obter-se uma sanitização eficiente e econômica.

Abordou-se também a importância da diluição correta dos sanitizantes, especificando o preparo da solução clorada:

- Recipiente graduado e limpo – adicionar água;
- observar na rotulagem do produto – teor de cloro ativo;
- Concentração da solução (ppm), calcular quantidade do produto ativo;
- Soluções comerciais de hipoclorito de sódio (NaOCl)
- Concentrações de cloro livre (5% a 20%);
- sabe-se que: 1 litro (L) = 1.000 ml

$$1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg/L}$$

$$100 \text{ ppm} = 100 \text{ mg/L}$$

Exemplo:

- preparar solução a 100 ppm
- Hipoclorito comercial (10 %) = 10 g cloro livre/100ml ou 100 mg/ 1ml.
- 100g \diamond 100000mg = mil vezes a mais!!!
- mede-se 1,0 ml da solução a 10% - dilui em 1 L de água.

Preparo da solução clorada a partir de água sanitária:

- 10mL (uma colher de sopa em 1L de água)
- água sanitária = 2,5% de cloro ativo
- 2,5% = 2,5g em 100mL
- 25g em 1000mL
- 25000mg em 1000mL
- 250mg em 10 mL \ 250ppm/L

Salientou-se que deve-se manter os alimentos e utensílios imersos na solução clorada por ao menos 15 minutos e de realizar o enxágue adequado para que não fiquem resíduos do produto.

Com relação a abordagem sobre higiene pessoal abordou-se de uma forma que fosse compreendido por parte dos funcionários que: uma higiene adequada serve para assegurar aos funcionários que estão em contato direto ou indireto com os alimentos, que estes não tenham possibilidades de contaminar os produtos, manter um grau apropriado de asseio corporal e comportando-se e atuando de maneira adequada (BRASIL, 2002).

É importante deixar claro que a Higiene Ambiental de uma empresa, como pôde ser visto, está diretamente ligada à administração dos riscos existentes no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, à saúde do trabalhador e ao sucesso da empresa.

A higiene pessoal do manipulador de alimentos engloba vários cuidados. Por meio das mãos, cabelos, unhas, barbas, nariz, boca, olhos, roupas, acessórios e perfume, por exemplo, o manipulador pode contaminar o alimento e comprometer a saúde do consumidor. A higiene pessoal são os métodos utilizados pelos operadores para protegerem os alimentos deles próprios (BAPTISTA e SARAIVA, 2003)

As mãos dos manipuladores de alimentos representam uma das principais fontes de contaminação. Por isso, é importante antes de preparar qualquer alimento ou refeição, lavar as mãos e as porções expostas dos braços com sabão, secar com

papel toalha de boa qualidade (nunca com pano de prato), aplicar álcool a 70% e deixar secar naturalmente. Para que se haja uma correta higienização das mãos é importante que os manipuladores tenham suas unhas curtas e sem esmaltes, pois as mesmas compridas comportam grande número de microrganismos, dentre eles os patógenos (ABREU et al., 2011)

Outro ponto importante é verificar a presença de feridas ou cortes nas mãos. Na presença de cortes, deve-se utilizar luvas durante todo o processo de cicatrização ou não manipular alimentos durante este período. As unhas, por acumularem sujeiras devem estar sempre cortadas, limpas e sem esmaltes. O uso de anéis pulseiras e outros acessórios também devem ser evitados já que podem acumular resíduos de sujeira que podem contaminar os alimentos. A RDC nº 216 (2004) preconiza que os manipuladores que apresentem lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação dos alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde e que os mesmos devem realizar controle de saúde (BRASIL, 2004).

O cabelo também deverá ser mantido sempre curto, protegido por uma rede ou touca. É importante tomar cuidado para não passar as mãos nos cabelos enquanto se está na manipulação. Homens com barbas e ou bigodes, devem mantê-los sempre aparados. Deve-se também evitar tossir, espirrar e falar perto dos alimentos. Não se deve assuar ou tocar o nariz durante a manipulação de alimentos e é necessário que a resfriada se afaste das atividades de manipulação.

Existem também algumas situações que não devem ser realizadas na manipulação: provar ingredientes com as mãos ou colocar a colher que usou para provar a comida de volta na panela, fumar, manusear dinheiro, colocar o dedo na boca e se coçar. Roupas limpas e sapatos fechados devem compor o uniforme do manipulador de alimentos. O uso de roupas adequadas, além de causar uma boa impressão, previne acidentes de trabalho e diminui o risco de contaminação de alimentos.

5.3.2 Módulo 02 – Segurança e boas práticas

Garantir a segurança do funcionário é uma das preocupações de qualquer administrador. Dependendo da área de atuação, a empresa deve fornecer e verificar a correta utilização dos Equipamentos de Proteção. Dois tipos de aparatos são essenciais para amenizar os riscos de acidentes ao trabalhador: os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs). Mas, afinal, qual é a diferença entre eles? Os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual). Os EPIs estão relacionados aos utensílios individuais para cada trabalhador e são utilizados para evitar danos à saúde e à vida desse funcionário. De acordo com a Norma Regulamentadora (NR-06) do Ministério do Trabalho e Emprego, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, o EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Dentre as categorias dos Equipamentos de Proteção Individual estão: Proteção da cabeça: capacete, capuz; Proteção dos olhos e face: óculos, máscaras; Proteção auditiva: protetor auricular, abafadores; Proteção respiratória: respirador;

Proteção do tronco: coletes; Proteção dos membros superiores: luvas, braçadeiras; Proteção dos membros inferiores: botas, calças entre outros.

Já com relação as boas práticas O principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor. As normas que estabelecem as chamadas Boas Práticas de Fabricação – BPF envolvem requisitos fundamentais que vão desde as instalações da indústria, passando por rigorosas regras de higiene pessoal e limpeza do local de trabalho (tais como lavagem correta e frequente das mãos, utilização adequada dos uniformes, disposição correta de todo o material utilizado nos banheiros e o uso de sanitizantes) até a descrição, por escrito, dos procedimentos envolvidos no processamento do produto.

No competitivo mercado de produtos alimentícios, a qualidade dos produtos deixou de ser uma vantagem competitiva e se tornou requisito fundamental para a comercialização dos produtos.

Segundo Souza (2009), a implantação das BPF é um momento que pode ser utilizado pela empresa para trabalhar a mudança de comportamento de seus funcionários, visando às melhorias advindas da implantação das boas práticas. Para

isso é necessário que exista o comprometimento da direção do estabelecimento, já que durante o processo é comum a necessidade de adequações estruturais, além de comportamentais.

QUANDO DEVO LAVAR AS MÃOS?

- Antes de iniciar meu trabalho;
- Toda vez que trocar de atividade;
- Antes e após o uso do banheiro;
- Após fumar;
- Antes de pôr luvas;
- Após a operação de limpeza;
- Ao tocar na boca, nariz, cabelo, corpo;
- Sempre que estiverem sujas.

Outro ponto a ser destacado no frigorífico foi à deficiência em relação à lavagem cuidadosa das mãos antes de manipular o alimento. Estudo citado por Ribeiro e Schmidt (2007) relata que nos Estados Unidos a lavagem de mãos não era freqüente, sendo que a contaminação cruzada pode ocorrer através das próprias mãos dos manipuladores.

5.3.3 Módulo 03 – Processamento de produtos

O processamento industrial de alimentos promove o prolongamento da sua vida útil, tornando-os mais atraentes ao paladar; entretanto, induz mudanças e interações entre os constituintes de alimentos. Assim, o processamento pode ter um impacto positivo.

Para se assegurar de que os alimentos sejam preparados de modo a garantir a segurança do consumidor, devem ser adotadas medidas de prevenção e controle em todas as etapas da cadeia produtiva. Uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade dos alimentos é a implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as BPF abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias

de alimentos e serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos (BRASIL, 2004).

O processamento não modifica de forma significativa as qualidades nutricionais originais, no entanto, atribui características como, cor, sabor e aroma, próprias de cada processo. O que mais se destaca no processamento da carne é a agregação de valor ao produto com a utilização de cortes que não são aproveitados para o consumo in natura, gerando alternativas para a sua comercialização. Com isso, estimula o desenvolvimento da preparação de alimentos seguros todos os manipuladores de alimentos precisam conhecer informações sobre a prática de medidas de higiene que devem ser utilizadas para evitar a contaminação química, física ou microbiológica, ou por outras substâncias indesejáveis. (BENEVIDES, 2011).

Os produtos derivados da carne são, de preferência, obtidos a partir de carne fresca que sofra um ou mais tipos de processo, entre eles, cozimento, salga, defumação ou mesmo somente a adição de condimentos e temperos. O processamento da carne fresca visa, além da elaboração de novos produtos, a redução da perecibilidade, de problemas com o transporte e com o armazenamento, além de industrialização de produtos derivados, contribuindo para a geração de empregos e aumentando a receita e oferta de produtos disponíveis comercialmente. (BENEVIDES, 2011).

5.3.4 Módulo 04 – Questionário aplicado aos manipuladores

Inicialmente, havia-se pensado em aplicar um questionário com os manipuladores para saber o quanto foi aproveitado da capacitação, contudo, os manipuladores se recusaram a responder. Porém disponibilizaram-se para um bate-papo acerca dos assuntos tratados. A abertura por parte dos funcionários foi um pouco dificultosa.

5.4 Padronização dos produtos do local

5.4.1 Elaboração da linguiça frescal

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 misturadora adicionando sais de cura, temperos e toucinhos e proteína texturizada de soja. A massa é homogeneizada para incorporação de todos os ingredientes. A elaboração da linguiça já existia no estabelecimento porem era feita de maneira que não obedecia a padrões de qualidade, durante o preparo da linguiça frescal era utilizado o vinagre, com isso o produto ficava acidificado levando o mesmo a apresentar um sabor desagradável, visto isso foi feito a retirada do produto. De acordo com Oliveira et al., (2005) a linguiça do tipo frescal destaca-se dentre os produtos cárneos embutidos por sua aceitação e comercialização. Na figura 2 pode-se observar o fluxograma de elaboração do produto:



Figura 2: Fluxograma de elaboração e padronização da linguiça frescal

1. SELEÇÃO DA MATERIA-PRIMA: Separação dos ingredientes a serem utilizados como: (pernil, lombo, toucinho, sal, alho, pimenta do reino ou cominho, pimenta malagueta se for processar a linguiça apimentada e coloral).

2. PESAGEM DOS INGREDIENTES: pesa-se todos os ingredientes separadamente em quantidades desejadas para a elaboração do produto por kg, sendo assim, é feita a seguinte pesagem: pernil= 15 kg, lombo=15 kg, sal=650 g, alho=800 g triturado, pimenta do reino=500 g, coloral= 450 g, se for elaborado a linguiça apimentada é o mesmo processo adicionado da pimenta malagueta 4 unidades.

3. CORTES DAS PROTEÍNAS: Fazer a desossa integral das carcaças, seguida da retirada do excesso dos tecidos conectivo e gordura de superfície. As proteínas são cortadas em cubos.

4. MOAGEM DOS INGREDIENTES: as carnes serão trituradas em moinho industrial, utilizando-se disco de oito mm e transportados até o misturador.

5. ADIÇÃO DOS INGREDIENTES SECOS: após a moagem das proteínas é feita a adição dos ingredientes secos a massa, ingredientes adicionados (sal, alho, pimenta, do reino, coloral, se for o caso pimenta malagueta).

HOMOGENEIZAÇÃO DOS INGREDIENTES A MASSA: misturar à carne moída aos ingredientes secos, procedendo-se ao preparo da massa cárnea até a obtenção de um conteúdo homogêneo, por um período de mistura, esse processo é feito pelos manipuladores manualmente.

7. CURA/ CÂMARA FRIA DE RESFRIAMENTO: a cura se dá pelo descanso dos produtos, essa massa é repassada para um recipiente de plástico ou alumínio e em seguida posta na câmara fria de refrigeração, onde fica por um período de 10 a 18 horas, aguardando o processo de cura se concretizar para apartir disso ser embutidos.

8. EMBUTIMENTO: essa massa cárnea será acondicionada em tripa natural bovina, em embutideira de pistão, agregando valor e segurança ao produto.

9. LACRE: é feita a amarração manual dos gomos com lacres plásticos.

10. EMBALAMENTO A VÁCUO: após a finalização dos lacres, esse produto vai para área de embalagem onde é embalado a vácuo pelos

manipuladores com auxílio de maquinário apropriado para fechar embalagem a vácuo, por um período máximo de 90 dias.

11. PESAGEM/ SELO: depois do processo de embalagem, pesa-se as peças colocando-as os selos com informações de peso e validade do produto a partir da sua produção.

12. ARMAZENAMENTO/ CÂMARA FRIA DE CONGELAMENTO: após serem embalados e codificados com informações de características do produto, o mesmo é armazenado na câmara fria de congelamento, em prateleiras de alumínio, a temperatura de -15 graus celsius. Congelando rapidamente o produto e aumentando a vida de prateleira desse produto.

Para o melhor aproveitamento da matéria-prima todos os cuidados devem ser considerados, desde a seleção dos animais a serem abatidos, a obtenção das carcaças, a qualidade dos ingredientes de cura e de condimentação, aos processos tecnológicos de higiene, de produção, de embalagem e de estocagem.

5.4.2 Elaboração do torresmo

O frigorífico possuía a elaboração do torresmo, porém, surgiu a necessidade de padronização desse produto que é obtido através da pele de porco com gordura, cortada em pequenos pedaços e frito até ficar crocante. Foram elaboradas as etapas desse processo pelo fato dos ingredientes serem utilizados de maneira inadequada. O Fluxograma da produção do torresmo encontra-se na figura 3.



Figura 3: Fluxograma de elaboração e padronização de torresmo.

1.

SELEÇÃO DA MATERIA-PRIMA: Separação dos ingredientes a serem utilizados como: Toucinho, Sal e Óleo.

2. **CORTES:** corta-se em cubos o toucinho, retirando toda a carne e deixando apenas a banha ou toucinho, em um tamanho aproximadamente de 5/5 centímetro de comprimento.

3. **PESAGEM INICIAL:** após serem cortadas essa matéria-prima é pesada em balanças digital para frigorífico de até 1000 kg. Pesagem inicial= 45 kg de toucinho, já o sal é pesado em balança também digital comercial, o sal é pesado em 100g/kg de toucinho, e o óleo para cada 45 kg de toucinho é usado 4 litros de óleo.

4. **SALGA:** após ser pesado os ingredientes o toucinho passa pela salga, onde é feito a adição do sal ao toucinho, mistura bem e coloca para descanso.

5. **CURA:** depois que é feita a salga, essa matéria-prima é colocada em recipiente de alumínio e armazenada na câmara fria de resfriamento para o processo de cura, onde o sal vai penetrar no toucinho pelo período de 10 a 12 horas para que a cura seja eficaz.

6. **COCCÃO:** coloque o óleo no taxo para esquentar, quando esse óleo estiver a mais ou menos uns 180 graus, coloque o toucinho e mecha em seguida para que o mesmo frite por igual, mecha de vez em quando para solta-los uns dos outros e facilitar a sua fritura, tempo de cocção 2 horas e 30 minutos. Retirar com escumadeira e colocar para esfriar, após esfriar fazer a pesagem e colocar em recipiente de próprio.

7. PESAGEM FINAL DA MATÉRIA-PRIMA: após serem fritos o mesmo passa por uma pesagem para saber o seu rendimento final. Peso final= 10k e 200g

8. EXPEDIÇÃO: depois de pesados e colocados no recipiente o torresmo é exposto par a comercialização.

5.4.3 Elaboração do sarapatel

O frigorifico vendia alguns cortes dos suínos, como tripas e vísceras itens de boa aceitação no mercado local. Eram vendidas as vísceras para elaboração de outros subprodutos. A partir de um diálogo com alguns consumidores e apreciadores surgiu a necessidade de elaboração do um novo produto o sarapatel. Já que algumas vísceras eram compradas para a elaboração do mesmo, visando comodidade ao consumidor e agregação de valor a matéria-prima. O fluxograma de elaboração do sarapatel encontra-se na figura 4.



Figura 4:: Fluxograma de elaboração e padronização do sarapatel.

1. SELEÇÃO DA MATERIA- PRIMA: separação dos ingredientes, (língua, fígado, coração, bofe, sangue, alho, sal, coloral, pimenta do reino, coentro, cebola, cebolinha e pimentão).

2. PESAGEM DOS INGREDIENTES: pesa-se todos os ingredientes separadamente: língua 6 unidades, fígado 6 unidades, coração 6 unidades, bofe 8 unidades, sangue 1kg, pimenta do reino 300g, 1 molho de coentro, cebola 3 unidades grande, cebolinha 30 unidades, pimentão 3 unidades grande, sal 400g. após pesados seguem para o processo de corte. Peso inicial 10kg.

3. CORTES: corta-se as vísceras em cubos pequenos, tritura os alhos e corta todo o tempero verde em pedaços pequenos.

4. MISTURA DOS CORTES: faz-se a mistura de todos s vísceras, menos o sangue, mistura-se bem todos os cortes.

5. MISTURA DOS INGREDIENTES: após as misturas das vísceras adiciona os ingredientes secos e verdes, mistura-se bem e adiciona o sangue e mistura bem.

6. PESAGEM: após feita a mistura de todos os ingredientes, pesasse o produto que dá em torno de 14 quilos e 200gramas de sarapatel.

7. ARMAZENAMENTO: feito a pesagem o produto é acondicionado em um recipiente de alumínio e levado para a câmara fria de congelamento.

8. EXPEDIÇÃO: após um período de 9 a 12 horas o produto é exposto no frízer para comercialização.

5.4.4 Elaboração do kit feijoada

O kit feijoada é um conjunto de cortes miúdos de diferentes partes de suínos e de grande qualidade sensorial. Já existia o produto no estabelecimento levando em consideração que o frigorífico trabalha com cortes pequenos e adequados para cada tipo de parte do suíno, pensando nisso e vendo que essas partes são utilizadas em elaboração de alguns pratos viu-se a necessidade de padronização do kit feijoada pelo fato de não se ter um controle de ingredientes em quantidades exatas para suprir uma feijoada como:(pé, rabo, mondongo orelha,

toucinho, sangue, entre outros). O fluxograma da elaboração do kit feijoadá encontra-se na figura 5. O produto teve uma boa aceitação e procura no estabelecimento. Esse produto é constituído de cortes miúdos como: mondongo, pés, orelhas, rabo, sobre paleta, sal grosso, folha de louro e linguiça calabresa sendo que a calabresa, é adquirida em outros pontos comerciais por não se tratar de produto do estabelecimento.

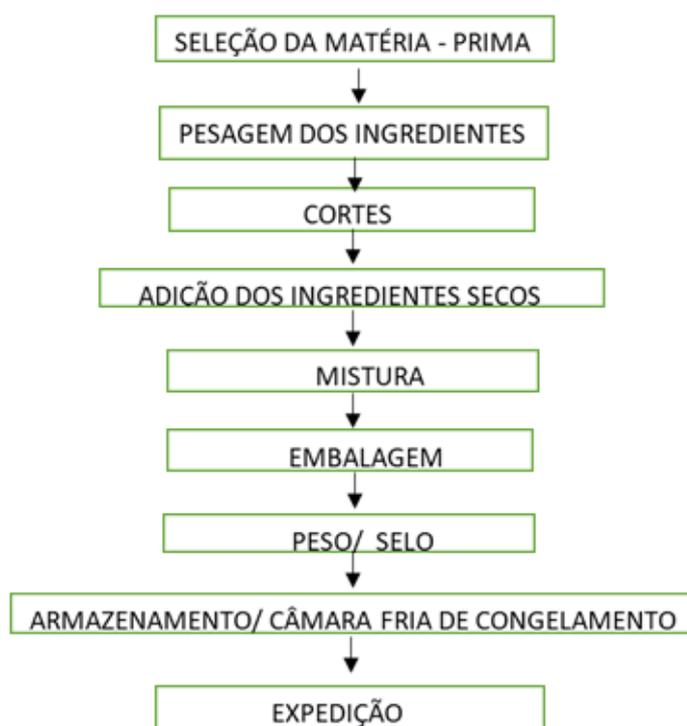


Figura 5:: Fluxograma de processo de elaboração e padronização de kit feijoadá.

1. SELEÇÃO DA MATERIA-PRIMA: separação da matéria-prima utilizada (mondongo, pés, orelha, rabo, sobre paletas, sal grosso, folha de louro e linguiça calabresa).

2. PESAGEM DOS INGREDIENTES: pesa-se os ingredientes separadamente. Mondongo 3kg, pés 3kg, orelha 3kg, rabo 3kg, sobre paleta 3kg, sal grosso 200g/kg, folha de louro 300g, linguiça calabresa 3kg.

3. CORTES: após serem pesados esses ingredientes são cortados em cortes pequenos.

5. ADIÇÃO DOS INGREDIENTES SECOS: após o corte dos ingredientes os mesmos são colocados em um recipiente e adicionado o sal e as folhas de louro.

6. MISTURA: nessa etapa faz-se a mistura de todos os ingredientes.

7. EMBALAGEM: após serem misturados são embalados em embalagem a vácuo por um manipulador na máquina de embalagem a vácuo.

8. PESAGEM/SELO: pesa-se cada kit e coloca a codificação com validade e peso do produto.

9. ARMAZENAMENTO/ CÂMARA FRIA DE CONGELAMENTO: depois de pesados e codificados os kits feijoadas são armazenados em câmara fria de congelamento.

10. EXPEDIÇÃO: o produto é colocado no frizer exposto para a comercialização.

5.4.5 Elaboração da carne de sol

O frigorífico possui também como um dos seus produtos a elaboração de carne de sol que é um produto elaborado a partir do corte do pernil, porém era feita de maneira inadequada, pois os manipuladores não tinham um controle sobre a quantidade de sal usada e nem a padronização do corte nesse processo, com isso o produto não seguia um padrão de qualidade. Sendo assim surgiu a necessidade de padronizar a salga e o corte da carne de sol. O fluxograma da elaboração da carne de sol pode ser observada na figura 6.

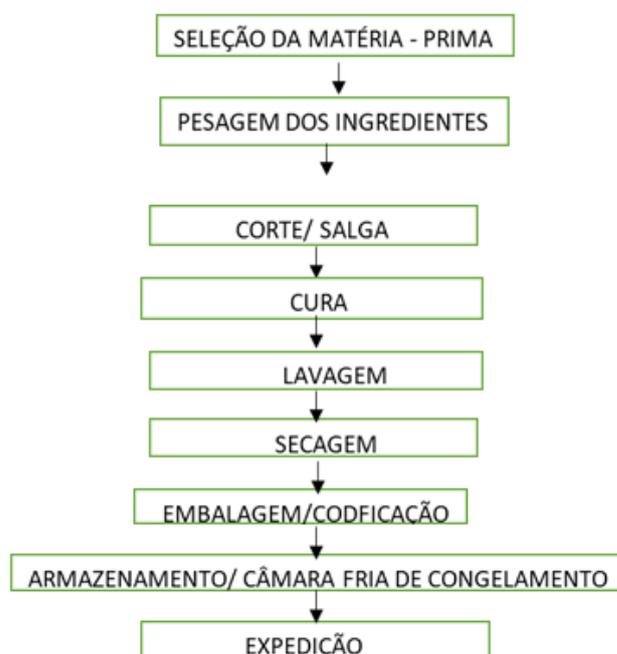


Figura 6.: Fluxograma e processo de elaboração e padronização de carne de sol.

1. SELEÇÃO DA MATERIAPRIMA: seleciona a matéria-prima, que é a proteína a partir do pernil e sal.

2. PESAGEM DOS INGREDIENTES: pesa-se os ingredientes quantidade de carne e de sal, a partir da quantidade elaborada, ou seja, para cada 1kg de carne é pesado 300g de sal.

3. CORTES E SALGA: abriu-se a proteína em mantas com espessura de aproximadamente 3 a 4 cm de espessura, feito isso salgue as mantas colocando o sal por cima, vire a proteína e repita o mesmo processo de salga em toda a proteína, coloca-se em um recipiente de alumínio.

4. CURA: após o corte e a salga o produto é armazenado na câmara fria de resfriamento para o processo de cura, que consiste em incorporar o sal na proteína de maneira mais adequada, essa matéria-prima fica descansando por um período de 12 a 15 horas aproximadamente.

5. LAVAGEM: após o processo de cura essa carne passa por um processo de retirada do excesso de sal com uma lavagem com água.

6. SECAGEM: a carne após ser lavada é exposta em varal para o escoamento da água e secagem da carne.

8. EMBALAGEM/ CODIFICAÇÃO: depois da carne seca é feito o processo de embalagem e codificação, a carne é colocada em embalagens a vácuo por um manipulador e em seguida fechada na máquina a vácuo retirando todo o ar da superfície do alimento, depois é codificada com data de validade e peso.

9. ARMAZENAMENTO: armazenar em câmara fria de congelamento por 8 a 10 horas.

10. EXPEDIÇÃO: após um período de 8 a 10 horas congelada a carne é exposta em frizer para a comercialização.

6 CONCLUSÃO

Concluiu-se que o estabelecimento encontra-se com várias inconformidades diante da lista aplicada. As inúmeras deficiências nos blocos avaliados, são de fácil correção. Ouve uma boa aceitação das ações sugeridas, ocorreu resistência dos colaboradores sobre as atividades desenvolvidas.

E possível afirmar que com a implantação de algumas ações sugeridas, o estabelecimento regularizou algumas atividades, diminuindo assim, o percentual de inconformidades e os resultados negativos da do questionário *check-list* aplicado leva a concluir que falhas ocorridas no local é dada por resistência dos colaboradores em fazer as atividades de forma correta e eficaz, e também, pela falta de conhecimento específico que é um dos fatores que mais contribui para as falhas no estabelecimento.

REFERÊNCIAS

- ABCS, Associação Brasileira de Criadores de Suínos. Manual de industrialização de Suínos. Brasília, 2014. 378 p.
- ABIPECS. Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. Relatório anual. São Paulo, 2012-2013. Disponível em: <www.abipecs.org.br> Acesso em: 06 Jul. 2017.
- ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual 2015. Disponível em <http://abpabr.com.br/files/RelatorioAnual_UBABEF_2015_DIGITAL.pdf>. Acesso em 07 maio. 2017.
- ABREU, E.S. de. et al. Análise microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos do município de Santo André. Revista Univap, São José dos Campos-SP, v. 17, n. 30, dez. 2011.
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde. Codex Alimentarius – Higiene dos Alimentos – Textos Básicos, 2005.
- ANVISA. Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação – Resolução nº216/2004. Disponível em: <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 14 maio. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. Disponível em: <<http://www.abipecs.com.br>. acesso em 22 de abril 2017.
- ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE SUINUCULTORES. As exigências de consumidores de carne suína no mundo. Disponível em: <<http://www.aps.org.br/noticias/1-timas/234-as-exigencias-dos-consumidores-de-carne-suina-no-mundo.html>>. Acesso em 18 jun de 2017).
- BAPTISTA, P; SARAIVA, J. Higiene Pessoal na Indústria Alimentar. Portugal: Forvisão, 2003. Disponível em <http://forvisao.pt/uploads/recursos/saiaa/manual_1.pdf> Acesso em 22 de março de 2017.
- BELLAVER, Claudio; ZANOTTO, Dirceu L.. PARÂMETROS DE QUALIDADE EM GORDURAS E SUBPRODUTOS PROTÉICOS DE ORIGEM ANIMAL. 2004. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/parametros_qualidade_gorduras_e_subprodutos_proteicos_de_origem_animal_000fyrf0t6n02wx5ok0pvo4k33hlhtkv.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2018.
- BENEVIDES, S. D.; NASSU, R. T. Produtos cárneos. In: MARINHO, A. C. S. (Ed.). Ovinos de corte. Brasília, DF: Embrapa, 2011. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/ovinos_de_cort

e/arvore/CONT000g3izohks02wx5ok0tf2hbweqanedo.html>. Acesso em: 19 abril 2017.

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, Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA. Portaria nº 368 de 04 de setembro de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênicosanitárias e de boas práticas de elaboração para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos. Ano, 1997. Disponível em:<<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis>>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993. Regulamento técnico sobre inspeções sanitárias, boas práticas de produção/prestação de serviços e padrão de identidade e qualidade na área de alimentos. Brasília, Diário Oficial da União, 2 de dez. 1993.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Codex alimentarius. Higiene dos alimentos – texto básico. 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. 2004. Disponível em <<http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546&word>>. Acesso em 14 de março de 2017.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19/9/90. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA). Instrução normativa n.4, 31 março de 2000. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, de Lingüiça e de Salsicha. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, p.6-10, 2000.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria Nº 368, de 04 de setembro de 1997b. Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada n. 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 União, Brasília, 23 out. 2002. Seção 01, p. 126. Republicado em: 06 nov. 2002.

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, 6 nov. 2002.

BRESSAN, Maria Cristina et al. FABRICAÇÃO DE LINGUIÇAS CASEIRAS: Saborosas e antigas, as lingüiças aumentam o tempo de conservação e o valor agregado da carne.. Lavras: Ufla/faepe, 2008. 22 p. Disponível em: <<http://www.editora.ufla.br/index.php/component/phocadownload/category/56-boletins-de-extensao?download=1119:boletinsextensao>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

CASTILLO, C. J. C. et al. (Ed). Higiene e sanitização na indústria de carne e derivados. São Paulo. Ano, 2003. Pag 181. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28640/000772125.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 22/01/018.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION 2003. Código de práticas internacionais recomendadas: Princípios gerais de higiene alimentar. CAC/RCP 1-1969, Rev.4 2003.

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.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p.

FALCÃO, Rejânia Kátia. Programa de treinamento para manipuladores de alimentos em unidade de alimentação e nutrição hospitalar. Brasília – DF, 2001. 24 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) – Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília – UNB.

GERMANÓ, P. M. L. Higiene Vigilância Sanitária de Alimentos. 2. ed. São Paulo: Varela, 2003. 655p.

GÓES, J. A. W.; FURTUNATO, D. M. N.; VELOSO, I. S.; SANTOS, J. M. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 15, n. 82, p. 20-22, 2004.

GONÇALVES, R. G., PALMEIRA, E. M. Suinocultura Brasileira. Observatório de la Economía Latinoamericana, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/06/rgg.pdf>>. Acesso: em 25 de janeiro de 2017.

LIMA, J. X.; OLIVEIRA, L. F. O crescimento do restaurante self-service: aspectos positivos e negativos para o consumidor. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 19, n. 128, p. 45-53, mar., 2005.

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

MAPA. Exportação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/exportacao>> Acesso dia 18 de jun de 2017).

MARIANSKI, S.; MARIANSKI, A.; GEBAROWSKI, M. Polish Sausages: Authentic Recipes and Instructions. 2 ed. Seminole: Bookmagic, LLC, 2009.

MARTI, D.L. et al. Where's the not meat? Byproducts from beef and pork production. Economic Research Service/United States Department of Agriculture. Nov. 2011. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/media/147867/ldpm20901.pdf>>. Acesso em: 08 maio. 2017.

MELO FILHO, A.B., BISCONTINI, T.M.B.; ANDRADE, S.A.C. Níveis de nitrito e nitrato em salsichas comercializadas na região metropolitana de Recife. Campinas: Ciência e Tecnologia de Alimentos, v.24, n.3, p.390-392, 2004.

MENDONÇA, R. C. S. Qualidade e segurança na cadeia produtiva de carne e derivados. In: II Simpósio Mineiro de Microbiologia de Alimentos. Anais. P. 87102. Ano 2005.

MENUCCI, T. A. et al. Avaliação da contaminação por matérias estranhas em carne de sol comercializadas em “casas do norte”. Revista do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, v. 69, n. 1, p. 47-54, 2010..

MIELE, M.; MACHADO, J. S. Panorama da carne suína brasileira. Agroanalysis, v. 30, n.1, p. 36-42, 2010.

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.

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.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPS; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATIONS OF THE UNITES NATIONS - FAO. Higiene dos Alimentos – Textos Básicos, Brasília: OPS, 2006. 64 p.

PINEZE, E.C., CONSONI, R.C e MARQUES, L.C. Procedimentos Operacionais De Uma Indústria Farmacêutica: Proposta de Critérios de Elaboração, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/N1eGb>>. Acesso em: Acesso em: 12 maio 2017.

PIRAGINE, K. O. Aspectos Higiênicos e Sanitários do Preparo da Merenda Escolar na Rede Estadual de Ensino de Curitiba. 107f. Dissertação de Mestrado em Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

REIS H. F., FLÁVIO, E. F., GUIMARÃES, R. S. P. Avaliação Das Condições Higiênico- 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.

RIBEIRO, K. L.; SCHMIDT, V. Caracterização de manipuladores de alimentos em escolas municipais de Viamão, RS. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 21, n. 157, p. 58-64, 2007.

RODRIGUES, Glauciene Alves. Programa de treinamento para manipuladores de alimentos. Brasília – DF, 2003. 49 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) – Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília – UNB

ROPPA, Luciano. Carne Suína: Mitos e Verdades, 2001 Disponível em: <http://www.abipecs.org.br/mitos_verdades.pdf> Acesso em: 16 de maio de 2017.

SANTOS, M. O. B.; RANGEL, V. P.; AZEREDO, D. P. Adequação de restaurantes comerciais às boas práticas. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 24, nº.190\191, p.44, 2010.

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. Acesso em 25 de Março de 2016.

SILVA, Eneo. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação. 6. ed. São Paulo: VARELA, 2005.

SOARES, L. S. Segurança dos Alimentos: avaliação do nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos na rede municipal de ensino de Camaçari-BA. 2011. 103 p. Dissertação (mestrado em nutrição) Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

SOUZA, D.C.Xibla. 2009. Disponível em: <<http://www.xibla.com.br/PDF/darcet2.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

TONDO, E.C.; BARTZ, B. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos. Porto Alegre: Sulina, 2011.263p.

ANEXOS

Anexo 01. Lista de verificação adaptada da RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002 da ANVISA.

RESOLUÇÃO RDC Nº 275/2002 da ANVISA
LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM
ESTABELECIMENTOS PRODUTORES/INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS

NÚMERO: 01		ANO: 2015	
A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA			
1-RAZÃO SOCIAL:			
2-NOME DE FANTASIA:			
3-CNPJ / CPF:		4-FONE:	5-FAX:
6-E - mail:			
7-ENDEREÇO (Rua/Av.):		8-Nº:	9-Compl.:
10-BAIRRO:	11-MUNICÍPIO: Salgueiro	12-UF: PE	13-CEP: 56000-000
14-RAMO DE ATIVIDADE: RESTAURANTE		15-PRODUÇÃO MENSAL:	
16-NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:		17-NÚMERO DE TURNOS:	
18-CATEGORIA DE PRODUTOS:			
Descrição da Categoria:			
19-RESPONSÁVEL LEGAL/PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO:			
20-MOTIVO DA INSPEÇÃO:			
<input type="checkbox"/> SOLICITAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> COMUNICAÇÃO DO INÍCIO DE FABRICAÇÃO DE PRODUTO DISPENSADO DA OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO <input 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 checked="" type="checkbox"/> OUTROS: ESTÁGIO SUPERVISIONADO			

B – AVALIAÇÃO	S	N	NA	OBS:
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES				
1.1 ÁREA EXTERNA:				
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.				
1.1.2 Vias de acesso interno com superfície				

dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas.				
1.2 ACESSO:				
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).				
1.3 ÁREA INTERNA:				
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.				
1.4 PISO:				
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).				
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).				
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.				
1.5 TETOS:				
1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.				
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).				
1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:				
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.				
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).				
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.				
1.7 PORTAS:				
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.				
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).				

1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).				
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:				
1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.				
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).				
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).				
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES				
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.				
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.				

B – AVALIAÇÃO	S	N	NA	OBS:
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:				
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.				
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.				
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).				
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.				
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.				
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).				
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.				

1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.				
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.				
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.				
1.10.11 Coleta frequente do lixo.				
1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.				
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.				
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.				
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.				

1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:				
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.				
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:				
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.				
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.				
1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA:				
1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.				
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação preventiva.				
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações				

isolantes e presas a paredes e tetos.				
1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:				
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.				
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.				
1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.				
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.				
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.				
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.				
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.				
1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:				
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.				
1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada.				
1.15.3 Existência de registro da higienização.				
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.				
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.				
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedece às instruções recomendadas pelo fabricante.				
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.				
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.				

1.15.9 Higienização adequada.				
-------------------------------	--	--	--	--

B – AVALIAÇÃO	S	N	NA	OBS:
1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:				
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.				
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.				
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.				
1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:				
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.				
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.				
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.				
1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.				
1.17.5 Adequada frequência de higienização do reservatório de água.				
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.				
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.				
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.				
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.				
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.				

1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.				
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.				
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.				

B – AVALIAÇÃO	S	N	NA	OBS
1.18 MANEJOS DOS RESÍDUOS:				
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 necessários recipientes tampados com acionamento não manual.				
1.18.2 Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.				
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.				
1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:				
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.				
1.20 LEIAUTE:				
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.				
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.				
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
2.1 EQUIPAMENTOS:				
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.				
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.				

2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.				
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.				
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.				
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.				
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.				
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.				
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes)				
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.				
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).				
2.3 UTENSÍLIOS:				
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.				
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.				
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:				
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.				
2.4.2 Frequência de higienização adequada.				
2.4.3 Existência de registro da higienização.				
2.4.4 Produtos de higienização regularizados				

pelo Ministério da Saúde.				
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.				
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.				
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.				
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.				
2.4.9 Adequada higienização.				

3. MANIPULADORES

3.1 VESTUÁRIO

3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.				
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.				
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.				

3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:

3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.				
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosem, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.				
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.				

3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.				
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.				

3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.				
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.				
3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:				
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.				
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.				
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.				
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.				
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO				
4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:				
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.				
4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.				
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).				
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.				
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado.				
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.				
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.				
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.				
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.				
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.				
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.				
4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:				
4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.				
4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.				
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.				
4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.				
4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL:				
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.				
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.				
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.				
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.				
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado				
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.				
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.				
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.				
4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados.				
4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:				

4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.				
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.				
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.				
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.				
4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:				
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.				
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.				
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.				
4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.				
4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.				
B – AVALIAÇÃO:				
	S	N	NA	OBS:
5. DOCUMENTAÇÃO				
5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:				
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.				
5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:				
5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:				
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.				Não existe POP implantado no estabelecimento.
5.2.2 Controle de potabilidade da água:				
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.				
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.				Não existe POP implantado no estabelecimento.

5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:				
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.				Não possui POP.
5.2.4 Manejo dos resíduos:				
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.				Não possui POP.
5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos:				
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.				Não possui POP.
5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:				
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.				Não possui POP.
5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:				
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.				Não possui POP.
B – AVALIAÇÃO:	S	N	NA	OBS:
5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:				
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.				Não possui POP.

C - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estabelecimento não estar de acordo em alguns pontos exigidos pela lei nº 275/2002 da ANVISA, o mesmo já foi notificado pela Vigilância Sanitária Municipal.

D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

A classificação acontece através dos critérios avaliados, que identificam os aspectos higiênico-sanitários adequados e inadequados, com o desígnio de garantir a saúde do consumidor, obedecendo ao exigido pela lei Nº 275/2002 da ANVISA.

- () GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens
 () GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens
 () GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens

F - RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

Local e data:

Nome e assinatura do responsável pelo estabelecimento:

Anexo 02. HIGIENE CORRETA DAS MÃOS

HIGIENIZE AS MÃOS: SALVE VIDAS

Higienização Simples das Mãos



- 1.** Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia.



- 2.** Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).



- 3.** Ensaboe as palmas das mãos, friccionando-as entre si.



- 4.** Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda (e vice-versa) entrelaçando os dedos.



- 5.** Entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais.



- 6.** Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta (e vice-versa), segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem.



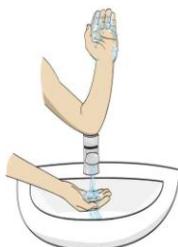
- 7.** Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), utilizando movimento circular.



- 8.** Friccione as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha (e vice-versa), fazendo movimento circular.



- 9.** Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), utilizando movimento circular.



- 10.** Enxágüe as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.



- 11.** Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos.

Para a técnica de Higienização Anti-séptica das mãos, seguir os mesmos passos e substituir o sabonete líquido comum por um associado a anti-séptico.

Anexo 03- Questionário Aplicado para os Manipuladores

1. O QUE É HIGIENE, E QUAIS SÃO OS TIPOS DE HIGIENE?
2. QUAL A DIFERENÇA DE LIMPEZA E SANITIAÇÃO?
3. O QUE SÃO BOAS PRATICAS DE FARICAÇÃO, E QUAL A SUA IMPORTANCIA PARA A INDUSTRIA DE ALIMENTOS?
4. O QUE É (DTA) DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS E COMO PODE OCORRER?
5. O QUE SÃO EPI'S, E A SUA IMPORTÂNCIA?
6. O QUE É CONTAMINAÇÃO CRUZADA E COMO PODE OCORRER?
7. QUAL A FORMA CORRETA DE SE PREPARAR UMA SOLUÇÃO SANITIZANTE?
8. É CORRETO LAVAR TODO TIPO DE CARNE?
9. QUANDO DEVE SER FEITA A HIGIENE DO AMBIENTE DE TRABALHO?
10. COMO DEVE SER FEITA A HIGIENE DOS MANIPULADORES?
11. O QUE SÃO ADORNOS?
12. QUAL A MANEIRA CORRETA DE LAVAR AS MÃOS?