



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
QUÍMICA INDUSTRIAL**

ALISSON MENDES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIA DAS CARNES
COMERCIALIZADAS EM DOIS PONTOS DE VENDA DE CAMPINA GRANDE –PB**

CAMPINA GRANDE – PB

2016

ALISSON MENDES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIA DAS CARNES
COMERCIALIZADAS EM DOIS PONTOS DE VENDA DE CAMPINA GRANDE –PB**

*Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado como exigência para obtenção
do Título de Graduação em Química
Industrial da Universidade Estadual da
Paraíba – UEPB.*

Orientadora: Prof. Dra. Pablícia Oliveira Galdino

-
-

CAMPINA -GRANDE – PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586a Silva, Alisson Mendes da.
Avaliação das condições higiênico-sanitário das carnes comercializadas em dois pontos de vendas de Campina Grande [manuscrito] / Alisson Mendes da Silva. - 2016.
48 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2016.
"Orientação: Profa. Dra. Pablicia Oliveira Galdino, Departamento de Química".

1. Comercialização de carnes. 2. Higienização. 3. Segurança alimentar. 4. Manipulação de alimentos. I. Título.
21. ed. CDD 664.9

ALISSON MENDES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIA DAS CARNES
COMERCIALIZADAS EM DOIS PONTOS DE VENDA DE CAMPINA GRANDE –PB**

*Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado como exigência para obtenção
do Título de Graduação em Química
Industrial da Universidade Estadual da
Paraíba – UEPB.*

Aprovado em 30 / 05 / 2016

Pablicia Oliveira Galdino

Prof. Dr^a Pablicia Oliveira Galdino / UEPB

Orientadora

Ângela Maria Santiago

Prof. Dr^a Ângela Maria Santiago / UEPB

Examinadora

Marcello Maia de Almeida

Prof. Dr. Marcello Maia de Almeida / UEPB

Examinador

DEDICÁTORIA

Dedico esse trabalho a Deus, a minha mãe Glaucia Maria Henrique Mendes e minha avó Hilda Maria Henrique Mendes, pois estes foram o motivo pelo qual perseverei até o momento.

AGRADECIMENTOS

A minha família por acreditar e mim incentivar para que eu vinhesse a conseguir vencer mais este desafio em minha vida.

A minha esposa Meure Glaucia Silva de Oliveira por estar presente e contribuindo em todos os momentos desta jornada.

A minha orientadora Pablícia Oliveira Galdino pela compreensão e paciência nesse período que estive min orientando

Aos colegas tanto da Universidade como do trabalho, pois colaboraram para que este dia pudesse chegar.

Muito obrigado.

RESUMO

A feira da prata e o frigorífico localizado no bairro da prata e bodocongó são pontos de comercialização de vários tipos de carnes onde se encontram expostos para comercialização. O objetivo deste trabalho foi traçar o perfil das carnes em especial a bovina comercializada na tradicional feira da prata e no frigorífico Ki Carnes do município de Campina Grande, PB, abordando as diversas etapas de distribuição sob o aspecto da segurança alimentar. Para obtenção dos dados realizou-se uma pesquisa de campo, na feira da prata como também, no frigorífico, com entrevistas de caráter exploratório estruturadas e semi-estruturadas, acompanhadas de registros fotográficos, além da aplicação de um *check-list* elaborado com base no modelo proposto pelo SENAC/DN (2004), visando constatar as conformidades e não-conformidades das instalações físicas, condições higiênico-sanitárias de manipulação, armazenamento e atividade distribuidora das carnes. Em relação à higiene pessoal, constatou-se que a maioria dos feirantes usam aventais, tocas, botas, não usam barba ou bigode, as unhas são cortadas, nem usam anéis e brincos, higienizam corretamente as mãos. Dispõem de equipamentos e utensílios específicos para a manipulação de alimentos. No que se referem às instalações físicas os boxes encontram-se em perfeito estado, os balcões que expõem as carnes são de azulejos e alguns ainda cobertos por plásticos seguindo um padrão fixo de estética. Mas em relação ao descarte havia um grande acúmulo de lixo. Em relação ao armazenamento, os produtos são estocados dentro de *freezers* na feira da prata e em uma câmara refrigerada em relação ao frigorífico, método que viabiliza a integridade do produto. A pesquisa comprovou algumas irregularidades referentes à comercialização e ao descarte na feira da prata entretanto no frigorífico foi com relação às lixeiras utilizadas no descarte das carnes. Dentro do fluxograma da atividade de distribuição de carnes, foram identificados dois Pontos Críticos. Diante desses aspectos, é necessário que a GEVISA que é o órgão competente do município fiscalize melhor em relação ao coletor de lixo na feira da prata, e ao frigorífico apenas a troca das lixeiras.

Palavras-chave: Carnes. Higiênico-sanitária. *Check-list*.

ABSTRACT

The fair silver and the refrigerator located in the neighborhood of silver and Bodocongó are marketing outlets of various types of meat which are exposed to marketing. The fair silver and the refrigerator located in the neighborhood of silver and Bodocongó are marketing outlets of various types of meat Which are exposed to marketing. To obtain the data was carried out field research in fair silver as well, in the refrigerator, with exploratory interviews structured and semi-structured, accompanied by photographic records, as well as application of an elaborate check-list based on model proposed by SENAC / DN (2004), to observe the conformities and non-conformities physical facilities, sanitary conditions of handling, storage and distribution activity of the meat. In relation to personal hygiene, it was found that most merchants use aprons, burrows, boots, do not wear a beard or mustache, nails are cut, or wear rings and earrings, properly sanitize hands. It has specific equipment and utensils for handling foods. In referring to the physical plant boxes are in perfect condition, counters that expose the meats are tiled and some still covered by plastic following a fixed aesthetic standard. But in relation to the disposal was a large accumulation of trash. Regarding storage, the products are stocked in frezeers at the fair silver and a refrigerated chamber in relation to the refrigerator, a method that enables the integrity of the product. The research shows some irregularities in the marketing and disposal at the fair silver though the refrigerator was with respect to bins used in the disposal of the meat. In the flowchart of meat distribution business, two critical points were identified. Considering these aspects, it is necessary that the GEVISA which is the competent body of the municipality enforce better about the garbage collector at the fair silver, and the refrigerator only the exchange of bins.

Keywords: Meat. Sanitary conditions. Check list.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. a e b: Estrutura física dos pontos de comercialização da feira da prata e do frigorífico em Campina Grande - PB.**Erro! Indicador não definido.**

Figura 2. a e b: Recipientes coletores de lixos espalhados pela feira da prata e frigorífico em Campina Grande - PB**Erro! Indicador não definido.**

Figura 3. a eb: Condição de exposição das carnes comercializadas na feira da prata e frigorífico em Campina Grande – PB.....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 4: Fluxograma da atividade de distribuição de carnes na feira da prata e no frigorífico de Campina Grande.**Erro! Indicador não definido.**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	12
2.1-Ojetivo geral	12
2.2-Objetivo específico	12
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
3.1-Feira Livre	15
3.1.1-Feira da Prata.....	16
3.1.2-Açougues e Frigoríficos	16
3.2-Segurança Alimentar	17
3.3-Boas Prática e Manipulação de Alimentos	18
3.3.1-Boas Práticas e Manipulação de Carnes	19
3.4-Carne Bovina	20
3.5-Boas Práticas de Fabricação (BPF)	22
4. MATERIAIS E MÉTODOS	24
4.1-Characterização da área de estudo.....	24
4.2-Metodologia	24
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5.1-Characterização gerais sobre a comercialização de carnes	26
5.2-Estrutura física dos estabelecimentos	26
5.2.1-Localização e Instalações.....	26
5.2.2-Condições de saneamento.....	27
5.2.3-Ventilação e Iluminação	28
5.2.4-Equipamentos, utensílios e superfícies.....	29
5.3-Higiene pessoal e requisito sanitário	29
5.3.1-Saúde e higienização	30
5.4-Comercialização dos produtos	31
5.5- Armazenamento	32
5.6-Fiscalização	32
5.7-Etapas de distribuição de carne na Feira	33
5.7.1-Matéria prima	33
5.7.2-Transporte	34
5.7.3-Recebimento da matéria prima	34

5.7.4-Limpeza das bancadas	35
5.7.5-Comercialização	35
5.7.6- Descarte	36
5.8 Etapas de distribuição de carnes no Frigorífico	36
5.8.1-Matéria prima	37
5.8.2 Transporte	37
5.8.3- Armazenamento	38
5.8.4- Comercialização	38
5.8.5-Descarte	38
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
ANEXOS.....	43

1. INTRODUÇÃO

A feira livre criada oficialmente no final de 1904, no Rio de Janeiro caracteriza-se como uma forma de mercado varejista ao ar livre, realizada semanalmente, organizada como serviço de utilidade pública pela municipalidade e voltada para o comércio local de gêneros alimentícios e produtos básicos. O frigorífico criado em 1947 em São Paulo é conhecido como estabelecimento de comércio varejista em carnes *in natura* obtendo um canal de distribuição direto ao consumidor final. São considerados os mais importantes mecanismos de comercialização de alimentos a varejo, principalmente em cidades interioranas, constitui pela grande diversidade de produtos e preços, concentração de comerciantes em um único lugar, livre concorrência e grande quantidade de consumidores, possibilitando a estes comparar preços entre os comerciantes da mesma mercadoria ao mesmo tempo, com impacto positivo na qualidade, quantidade e preços dos produtos (BRASIL, 2004; LUNDGREN *et al.*, 2009).

As feiras livres são conhecidas por apresentarem uma elevada deficiência higiênica sanitária, o que acarreta riscos à saúde da população. Por sua vez, os frigoríficos buscam garantir a disponibilidade frequente de seus produtos através de acordos comerciais entre si, ou ainda, em algumas vezes, diretamente com o produtor, garantindo com isso disponibilidade frequente de mercadorias aos consumidores e conseguindo manter uma relativa liderança frente a outros estabelecimentos que negociam com diversos fornecedores (ALMEIDA *et al.*, 2015).

Os estabelecimentos de derivados cárneos devem possuir condições higiênico-sanitárias para impedir a multiplicação de micro-organismos ou outros efeitos danosos aos produtos. Nas feiras livres os riscos de contaminação se elevam, pois os alimentos são expostos em barracas sem refrigeração, sem proteção contra poeiras e insetos, tornando-se um ambiente propício para incorporar externamente materiais estranhos de origem biológica ou não (CORREIA e RONCADA, 1997).

Existem diversos recursos tecnológicos, mas apesar de toda tecnologia encontram-se surtos de doenças alimentares que vêm ganhando importância

no campo da saúde pública. Merece destaque, entre as doenças transmitidas pela carne, às zoonoses, principalmente a tuberculose, a brucelose, a cisticercose e as doenças transmitidas causadas por bactérias patogênicas (MONTEIRO *et al.*, 2004)

Os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) comprovam que as doenças de origem alimentar são consideradas o maior problema de saúde pública em todo o mundo, sendo os manipuladores referenciados como os principais veículos de contaminação, tendo em vista que sua participação chega a atingir até 26% das fontes contaminantes (LUNDGREN *et al.*, 2009).

Diante desse contexto é necessário que o consumidor, ao adquirir a carne, esta provenha de animais saudáveis, abatidos e processados higienicamente, com aparência típica e palatabilidade referente à própria espécie.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Observar as condições higiênico-sanitária das carnes comercializadas em dois pontos de venda no município de Campina Grande-PB

2.2 Objetivos Específicos

- Listar os tipos de carnes comercializadas;
- Avaliar as condições de instalações físicas e higiênico-sanitária dos manipuladores;
- Verificar as etapas de distribuição das diversas carnes nos pontos de comercialização.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Feira Livre

A palavra feira deriva do latim *feria*, que significa dia de festa, sendo utilizada para designar o local escolhido para efetivação de transações de mercado em dias fixos e horários determinados. É um formato tradicional de varejo, que não possui lojas físicas e, por essa razão, ocorre em instalações provisórias montadas nas vias públicas, localizadas em pontos estratégicos da cidade, em dias e horários determinados (COLLA *et al.*, 2007; COELHO PINHEIRO, 2009).

Desde a antiguidade, as feiras livres sempre exerceram um papel de grande relevância no cotidiano das sociedades, tanto no aspecto econômico quanto cultural, estando presentes no Brasil desde o período colonial e vinculando-se, inclusive, ao surgimento de inúmeras cidades, a exemplo de Campina Grande-PB. Além da sua função essencialmente comercial, configuram-se como locais de sociabilidade, onde coexistem as mais diversas relações. Ao estabelecer uma lógica própria de organização e dinâmica são capazes de desencadear a criação de várias imagens e concepções naqueles que as frequentam, seja como feirante ou consumidor. Sendo assim, pode ser considerado um espaço múltiplo (LIMA, 2014).

Devido à grande relevância que obtiveram na sociedade como um todo, as feiras livres se consolidaram como uma das formas de comércio mais antigas existentes no território brasileiro. Entretanto, a partir da difusão de inúmeras inovações tecnológicas, associada ao modo de vida contemporâneo, esta vem passando por um processo de ressignificação, readaptando-se as foras de consumo atual. Destaca-se que apesar de se apresentar, de maneira pouco expressiva em algumas localidades, na cidade de Campina Grande, as feiras livres continuam subsistindo como um locus, sobretudo, comercial, mesmo que possuindo novas dimensões (LIMA, 2014).

As feiras livres existem no Brasil desde o tempo da colônia, apesar dos 'tempos modernos' e dos contratemplos que elas causam em grandes cidades, elas não desapareceram. Em muitos lugares no interior do país elas são o principal e, às vezes, o único local de comércio da população. Muitas vezes

elas funcionam também como centros culturais e de lazer (BOECHAT SANTOS, 2009).

Todo esse conjunto de propriedades e singularidades faz da feira livre um canal que garante aos produtores rurais a comercialização da sua produção, que de outra forma seria difícil nesse tipo de economia de pouca liquidez, e gera benefícios aos consumidores, com a garantia de abastecimento regular, de qualidade e, em especial, adaptado aos seus hábitos alimentares. Além disso, ganham também os comerciantes locais, com a aquisição de bens de consumo por parte dos feirantes, que usam a renda proveniente de suas vendas, o que favorece a permanência do dinheiro em âmbito municipal (RIBEIRO *et al.*, 2005).

Estas feiras devem ter se originado há muito tempo, quando as pessoas se reuniam periodicamente em algum ponto pré-determinado da cidade para vender seus produtos a população ou mesmo realizar trocas. Com o tempo provavelmente o número de pessoas foi aumentando e o poder público interveio com o objetivo de disciplinar, fiscalizar e, é claro, cobrar os impostos. (ROBERTO AGAPIO, 2016).

Os feirantes gritam apregoando a qualidade dos seus produtos e garantindo que seu preço é o melhor da feira. As pessoas circulam muito, examinam, pechinçam ou simplesmente está à procura do que desejam. Outras já têm suas barracas preferidas, conhecem o feirante de longa data e às vezes pessoas que estão trabalhando são todas de uma mesma família. Meninos se oferecem para ajudar a carregar as mercadorias. Em suma: uma “confusão” perfeitamente organizada onde tudo parece funcionar na hora e no lugar certo (ROBERTO AGAPIO, 2016).

3.1.1 Feira da Prata

A formação do bairro da prata está intrinsecamente ligada ao processo de descentralização da cidade de Campina Grande. Até o final de 1930, a cidade constituía-se apenas em um pequeno aglomerado urbano, nesse contexto, tanto a sua área central quanto o seu espaço comercial estavam bem delimitados. Todavia, no período de 1930 a 1945, seguindo o exemplo de

várias outras cidades como Recife, Fortaleza e Rio de Janeiro, a cidade tornou-se alvo de um grande projeto de reforma urbanística em prol da modernidade, a qual se deu na gestão do prefeito Vergniaud Wanderley. Tais intervenções tiveram como alvo, sobretudo, o centro da cidade, onde foram observados diversos problemas relacionados a questões estéticas e higiênicas. Por essa ocasião, a população que residia nessa área foi deslocada para bairros periféricos, deixando o centro livre para atividades de comércio, serviços e lazer (APOLINÁRIO, 2009).

No ano de 1948, foram iniciados planos de loteamentos na cidade, os quais deram origem a diversos bairros próximos ao centro, alguns destinados à classe mais pobre, como a liberdade e o José pinheiro, e outros destinados à classe média alta, a exemplo do bairro da prata, acentuando a segregação espacial. Nesse momento, o bairro da prata, cujo terreno era de propriedade do Sr. Raimundo Viana, passou a ser loteado, sendo ocupado por uma camada extremamente privilegiada da sociedade campinense. A partir de 1980, o bairro teve seu processo de urbanização intensificado pelo surgimento de atividades do ramo médico-hospitalar no seu entorno, tornando-se atualmente uma subcentralidade no que diz respeito ao fornecimento de serviços voltados a este setor (LIMA, 2014).

Seguindo o curso desse processo, surge no bairro a feira, que está presente no cotidiano dos moradores a mais de 50 anos. Sua origem se deu de forma espontânea, começando com um aglomerado de feirantes, que comercializavam seus produtos aos sábados na feira central da cidade e aos domingos dirigiam-se ao espaço que passou a ser chamado de feira da prata, na tentativa de vender o restante de seus produtos. A feira da prata desempenha um papel extremamente importante, não somente pelo seu caráter simbólico, mas também por congrega feirantes e fregueses de diversos bairros da cidade e de cidades circunvizinhas (LIMA, 2014).

A feira, como a maioria das feiras livres existentes no interior nordestino, sempre foi conhecida na cidade por sua "desorganização". Assim, aos domingos, dia em que a feira é realizada, o seu entorno era tomado por ambulantes, vendendo desde alimentos até ferragens e materiais de construção expostos sobre lonas ou coberto com plásticos e papelões, além disso, os logradouros ficavam repletos de sujeira ou servindo de dormitório

para aqueles que exageravam no consumo de álcool, sendo comum também a existência de animais, servindo tanto como transporte, quanto mercadoria, dentre outros problemas, que geravam reclamações por parte dos usuários da feira, quer seja os feirantes, os fregueses ou os moradores do bairro. “Assim, no ano de 2007, a prefeitura municipal de Campina Grande deu início ao processo de reestruturação da “feira velha” para transformá-la na “nova feira” da Prata. Todavia, este processo desenvolveu-se em meio a inúmeras divergências entre o poder público e os feirantes que ocupavam o espaço, uma vez que a nova estrutura não foi suficiente para abarcar todos os feirantes e não atendeu todas as necessidades apontadas pelos usuários da mesma (LIMA, 2014).

O passeio pela feira é obrigatório para quem quer mergulhar na cultura popular de nosso município, manter contato com a nossa gente e conhecer uma de suas mais fortes vocações econômicas, o comércio livre. Afinal, a nossa cidade não nasce em torno de uma rua e de uma feira (RAINHA DA BORBOREMA, 2016).

3.1.2 Açougues e Frigoríficos

Até o surgimento da indústria frigorífica, no Brasil, na década de 1910, prevaleciam no país as charqueadas primitivas, e os matadouros municipais, que faziam o abastecimento local de modo bastante precário, exceto por alguns estabelecimentos que, no quesito instalações eram bastante atualizados relativamente aos seus similares franceses e alemães. Matadouros municipais diferenciados como os de Manaus, Belém do Pará, Recife, Maceió e Aracajú foram instalados com base em projetos e equipamentos importados da Europa (FELÍCIO, 2013).

Há referências também ao matadouro Santa Cruz, do Rio de Janeiro, e o de Carapicuíba, em São Paulo, capital. As charqueadas e matadouros municipais foram importantes no abastecimento das capitais, mas operavam em condições pouco higiênicas, sem inspeção sanitária, produzindo para consumo imediato, exceto pelas carnes salgadas, de maior tempo de conservação. Tais estabelecimentos aproveitavam muito mal os subprodutos,

na verdade aproveitavam quase que exclusivamente o couro e o sebo, este último obtido por via úmida em autoclaves, resultando em produto de baixa qualidade, desperdício de resíduos protéicos e, irremediavelmente, em danos ambientais (FELÍCIO, 2013).

A Norma Regulamentadora nº 9 – Prevenção de Riscos Ambientais da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego considera como riscos ocupacionais ou ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. Como os matadouros e frigoríficos possuem atividades que envolvem desde o transporte até o congelamento da carne, possuem inúmeros riscos ocupacionais provenientes do uso e manuseio de máquinas e equipamentos.

Segundo o IBGE, o abate de 3,27 milhões de cabeças de bovinos a menos no comparativo com 2014 foi impulsionado por uma diminuição da procura pelo consumo em 23 dos 27 estados do país. A crise no abate bovino em todo o País, conforme mostra o IBGE, respingou também na produção de leite, que caiu 2,8% em 2015 em relação ao ano anterior (BAHIA, 2016).

3.2 Segurança Alimentar

A vida humana é o bem mais considerado em todas as esferas globais, portanto deve ser garantido em todas as suas formas, não apenas no plano da sobrevivência, mas também nas condições saudáveis da existência e dignidade. Aqui, estabelece-se o direito à alimentação que é muito mais do que comer para sobreviver. Alimentar-se é um ato que projeta mais que sobrevivência, é uma permissão a uma vida saudável e ativa, dentro dos padrões culturais de cada país, com qualidade que propicie nutrição e prazer, e os produtos alimentícios devem ser inspecionados por órgãos responsáveis, que devem zelar continuamente por sua oferta e sua segurança às populações (MANIGLIA, 2009).

A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) afirmou que a fome e a desnutrição são consideradas, em nível mundial,

o principal risco à saúde, mais que a aids, a malária e a tuberculose juntas. É importante chamar a atenção para um dos maiores problemas na atualidade (talvez o maior) enfrentados pela população mundial que é a insegurança alimentar. A FAO define segurança alimentar como o estado em que as pessoas em todos os momentos têm acesso físico, social e econômico a alimentos suficientes e nutritivos que atenda as suas necessidades alimentares para uma vida saudável e ativa (MONTE, 2013).

A expressão segurança alimentar, como conceito orientador para políticas públicas, apareceu em 1974, durante a Conferência Mundial da Alimentação promovida pela FAO. Em 1996, a FAO estabelecia um conceito mais ambicioso, ao afirmar que se trata de assegurar o acesso aos alimentos para todos e a todo o momento, em quantidade e qualidade suficientes para garantir uma vida saudável e ativa.

3.3 Boas Práticas e Manipulação de Alimentos

Para a obtenção de alimentos seguros é necessário à adoção de boas práticas de fabricação de alimentos (Good Manufacturing Practice) definida como procedimentos efetuados sobre a matéria-prima e insumos até o produto final, são práticas 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 final. Em qualquer etapa de seu processamento, armazenamento e transporte são necessários procedimentos que garantam a qualidade e segurança dos alimentos (ANVISA, 2009; SILVA, 2009).

Com as boas práticas vários controles são implantados nas empresas, sejam elas industriais ou comerciais, objetivando evitar ou minimizar os riscos de doenças transmitidas por alimentos, às fraudes econômicas e a perda da qualidade (GUEDES, 2008).

Segundo SILVA (2009) as bactérias são os microrganismos mais comuns em alimentos, pois preferem ambientes úmidos e ricos em proteínas como as carnes, o leite, ovos e peixes, algumas produzem toxinas nocivas à

saúde humana, outras são benéficas como por exemplo os lactobacilos encontrados no leite.

A multiplicação destes depende de condições ideais como nutrientes, umidade, temperatura e tempo. O alimento pode estar contaminado, mas a quantidade de agente sendo baixa não provocará doença, mas em condições favoráveis as bactérias se multiplicam criando grande carga de microrganismos no alimento, fator decisivo para a infecção (ANVISA, 2009).

O local de manipulação de alimentos deve ser constantemente higienizado, o piso, parede e teto devem ser limpos, sem rachaduras, mofos, goteiras ou descascados, as instalações hidráulicas e elétricas devem ser bem feitas para evitar acidentes, as janelas devem ser teladas para evitar a entrada de moscas e outros animais ou insetos, a caixa de gordura deve localizar-se externamente, é exigido boa iluminação e ventilação no ambiente de manipulação de alimentos (ANVISA, 2009).

3.3.1 Boas práticas e manipulação de carnes

O manipulador de alimentos deve participar de cursos de capacitação em higiene pessoal e dos alimentos. ROÇA (2009) afirma que a higiene dos alimentos ocorre pela inibição da multiplicação das bactérias prejudiciais à saúde além de um determinado limite, no qual ocorre à doença do consumidor, assim como a prevenção da deterioração do próprio produto, é também a proteção dos alimentos contra a contaminação, inclusive aquela causada por bactérias prejudiciais à saúde, por organismos e por venenos, bem como a destruição, nos alimentos, de todas e quaisquer bactérias prejudiciais à saúde, por meio do cozimento adequado ou de outros processos.

Ainda segundo ROÇA (2009) os estabelecimentos que descumprem com a higiene dos alimentos podem sofrer perdas em função da violação de normas como: fechamento do comércio, perda de emprego, multas, perda da credibilidade, pagamento de indenizações, epidemia de intoxicações, reclamações de clientes, deterioração de produtos, dentre outros problemas. As recomendações ao manipulador de alimentos são: todos os funcionários em atividade devem estar adequadamente uniformizados, cabelos, barbas e unhas

devem estar sempre limpos e aparados; o funcionário jamais deve levar os dedos à boca; é proibido fumar no local de trabalho, mesmo durante o descanso do funcionário; não falar, não tossir nem espirrar próximo aos alimentos; não cuspir no chão, nem em recipientes de alimentos; não molhar os dedos com saliva para virar as páginas de livros, ou para pegar o papel para embalar os alimentos; não usar anéis, relógios, brincos e pulseiras quando manipular alimentos; lavar frequentemente as mãos e o antebraço, com água e sabão (ou sabonete), sempre, depois de usar o banheiro, depois de pentear os cabelos, depois de comer, fumar ou assoar o nariz, depois de manipular lixo ou restos de alimentos, entre a manipulação de alimentos crus e cozidos, ao entrar na área de corte ou desossa, antes de usar equipamentos ou manipular qualquer tipo de carne; usar toalha descartável para enxugar as mãos, e um pano limpo somente para secar utensílios; pessoas com ferimentos nas mãos não podem manipular alimentos; evitar estar em contato com pessoas doentes, como resfriado, gripe, bronquite, enterite.

Para Miranda (2009) o manipulador de alimentos deve estar vestido adequadamente, manter roupas e aventais conservados e limpos, fazer troca diária e sempre que necessário, usar sapatos fechados e em boas condições de higiene e conservação, utilizar meias, de preferência de algodão, usar avental plástico, somente nas atividades onde há grande quantidade de água e nunca próximo do fogão ou forno, não utilizar panos ou sacos plásticos para proteção do vestuário, não carregar no uniforme, canetas, lápis, batons, escovinhas, cigarros, isqueiros, relógios, entre outros, não lavar roupas dentro da cozinha.

3.4 Carne Bovina

Uma alimentação balanceada é muito importante para o funcionamento e bem estar do organismo, ressaltando que o importante não é a quantidade e sim a qualidade dos alimentos, onde se salienta as vantagens do consumo de carne bovina e a importância de seus nutrientes na composição da nossa dieta (ROCHA, 2000).

Segundo Fiddes (1991), a carne seria o alimento soberano em diferentes contextos, culturas e grupos sociais. Na hierarquia alimentar que nos apresenta, a carne bovina estaria no topo, seguido das carnes brancas (frango e peixe) e, abaixo, produtos de origem animal como ovos e queijo. Ressaltamos que, para o senso comum, frango e peixe não seriam carnes, assim como Por fim, estariam os vegetais, considerados insuficientes para formar uma refeição e, portanto, representando apenas papel complementar ou de guarnição das preparações principais.

A grande variedade de sistemas produtivos em um território tão vasto também reflete na diversificação dos produtos. O Brasil pode atender qualquer mercado no mundo, sejam nichos específicos, com carnes mais nobres (carne gourmet ou culinária) até cortes de menor valor (carne ingrediente), sejam mais magras ou com maior teor de gordura, sob qualquer demanda de volume. A década de 2000 foi marcada pela consolidação do Brasil como potência na produção e exportação de carne bovina, sendo que o Brasil assumiu a primeira colocação dentre os exportadores em 2004 (ABIEC, 2011).

A tecnologia aplicada à pecuária está cada dia mais presente no rebanho brasileiro. Aliada ao desenvolvimento de pesquisa nacional e de técnicas específicas aos sistemas produtivos, ela está impulsionando os índices de produtividade dos animais e colaborando para uma pecuária cada dia mais eficiente e sustentável. Os avanços são bastante visíveis, de forma que, ocupando exatamente a mesma área, o rebanho bovino brasileiro poderia facilmente dobrar, com a implementação de ferramentas simples de manejo e tecnologia. Neste contexto de sustentabilidade, é importante ressaltar que o Brasil é o segundo maior produtor de carne bovina do mundo, mantendo 68% da área do seu território com florestas preservadas. Nos próximos cinco anos, o Brasil será o maior produtor de carne bovina do mundo, superando os Estados Unidos, que atualmente ocupam o primeiro lugar no ranking. A previsão é de Fernando Sampaio, diretor executivo da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC, 2011).

Segundo o IBGE, o abate de 3,27 milhões de cabeças de bovinos a menos no comparativo com 2014 foi impulsionado por uma diminuição da procura pelo consumo em 23 dos 27 estados do país. A crise no abate bovino

em todo o País, conforme mostra o IBGE, respingou também na produção de leite, que caiu 2,8% em 2015 em relação ao ano anterior (BAHIA, 2016).

Segundo a entidade, o mercado nacional é responsável por 17% da produção total da carne bovina do planeta, e o norte americano 19%. "Hoje, já somos os maiores produtores do produto, mas podemos superar os EUA até 2020, no que diz respeito à atividade produtiva", acredita Sampaio (SNA, 2015).

Outra nação que poderia fazer frente ao Brasil neste setor seria a Austrália, no entanto, ele avalia que este país tem limitações de água, enquanto os EUA não têm muito para crescer porque, mesmo exportando muito, eles consomem mais que produzem (SNA, 2015).

Um dos fatores que deve favorecer o País na visão do diretor da Associação brasileira de importação e exportação de carne(2015) é a utilização da tecnologia pela bovinocultura. "A pecuária está ocupando cada vez menos espaço físico no campo, sem perder a produtividade. Mas nossa base ainda é o pasto, porque sai mais barato. Na produção norte-americana, por exemplo, o bezerro sai da vaca direto para o confinamento", comenta o diretor. Uma estimativa divulgada pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, em 2015 a cadeia produtiva brasileira da carne movimenta R\$ 167,5 bilhões por ano e gera aproximadamente 7 milhões de empregos.

3.5 Boas Práticas de Fabricação (BPF)

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são definidas como toda prática aplicada durante o processamento de alimentos com o objetivo de reduzir a níveis seguros a contaminação biológica, física e química. As BPF abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade microbiológica e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos (SILVA, 2005). O Manual de Boas Práticas e os Procedimentos Padrão de Higiene Operacional são obrigatórias pela legislação brasileira para todas as indústrias e estabelecimentos de alimentos, e estão pautados nas Portarias nº. 1428/93, 326/97, 368/97, Portaria CVS nº. 6/99 e nas Resoluções da Direção Colegiada RDC nº. 275/2002 e 216/2004 (SEIXAS *et al.*, 2008). A Indústria de carnes ocupa um lugar de relevante destaque na produção de alimentos prontos para o consumo ou semipreparados. Daí, a responsabilidade deve ser atribuída a manutenção da

higiene nos estabelecimentos transformadores ou beneficiadores de produtos de origem animal que, no geral, são os que mais preocupam as autoridades sanitárias, dados a perecibilidade ao alimento e os riscos que apresentam aos consumidores (PARDI *et al.*, 2001).

Numa época em que os parâmetros relativos á qualidade do alimento e a segurança a saúde do consumidor são decisórios na escolha de um produto, as empresas tem buscado reavaliar seus processos introduzindo as boas práticas de fabricação. As boas práticas, enquanto Pré-requisito fundamental do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), estabelece orientações gerais e específicas para aplicação nas operações de manipulação de alimentos e define os critérios que asseguram o padrão de identidade e qualidade dos produtos elaborados segundo tais preceitos. A implantação das boas práticas avalia o ambiente de trabalho e as pessoas envolvidas nos processos produtivos, analisando basicamente os procedimentos de higiene do estabelecimento e todos os cuidados de natureza sanitária que possam interferir na integridade dos alimentos (HARES, 2000).

Uma área de grande importância a se considerar é o ambiente de trabalho. O procedimento para a implantação da BPF deve ser iniciado com um projeto que torne o ambiente saudável, previna as toxinfecções alimentares e englobe as instalações, áreas de trabalho, fluxo operacional e equipamentos. A limpeza e desinfecção são operações fundamentais quando se manipula alimentos, como a maioria dos microorganismos se desenvolvem sob condições favoráveis, a desinfecção das instalações, áreas e equipamentos, reduzirá as possíveis possibilidades de contaminação (GOES, 2001).

Estas regras, se seguidas, irão proporcionar as empresas, minimização de perdas de alimentos impróprios para o consumo devido a infestações de pragas e/ou contaminações microbiológicas por processos de higienização inadequados. A não adoção destas normas poderá implicar em aumento de reclamações quanto a qualidade do produto ou até mesmo de casos de consumidores que tiveram sua saúde prejudicada devido ao consumo de alimentos impróprios, colocando em dúvida a imagem da empresa (HARES, 2000)

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada no município de Campina Grande, no estado da Paraíba, localizado no agreste paraibano, na parte oriental do Planalto da Borborema.

A feira da prata é a segunda maior e mais tradicional feira de Campina Grande. Localizada em um bairro considerado nobre de nossa cidade, o bairro da prata, a feira funciona todos os dias da semana, embora a sua apoteose aconteça mesmo aos domingos. A feira é bem antiga, ela existe a mais de 50 anos e é considerado um patrimônio de nossa história econômica, social e cultural. (RAINHA DA BORBOREMA, 2016).

O frigorífico está localizado no bairro de Bodocongó, zona oeste, de Campina Grande. Esse bairro nasceu junto com o açude de Bodocongó, em 1915. Popularmente, o bairro é o maior da cidade, nele encontramos as duas universidades públicas da região, bem como a escola técnica redentorista. Há também um tradicional mercado público, a feirinha de Severino Cabral, como também alguns frigoríficos

4.2 Metodologia

O estudo foi desenvolvido com base numa pesquisa de campo realizada na feira e no frigorífico ki carnes do bairro de Bodocongó no município Campina Grande- PB, junto aos distribuidores de carnes. Inicialmente manteve-se contato com a administração geral do Mercado da Prata e do frigorífico e a partir daí, as informações gerais sobre os estabelecimentos foram obtidas. Em seguida realizou-se entrevistas de caráter exploratório semi-estruturada, conjuntamente com a aplicação de questionários elaborados com questões para respostas livres e objetivos conforme indicado por Bello (2004). Acompanhando as entrevistas forma realizados registros fotográficos.

Ainda junto aos distribuidores de carnes foi realizada a aplicação de um *check-list* elaborado com base no modelo proposto pelo SENAC/DN (2004) para identificação das conformidades e não conformidades da atividade distribuidora de carnes que serviu de base para as discussões sobre o aspecto da segurança alimentar.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterizações gerais sobre a comercialização de carnes

Os estabelecimentos avaliados negociam diversas carnes, tais como: carnes bovina, frango, peixe, porco, bode entre outros.

5.2 Estrutura Física dos Estabelecimentos

5.2.1 Localização e Instalações

Em relação à feira os boxes estão bastante organizados e encontram-se bem divididos, onde os clientes circulam pela feira com maior comodidade, já no frigorífico o prédio oferece ao cliente um bom espaço para circulação e seus compartimentos são bem divididos.

Na feira os boxes são constituídos de bancadas de azulejos onde as carnes ficam expostas para a venda e todos se encontram no mesmo padrão, no frigorífico as carnes ficam expostas para o cliente em sistema de refrigeração, como é apresentado na Figura 1, Letras a e b



(a) Feira

(b) Frigorífico

Figura 1: Estrutura física dos pontos de comercialização da feira da prata e do frigorífico em Campina Grande - PB.

A estrutura física do estabelecimento deve ser planejada de forma a atender as necessidades decorrentes da organização e dos fluxos dos processos a serem empregados de acordo com a especificidade do estabelecimento. Em relação à área de atividade, esta deve ser suficiente e

adequada para o recebimento e estocagem dos produtos, de forma a propiciar espaços livres que facilitarão as operações de: armazenamento, distribuição e limpeza, evitando a contaminação (SENA, *et al.*, 1999).

Segundo a Anvisa (1992) a feira livre é considerada atividade realizada em local previamente designado, em instalações provisórias ou definitivas, de caráter cíclico, para comercialização de produtos como artesanato, pescado, aves, doces, lanches, confecções e carnes.

A edificação 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 de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos (ANVISA, 2004).

5.2.2 Condições de Saneamento

A feira livre da prata e o frigorífico apresentam um bom saneamento, foi verificado o abastecimento de água de ambos os locais e constatou que era através de água encanada, com isso facilitava a limpeza das pias como do local por um todo, mas em relação ao lixo ambos apresentam problema, pois as lixeiras não estão adequadas com péssima conservação, sendo que nos dois locais elas não possuem tampas ficando abertos o tempo todo, como pode ser visualizado nas Figura 2, letras a e b.

Os lixos são jogados em coletores em ambos os locais, no caso da feira este coletor fica por todo o final de semana com os resíduos a céu aberto, vindo a ser um risco a saúde da população, pois o mesmo além de exalar um mau cheiro pode acarretar a presença de roedores, insetos, entre outros. Já o frigorífico tem um veículo ao qual recolhe este coletor e transporta os resíduos para um local seguro e apropriado.



(a) Feira

(b) Frigorífico

Figura 2: Recipientes coletores de lixos espalhados pela feira da prata e frigorífico em Campina Grande - PB

Os resíduos devem estar dispostos adequadamente em recipientes com tampas e acionamento de pedal, constituídos de material de fácil higienização, sendo devidamente acondicionados, de modo que não representem riscos de contaminação. Os recipientes devem ser substituídos sempre que necessário. O estabelecimento deve dispor de recipientes identificados e íntegros, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para conter os resíduos. Os coletores utilizados para deposição dos resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotados de tampas acionadas sem contato manual. Os resíduos devem ser frequentemente coletados e estocados em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas (ANVISA, 2004).

5.2.3 Ventilação e Iluminação

Os produtos ficam expostos à iluminação natural, pois a feira é um ambiente aberto à luz solar e ventilação adequada. Já no frigorífico a iluminação é através de lâmpadas incandescentes e com ventilação natural.

Para a manutenção das condições sanitárias o estabelecimento deverá possuir uma iluminação de boa qualidade e intensidade suficiente nas áreas de processamento, manipulação, armazenamento e inspeção de matérias primas e produtos. Estas mesmas condições de iluminação são necessárias na

verificação dos procedimentos de limpeza de equipamentos e utensílios, bem como nas barreiras sanitárias, vestiários e sanitários para a avaliação da eficiência dos procedimentos de higienização. A adequada ventilação é fundamental para o controle de odores, vapores e da condensação visando prevenir a alteração dos produtos e surgimento de condições sanitárias inadequadas do ambiente (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2005).

5.2.4 Equipamentos, utensílios e superfícies

O utensílio utilizado no corte das carnes em ambos os locais é a faca de aço inoxidável e não apresenta nenhum sinal de oxidação.

Os equipamentos, tais como, o moedor de carnes e o freezer apresentavam-se em bom estado em ambos os locais de comercialização.

As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênicas sanitárias apropriadas. As operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento. 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. Os utensílios utilizados na higienização de instalações devem ser distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento (ANVISA, 2004).

5.3 Higiene Pessoal e Requisito Sanitário

A higiene pessoal é muito importante, pois a falta dela vem a contribuir para que os micro-organismos proliferem os alimentos resultando na deterioração.

Com isso, segundo os entrevistados de ambos os lugares todos afirmaram ter boas condições de higiene e apresentavam boa condição de saúde.

Um dos pontos observados foi em relação aos uniformes, os mesmos apresentavam-se limpos, os homens estavam sem barba ou bigode, usavam tocas, unhas cortadas e não usavam adornos tipo: pulseiras, anéis, brincos, etc.

Isso mostra o conhecimento dos profissionais em relação às boas práticas de manipulação do alimento, isto devido aos cursos que eles se submetem nessa área.

São oferecidos cursos de treinamento do SEBRAE sobre manipulação de alimentos pela Vigilância Sanitária para os vendedores, que segundo os mesmos frequentam regularmente tais cursos.

De acordo com a Anvisa (1997), a direção do estabelecimento deve tomar providências para que todas as pessoas que manipulem alimentos recebam instrução adequada e contínua em matéria higiênico-sanitária, na manipulação dos alimentos e higiene pessoal, com vistas a adotar as precauções necessárias para evitar a contaminação dos alimentos. Tal capacitação deve abranger todas as partes pertinentes deste regulamento.

5.3.1 Saúde e Higienização

Nenhum manipulador de ambos os locais de venda não apresentavam sinais de cortes ou nenhuma lesão. Em relação à higienização os manipuladores de ambos os estabelecimentos afirmaram que sempre lavavam as mãos, mantinham cabelos cortados e limpos, tinham o hábito de tomar banho constantemente, mantinham a barba raspada, costumavam manter as unhas limpas e cortadas e não usavam relógios, pulseiras, cordões ou outro adereço.

O manipulador é o principal agente de transmissão de micro-organismos responsáveis pela contaminação de alimentos, dessa forma, deve adotar práticas corretas de higiene pessoal e na manipulação de alimentos, como também, deve ser conscientizado sobre a responsabilidade na prevenção de contaminação e da multiplicação de micro-organismos nos alimentos, o que assegura a saúde do consumidor (SENAC/DN, 2004).

5.4 Comercialização dos produtos

Em relação à feira estas carnes ficam expostas em bancadas de azulejos e alumínio, em alguns casos, cobertas com plásticos e em outras em ganchos como no caso das carnes bovinas, mas esses produtos ficam expostos ao vento e poeiras com isso ficam sujeitas a contaminação, pois como já foi mencionado o coletor fica próximo aos boxes e fica aberto por muito tempo antes de ser substituído. Já no caso do frigorífico as carnes ficam armazenadas em balcão refrigerado e no caso da carne bovina ficam em ganchos no interior desse equipamento mantendo sua estrutura física e diminuindo assim a possibilidade de contaminação como pode ser visualizado na Figura 3, Letras a e b.



(a) Feira



(b) Frigorífico

Figura 3: Condição de exposição das carnes comercializadas na feira da prata e frigorífico em Campina Grande – PB

Alimentos comercializados em feiras livres em sua maioria são expostos em barracas sem refrigeração, sem proteção contra poeira e insetos, isso pode alterar sua qualidade. Do ponto de vista de saúde pública, a população deve ter ao seu alcance alimentos de boa qualidade, dentro de padrões pré-estabelecidos, não só em valores nutritivos, como também, quanto às condições higiênicas, que propiciem segurança para a saúde do consumidor (CORREIA e RONCADA, 1997).

Do ponto de vista de saúde pública, a população deve ter ao seu alcance alimentos de boa qualidade, dentro de padrões pré-estabelecidos, não

só em valor nutritivos, como também, quanto às condições higiênicas, que propiciem segurança para a saúde do consumidor (ANVISA, 2002).

5.5 Armazenamento

Na feira os comerciantes deixam a carne bovina em um freezer para serem comercializados no dia seguinte. Já em relação ao frigorífico acontece da mesma forma, todo o quantitativo trazido do seu fornecedor é vendido no final de semana, já em relação ao armazenamento a carne fica em uma câmara refrigerada para comercialização no dia seguinte.

As matérias-primas e as embalagens devem ser armazenados em local limpo e organizado, de forma a garantir proteção contra contaminantes. Devem estar adequadamente acondicionados e identificados, sendo que sua utilização deve respeitar o prazo de validade. Para os alimentos dispensados da obrigatoriedade da indicação do prazo de validade, deve ser observada a ordem de entrada dos mesmos (BRASIL, 1999c; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002a; BRASIL, 2004a).

5.6 Fiscalização

O grupo GEVISA (Gerência de vigilância sanitária do município) é responsável por todo acompanhamento da comercialização da carne para evitar que o produto seja vendido de forma ilegal, colocando em risco a saúde da população.

No que se refere à fiscalização das carnes comercializados na Feira e no frigorífico de Campina Grande, nas palavras de Betânia Araújo, gerente da Instituição:

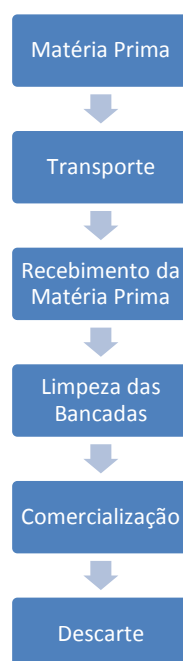
É inspecionado todo o trâmite, desde o abate, transporte, até a venda da carne, garantindo que, durante o processo, nenhuma norma seja desobedecida, como a ausência do carimbo do Serviço de Inspeção Municipal (SIM), entre outras.

A primeira ação dos profissionais que atuam nas atividades da equipe é a realização de um cadastro detalhado de todos os comerciantes. O objetivo é

identificar e, em seguida, inspecionar os locais de abate dos animais e pontos de distribuição da carne. Não adianta apenas cobrar qualidade no serviço se não levar informação e formação para os comerciantes segundo Betânia Araújo.

5.7 Etapas da Distribuição de Carne na Feira

A Figura 4 representa as operações que compõem a atividade de distribuição de carnes na feira, localizado em Campina Grande – PB. Montada a partir das observações feitas e informações coletadas durante o desenvolvimento desse estudo.



.Figura 4: Fluxograma da atividade de distribuição de carnes na feira em Campina Grande-PB

5.7.1 Matéria Prima

As carnes que são comercializadas na feira, todos os comerciantes afirmaram que é oriunda do frigorífico Vera Cruz localizado no bairro do Itararé em Campina Grande.

5.7.2 Transporte

O transporte aparentava ser de boa qualidade e estava com uma boa higienização, as carnes estavam penduradas em ganchos ficando assim sem o contato com o piso do caminhão evitando algum tipo de contaminação. O ajudante para conduzir as carnes no ambiente de comercialização utilizam luvas, tocas, bota fechada, calça e blusa branca.

Para Gomes *et al* (2012), o tipo de transporte é de fundamental importância a fim de evitar o risco de contaminação durante o transporte e garantir uma adequada conservação de carne.

5.7.3 Recebimento da Matéria Prima

O Recebimento da carne, do caminhão até o boxe da feira é feita por profissionais usando vestimentas adequadas como luvas, tocas e botas muito. As condições do entregador devem ser observadas, sendo necessário este se apresentar com uniforme adequado e limpo, avental, sapato fechado, proteção para cabelo ou mãos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002a; PEREIRA, 2006).

5.7.4 Limpeza das Bancadas

As limpezas das bancadas da feira é feita constantemente devido ao produto ficar expostos sobre elas, para que assim possa ser evitado qualquer meio de contaminação.

5.7.5 Comercialização

A venda é realizada em quantidades variadas, atendendo a necessidade do consumidor e a porção retirada é embalada em saco plástico.

Em relação à feira as carnes ficam em bancadas de azulejos cobertas em alguns boxes com sacos plásticos e outras em ganchos, em especial a carne bovina, mas infelizmente fica exposta a poeira, vento e com isso tem a possibilidade de contaminação tendo em vista que o coletor da feira fica aberto

por muito tempo e o mesmo exala um mau cheiro devido acumular todo o resíduo da feira.

5.7.6 Descarte

Os comerciantes selecionam as partes das carnes não comestíveis considerados como resíduos e descartam em lixeiras inapropriadas sem tampa e sem utilização de sacos plásticos abertos até iniciar a outra semana, isso no caso da feira da prata.

Os resíduos devem ser frequentemente coletados e estocados em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas.

O lixo deve estar disposto adequadamente em recipientes com tampas acionadas sem contato manual, constituídos de material de fácil higienização e capacidades suficientes, de modo que não represente riscos de contaminação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002A; PEREIRA, 2006).

5.8 Etapas de Distribuição de Carnes no Frigorífico

A Figura 5 representa as operações que compõem a atividade de distribuição de carnes no Frigorífico localizado em Campina Grande – PB. Montada a partir das observações feitas e informações coletadas durante o desenvolvimento desse estudo.

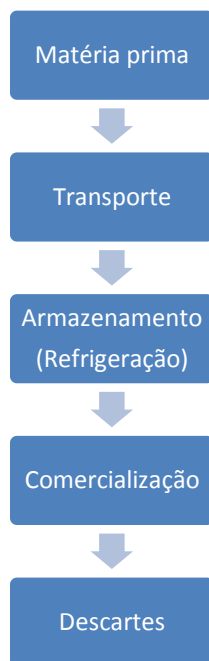


Figura 5: Fluxograma da atividade de distribuição de carnes no Frigorífico em Campina Grande-PB

5.8.1 Matéria Prima

As carnes comercializadas no frigorífico são oriundas do frigorífico Fribal localizado no estado do Maranhão

5.8.2 Transporte

O transporte aparentava ser de boa qualidade e estava com uma boa higienização, as carnes estavam penduradas em ganchos ficando assim sem o contato com o piso do caminhão evitando algum tipo de contaminação. O ajudante para conduzir as carnes no ambiente de comercialização utilizam luvas, tocas, bota fechada, calça e blusa branca.

Para Gomes *et al* (2012), o tipo de transporte é de fundamental importância a fim de evitar o risco de contaminação durante o transporte e garantir uma adequada conservação de carne.

5.8.3 Armazenamento

Todo o quantitativo trazido do seu fornecedor vai para uma câmara frigorífica para ser comercializado no dia seguinte.

As matérias-primas e as embalagens devem ser armazenados em local limpo e organizado, de forma a garantir proteção contra contaminantes. Devem estar adequadamente acondicionados e identificados, sendo que sua utilização deve respeitar o prazo de validade. Para os alimentos dispensados da obrigatoriedade da indicação do prazo de validade, deve ser observada a ordem de entrada dos mesmos (BRASIL, 1999c; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002a; BRASIL, 2004a).

5.8.4 Comercialização

A venda é realizada em quantidades variadas, atendendo a necessidade do consumidor e a porção retirada é embalada em saco plástico. No Frigorífico as carnes ficam dentro do freezer vindo daí a serem comercializadas diminuindo a possibilidade de contaminação.

5.8.5 Descarte

Todo o quantitativo trazido do maranhão é vendido no final de semana segundo o proprietário do estabelecimento, mas em relação as lixeiras do local elas não são adequadas pois apresentavam-se sem tampas e abertas possibilitando assim a presença de insetos para o estabelecimento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As carnes possuem ótima aparência com alta capacidade de atratividade;
- Os procedimentos utilizados nas instalações físicas, nos equipamentos, utensílios, superfícies, ventilação e iluminação estão de acordo com as normas higiênico-sanitárias em ambos os estabelecimentos;
- Apesar da boa aparência dos produtos, existem pontos que devem ser corrigidos na comercialização e descarte, na feira da prata, tais como, à exposição das carnes próximas a lixeiras sem tampas com resíduos causando mau odor;
- Há fiscalização por parte da GEVISA, precisa ser mais assídua nos pontos de comercialização;

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. L. C.; FREITAS, P. V. C.; BARBOSA, M. M.; FONTES, C. P. M. L. **As Condições Higiênico-Sanitárias De Estabelecimentos Comercializadores De Carnes No Mercado Público Do Município De Pau Dos Ferros-RN, 2012, P.1-5.**

ARAUJO, A. D. V.; ZANNONI, C.; LIMA, D. B. S.; SANTOS, E. A.; DIAS, I. C. L.; RODRIGUES, Z. M. R.; **Identificação De Fatores De Riscos Ocupacionais No Processo De Abate De Bovinos, 2012, P.79-89**

BARROS, A. F. M. C.; PEREIRA, F. S. M. **A Fao e o Brasil: Políticas Articuladas Visando o Direito Humano à Alimentação Adequada, 2013, P.1-30**

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2004

CAMPOS, A. C. F. B. **Vigilância Sanitária Dos Alimentos e Legislação Aplicada, BRASILIA-DF, 2014, P.1-37**

CARDOSO, R. C. V. et al. Comida de rua: estrutura, regulação e higiene em pontos de venda da cidade de Salvador, BA. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 144, p. 37-42, 2006

Circular N°175/2005/CGPE/DIPOA- **Ministério Da Agricultura**, disponível em < www.agricultura.gov.br > acessado em 15 de maio de 2016

COUTINHO, F. P.; SILVA, M. J.; FRANCISCO, M. S.; SILVA, J. M. S.; AZEREDO, L. P. M.; OLIVEIRA, A. T. **Condições De Higiene Das Feiras Livres Dos Municípios De Bananeiras, Solânea e Guarabira, 2008, P.1-9**

FELÍCIO, P. E. **O Surgimento Dos Matadouros-Frigoríficos No Brasil Do Início Do Século XX**, disponível em <<http://www.beefpoint.com.br>> acessado em 15 de maio de 2016. .

GOÉS. J. A. W .et al. **Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida**. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, V.15, n.82, p.20 a 26, março de 2001.

HARES, L. F. **O que são as boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos ?**. Revista Padaria 2000, São Paulo, v.7, n.37, p.130, mar/abril 2000

LIMA,J. C. **Do Mercado Velho à Nova Feira: Uma Reflexão Sobre a Reestruturação Da Feira Da Prata, Campina Grande-PB,2014,P.1-12**

LOBATO, J. F. P; FREITAS,A.K. **Carne Bovina: Mitos e Verdades**, 2006,P.1-28

MANIGLIA, E. **Segurança Alimentar, 2009,P.1-59**

MARMENTINI, R. P; RONQUI, L; ALVARENGA, V. O. **A Importância Das Boas Práticas De Manipulação Para Os Estabelecimentos Que Manipulam Alimentos**, p.263-273, 2010

MONTE, J. B. **Segurança Alimentar: Um Desafio Mundial**, disponível em <<http://www.opovo.com.br/app/opovo/mundo/2013/01/12/noticiasjornalmundo>> acessado em 15 de maio de 2016

NASCIMENTO, M. V. D ; GUEDES, A. T. L; SILVA, H. A; SANTOS, V. E. P. S; PAZ, M. C. F. **Avaliação Da Qualidade Microbiológica Da Carne Moída Fresca Comercializada No Mercado Central Em Campina Grande-PB, Revista Saúde e ciência on line,p.56-68,2014.**

PARDI, M. C. et al. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. 2 ed. Goiânia: CEGRAF-UFG/NITÉROI: EDUFF, 586P. V.1, 1995

PARREIRA, I. M. **Boas Práticas De Fabricação De Alimentos**,2014,P.1-44

PIERRE, M. C. Q. M; VALENTE, A.L.E.F. **A Feira Livre Como Canal De Comercialização De Produtos Da Agricultura Familiar**, P.1-20

SALES, A. P; REZENDE, L. T; SETTE, R. S. **Negócio Feira Livre: Um Estudo Em Um Município De Minas Gerais, III Encontro De Gestão De Pessoas e Relações De Trabalho**, João Pessoa-PB, 2014,P.1-12

SILVA JR, E. A. **Boas Práticas e Procedimentos Padrões-PPHO. Segurança Alimentar: Controle Higiênico Sanitário**. São Paulo, Abril de 2001. Disponível em: <<http://www.nutricaoempauta.com.br>> Acesso em: 15 de Maio de 2016

SOUSA, J. G. V. **Descrição e Identificação De Pontos Críticos Da Atividade De Distribuição De Frutas Na Feira Central De Riacho Dos Cavalos**, 2013,P.1-53

ANEXOS

QUESTIONÁRIO

Nome do comerciante:

1. Quais os tipos de carnes comercializados? (listar todos os tipos)

2. Qual a procedência da carne a ser comercializada? Detalhar local, cidade e estado.

3. Você tem algum conhecimento do processo de abate da carne? No recebimento das carnes, a mesma vem refrigerada ou congelada?

4. Quais as práticas de higiene utilizadas na manipulação e comercialização desses produtos?

5. Como são armazenadas as carnes que não são vendidas no dia de recebimento e comercialização? Em quantos dias são vendidas as matérias-primas desde o dia de recebimento?

6. Existem desperdícios na venda de carnes? Quais fatores geram esses desperdícios? Como é feito o descarte das carnes estragadas?

7. Identificar os tipos de embalagens utilizadas na comercialização das carnes.

8. Há quanto tempo o comerciante trabalha com esses produtos.

CHECK-LIST EM SUA EMPRESA:

PROGRAMA DE MONITORAMENTO	SIM	NÃO	AÇÕES CORRETIVAS
1- Os colaboradores (comerciantes) ao serem admitidos, recebem treinamento em BP, conduta de higiene pessoal?			
2- Existe um programa de treinamento contínuo e para todos os colaboradores (comerciantes)?			
3- Os colaboradores são treinados para uma atividade específica, quando necessário?			
CONTROLE DE FORNECEDORES	SIM	NÃO	
4- Os possíveis fornecedores são visitados antes de acertarem as entregas?			
5- Em relação aos fornecedores, são verificados os requisitos relativos às Boas Práticas?			
RECEBIMENTO	SIM	NÃO	
6- São estabelecidas ordens de recebimento?			
7- É verificada a procedência (rotulagem e registro do órgão fiscalizador)?			
8- São verificadas as condições das embalagens e data de validade dos produtos no recebimento?			
9- Verifica-se as condições do veículo que transporta os produtos ou matéria prima para o estabelecimento (feira-livre)?			
ARMAZENAMENTO	SIM	NÃO	AÇÕES CORRETIVAS
10- São substituídas as embalagens de origem (recebimento) por embalagens próprias antes do armazenamento?			
11- Os produtos alimentícios são armazenados dos produtos químicos, tóxicos, de higiene e perfumaria?			
12- Os produtos destinados à devolução, impróprios para consumo ou vencidos, são mantidos em local específico e identificado?			

**EXEMPLO DE PLANILHA DE MONITORIZAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DAS
CONDIÇÕES DE HIGIENE E CONDUTA PESSOAL: (CHECK-LIST)**

HIGIENE PESSOAL	_ / _ / _ SIM	_ / _ / _ NÃO
1- Os uniformes dos colaboradores estão limpos e em bom estado de conservação?		
2- Os calçados são adequados e limpos?		
3- Os colaboradores estão devidamente barbeados?		
4- Os colaboradores estão com os cabelos limpos?		
5- As lixeiras possuem tampas, acionamento por pedal e são abastecidos por plásticos permanentes?		
6- As unhas estão limpas e aparadas sem esmaltes?		
7- Os colaboradores estão usando adornos? (pulseiras, anéis, cordões, brincos, alianças e etc)		
8- Os colaboradores sempre praticam atitudes higiênicas, como não tossir, espirrar sobre os alimentos, equipamentos e instalações, não levar a mão à boca, nariz e orelhas, não cuspir no ambiente, etc., evitando contaminação?		
9- Os colaboradores cumprem as recomendações de higienizar as mãos e antebraços antes de entrar nas áreas de produção/manipulação?		
10- Os colaboradores obedecem às recomendações de fumar somente nas áreas destinadas a este fim?		
11- Os colaboradores obedecem às recomendações de não alimentar, mascar chiclete, palitos e etc., nas áreas de manipulação?		
13- Há disponibilidade de detergentes, papel toalha e água?		
14- Os uniformes são trocados diariamente ou sempre quando necessário?		
15- Os colaboradores não usam perfumes que possam transmitir odor aos alimentos?		
16- Os colaboradores retiram os aventais para utilizar o sanitário e transitar na parte externa a área de produção?		

EXEMPLO DE PLANILHA DE MONITORIZAÇÃO DA SAÚDE DO MANIPULADOR:

DATA: ___ / ___ / ___

	SIM	NÃO	AÇÕES CORRETIVAS	VERIFICAÇÃO
1- Os colaboradores da área de manipulação apresentam ferimentos?				
2- Os colaboradores da área de manipulação apresentam sinais de infecção resfriado ou gripe?				
3- Os colaboradores da área de manipulação apresentam ferimentos cobertos por curativos?				
4- Os colaboradores da área de manipulação usam luvas quando apresentam-se com as mãos machucadas?				

PLANILHA DE MONITORIZAÇÃO DO MANEJO DE RESÍDUOS

DATA: ___ / ___ / ___

ÍTENS	SIM	NÃO	AÇÕES CORRETIVAS
1- Os resíduos são armazenados em lixeiras apropriadas?			
2- As lixeiras encontram-se em número suficiente?			
3- As lixeiras apresentam-se tampadas e estão revestidas com sacos plásticos apropriados?			
4- A retirada dos resíduos das áreas de produção é realizada conforme descrito no manual de BP?			
5- As etapas de higienização das lixeiras descrita no MBP são cumpridas, garantido as condições higiênico-sanitárias adequadas?			
6- A área externa para armazenamento ou a câmara de lixo são higienizadas na periodicidade descrita e da forma adequada conforme descrito no MBP?			
7- Os resíduos são removidos da área de armazenamento externo ou da câmara de lixo na periodicidade devida conforme descrito no MBP?			