



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

AARON CORDEIRO DE ARAÚJO

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE QUALIDADE EM AÇOUGUE
DA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB**

JOÃO PESSOA

2019

AARON CORDEIRO DE ARAÚJO

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE QUALIDADE EM AÇOUGUE DA CIDADE
DE JOÃO PESSOA - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso que apresenta à Coordenação do Curso Engenharia de Alimentos do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro de Alimentos.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Taliana Kênia Alencar Bezerra

JOÃO PESSOA
2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A663i Araujo, Aaron Cordeiro de.
Implantação de Sistema de Qualidade em Açougue da
Cidade de João Pessoa / Aaron Cordeiro de Araujo. -
João Pessoa, 2019.
56f. : il.

Orientação: Taliana Kênia Alencar Bezerra Bezerra.
Monografia (Graduação) - UFPB/CT.

1. açougue, carnes, segurança alimentar. I. Bezerra,
Taliana Kênia Alencar Bezerra. II. Título.

UFPB/BC

AARON CORDEIRO DE ARAÚJO

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE QUALIDADE EM AÇOUGUE DA CIDADE
DE JOÃO PESSOA - PB**

Comissão Examinadora
Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de
Engenheiro de Alimentos.

Aprovada em, ____/____/____

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Taliana Kênia Alencar Bezerra
DEA/UFPB
Orientadora

Prof.^a Dra. Marta Suely Madruga
DEA/UFPB
Avaliadora

Prof.^a Dra. Narciza Maria de Oliveira Arcanjo
IFRN
Avaliadora

Dedico este trabalho aos meus pais, pessoas que semeiam o bem na minha família e que criaram eu e minha irmã com todo carinho e humildade.

À vocês, toda minha gratidão por tudo que fazem na minha vida, por todos os ensinamentos e por todo amor.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por fazer este sonho se tornar realidade, sempre guiando meus caminhos e meus passos. À Ele toda honra e toda glória.

Esta conquista também é de vocês e para vocês, meus pais, Aarão Pereira de Araújo Júnior e Shirley Cordeiro de Araújo, que nunca mediram esforços para me ajudar e fizeram o possível e o impossível para ver seu filho formado. À vocês, meus amores, toda minha gratidão.

À minha irmã, Amanda Cordeiro de Araújo, pelo companheirismo e brincadeiras de todos os dias, esta conquista também é sua.

Ao meu amor, Yanka Barbosa Alves, que sempre esteve ao meu lado durante boa parte da minha vida acadêmica e que a cada dia me faz mais feliz, me motivando sempre a continuar neste caminhada.

Aos meus avós Arão e Didi, por serem o elo da minha família e estarem sempre ao meu lado apesar da distância.

Agradeço aos meus tios Haroldo, Humberto, Hermano, Aurimar e Ary, além do meu primo/irmão Phelipe Cordeiro, que me entusiasmaram e com toda lealdade me guiaram para esta conquista.

À toda minha família seja de parentesco paterno ou materno, tenho certeza de que vocês contribuíram de forma significativa, sempre me incentivando no término do curso.

Meu agradecimento à minha orientadora Taliana Kênia Alencar Bezerra, que não hesitou em aceitar o convite de ser minha guia durante este período e sempre me auxiliando e ajudando da melhor maneira possível, meus sinceros agradecimentos.

Às professoras Marta Suely Madruga e Narciza Maria de Oliveira Arcanjo que se dispuseram a fazer parte desta história.

À professora Mabel de Barros Batista na qual teve suma importância no andamento da minha trajetória acadêmica.

À todos meus amigos, seja os que trouxe comigo ou os que fiz durante a caminhada acadêmica. Obrigado por se fazerem presente em todos os momentos.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1.Indicação de riscos..... | 21 |
| Figura 2.Delineamento de execução do projeto de pesquisa..... | 22 |
| Figura 3.Gráficos com porcentagens das conformidades..... | 27 |
| Figura 4.Gráficos com porcentagens das conformidades..... | 29 |
| Figura 5.Treinamento com funcionários..... | 30 |
| Figura 6.Treinamento com funcionários..... | 31 |
| Figura 7.Mapa de Riscos pavimento térreo..... | 33 |
| Figura 8.Mapa de Riscos pavimento superior..... | 33 |

LISTA DE QUADRO

| | |
|--|----|
| Quadro 1.Riscos ambientais e cor correspondente..... | 20 |
|--|----|

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 12 |
| 2 | OBJETIVOS | 14 |
| 2.1 | Objetivo Geral | 14 |
| 2.2 | Objetivos Específicos | 14 |
| 3 | REVISÃO DE LITERATURA | 15 |
| 3.1 | Segurança Alimentar | 15 |
| 3.2 | Boas Práticas de Fabricação | 16 |
| 3.3 | Mercado da carne | 17 |
| 3.4 | Qualidade higiênico sanitária da carne | 19 |
| 3.5 | Mapa de Riscos | 20 |
| 4 | MATERIAIS E MÉTODOS | 22 |
| 4.1 | Local e execução | 22 |
| 4.2 | Delineamento do projeto | 23 |
| 4.3 | Aplicação e classificação do Check List | 23 |
| 4.4 | Aplicação de ações corretivas | 23 |
| 4.5 | Treinamento com funcionários | 23 |
| 4.6 | Elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação | 23 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÕES | 24 |
| 6 | CONCLUSÕES | 34 |
| | ANEXO 1 Check List BPF - Inspeção | 37 |
| | APÊNDICE A Manual de Boas Práticas de Fabricação | 45 |

RESUMO

A segurança alimentar está sendo cada vez mais um fator crítico abordado pelas empresas que manipulam alimentos, pois os consumidores atuais estão mais informados e conseqüentemente mais exigentes com os alimentos consumidos. Além dos consumidores, os setores de manipulação de alimentos devem atender à legislação brasileira em vigor, no que diz respeito a parâmetros de qualidade. Para atender a esta demanda existem ferramentas de controle de qualidade, como as Boas Práticas de Fabricação, que é um mecanismo e um método necessário a fim de garantir a qualidade dos produtos, agregando uma maior qualidade e segurança aos produtos comercializados. Diante disto o presente trabalho teve como objetivo desenvolver o Manual de Boas Práticas de Fabricação e Mapa de risco em açougue localizado na cidade de João Pessoa – PB, analisando pontos de suma importância de acordo com as legislações no Brasil para garantir a comercialização de carnes e derivados com os preceitos de segurança aos consumidores. Inicialmente foi aplicado o *checklist* disponibilizado pela ANVISA. Logo após, foram avaliadas as conformidades e não conformidades através de gráficos com aplicação de ações corretivas para as não conformidades. Em seguida, realizou-se um treinamento de boas práticas de fabricação com os funcionários do açougue. O Manual de boas práticas de fabricação posteriormente foi elaborado, e por fim, foi implantado um mapa de risco em toda a área do açougue. Realizado o *checklist*, foram observados 85,4% de conformidades no ambiente de trabalho estudado. À vista disso, os itens não conformes que foram identificados no trabalho e pode-se observar que em sua maioria são de resolução acessível e simples, sendo relatados os procedimentos apropriados para cada item, como a forma conveniente de instalações sanitárias, ventilação e climatização do ambiente. Com o término deste trabalho observou-se implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação em açougue localizado na cidade de João Pessoa-PB.

Palavras-chave: Açougue, carnes, segurança alimentar.

ABSTRACT

Food safety is increasingly being criticized by food handlers, as current consumers are more informed and therefore more demanding in this context. In addition to consumers, the food handling industries must comply with the Brazilian legislation in force, regarding quality parameters. To meet this demand there are quality control tools, such as Good Manufacturing Practices, which is a mechanism and a necessary method to guarantee the quality of products, for example by adding a higher quality and safety to the butchers marketed products. In view of this, the objective of this work was to develop the Manual of Good Manufacturing Practices and Risk Map in butchers located in the city of João Pessoa - PB, analyzing points of great importance in accordance with Brazilian legislation to guarantee the commercialization of meat and derivatives with the safety precepts to consumers. Initially the checklist provided by ANVISA was applied. Afterwards, conformities and nonconformities were evaluated through charts and corrective actions were applied for nonconformities. A good manufacturing practice training was then conducted for butchers. The Manual of Good Manufacturing Practices was later elaborated and, finally, a risk map was implemented throughout the butcher area. After the checklist, 85.4% of compliances were observed in the study environment. In view of this, the nonconforming items that were identified in the work and can be observed that in the majority are of accessible and simple resolution, being reported the appropriate procedures for each item, such as the convenient form of sanitary installations, ventilation and air conditioning of the environment. With the completion of this work he was able to implement the Manual of Good Manufacturing Practices at the butchery belonging to João Pessoa-PB.

Key words: Butchery, meat, food safety.

1. INTRODUÇÃO

A população está cada dia mais consciente em relação aos seus direitos de consumidor, tornando-se a alimentação segura um item de extrema importância. De acordo com Brito (2018), alimento seguro é um termo amplamente discutido e associado pelo consumidor como alimento que não acarretará doenças causadas por contaminação microbiológica, física ou química devido à manipulação inadequada do alimento.

Diante disto torna às autoridades e unidades processadoras de alimentos um desafio para atingir as expectativas e exigências. Os setores de alimentos estão buscando atender as normas estabelecidas pelos órgãos responsáveis e utilizar certificações de qualidade durante toda a cadeia de produção, desde obtenção da matéria-prima, processamento, transportes, armazenamento e distribuição aos seus consumidores.

O gerenciamento da qualidade é uma estratégia que tem que ser tomada pelos setores que manipulam os alimentos, com o objetivo de minimizar e garantir a qualidade sanitária do alimento. No gerenciamento utilizam-se ferramentas de controle de qualidade como Boas Práticas de Fabricação, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), utilização de mapa de risco e aplicam-se treinamentos aos manipuladores de alimentos (BRASIL, 1993).

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são atos de higiene que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos ou estabelecimentos produtores e comercializadores de produtos alimentícios, sendo obedecidas desde a aquisição das matérias-primas, durante o processamento, até o consumidor final. O objetivo das BPF é evitar doenças provocadas por alimentos contaminados (BRASIL, 2004).

Dentre os alimentos comercializados que apresentam potencial de risco à saúde do consumidor, destaca-se a carne. A carne apresenta-se como excelente substrato para o desenvolvimento microbiano devido a sua composição química, exibindo alto teor de umidade, proteínas, lipídeos, minerais e vitaminas (PALMA, 2010).

A carne é um alimento amplamente consumido no Brasil e desta forma pode ser considerada como um potencial vetor para as doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (BRASIL, 2013). Portanto, levando em consideração as carnes, as boas práticas de manipulação devem começar desde o momento do abate até a comercialização. Sendo assim, os açougues que são estabelecimentos específicos para o comércio de carnes e derivados, devem estar em consonância com a regulamentação vigente e, adotar práticas que visem a implementação da segurança alimentar em todos os níveis e contextos. Além

das condições higiênico-sanitárias, deve-se atender as recomendações de armazenamento e reduzir riscos ocasionados por fatores externos, como a temperatura de armazenamento (BRITO, 2018).

Diante do exposto, o presente trabalho foi realizado em açougue localizado na cidade de João Pessoa – PB visando aplicar ferramentas de controle de qualidade, como a elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação e avaliação dos setores através de *check-list* disponibilizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e implementação de Mapa de Riscos, visando um maior controle de riscos nos setores do objeto de estudo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Implementar ações de Boas Práticas de Fabricação em um açougue localizado na cidade de João Pessoa, aplicando-se um *checklist*, analisando seu Mapa de Risco e elaborando um Manual de BPF, garantindo a comercialização de carne e derivados com os preceitos de segurança alimentar seguindo a legislação regente no Brasil.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a condição inicial do açougue localizado na cidade de João Pessoa - PB através da aplicação de *Checklist* (ANEXO);
- Levantar as não conformidades encontradas no *Checklist* aplicar as correspondentes ações corretivas;
- Aplicar treinamento de Boas Práticas de Fabricação aos funcionários do açougue;
- Elaborar o Manual de Boas Práticas de Fabricação do açougue (APÊNDICE A);
- Elaborar um Mapa de Riscos do açougue.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SEGURANÇA ALIMENTAR

Alimento seguro é a garantia de consumo alimentar protegido no âmbito da saúde coletiva, com produtos livres de contaminação microbiológica, química e física que possam colocar em risco a saúde do consumidor. Este controle, quanto à qualidade dos alimentos, deve ser realizado em todas as suas etapas de produção, processamento, transporte, armazenamento, até a distribuição ao consumidor. Entende-se, portanto, que a contaminação dos alimentos está diretamente relacionada com as condições higiênico-sanitárias das unidades processadoras e do comportamento inadequado dos manipuladores (NITZKE et al., 2012).

De acordo com Herrmann (2011), A higiene é fundamental para prevenir a grande quantidade de doenças que podem ser transmitidas através dos alimentos. Todos os alimentos, com exceção do sal, são perecíveis, ou seja, são suscetíveis a alteração e deterioração com maior ou menor rapidez, o que pode causar alguma doença.

O cuidado alimentar deve ter início desde a manipulação dos mesmos até o local da comercialização, pois pode haver contaminação por distintas formas. Na maioria das feiras livres, por exemplo, as condições higiênicas de comercialização dos produtos alimentícios são insatisfatórias, constituindo-se um importante vetor no processo de contaminação e origem de doenças transmitidas por alimentos (FERREIRA et al., 2016).

Em dezembro de 1993 entrou em vigor o regulamento do Ministério da Saúde exigindo a implantação das Boas Práticas de Fabricação e do APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), como ferramentas para o controle preventivo de perigos veiculados pelos alimentos (BRASIL, 1993). O APPCC é uma abordagem sistemática e estruturada sobre o processo produtivo dos alimentos, que permite obter produtos com elevada segurança.

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias e serviços de alimentação a fim de garantir adequadas condições sanitárias e conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. Sua implementação é um pré-requisito obrigatório para as empresas que desejam e/ou necessitam implementar o APPCC (HERRMANN, 2011).

Diante deste contexto, entende-se a necessidade na aplicação dos procedimentos de higienização em cada etapa da produção e sua importância para assegurar a qualidade do produto final.

3.2 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são segundo Santos et al. (2017) atos de higiene que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos ou estabelecimentos produtores e comerciantes de produtos alimentícios, sendo obedecidas desde a aquisição das matérias-primas, durante o processamento, até o consumidor. O objetivo das BPF é evitar doenças provocadas por alimentos contaminados (BRASIL, 2004). Com a atuação das BPF é possível obter o alvará sanitário, que é um documento expedido pelo setor de vigilância sanitária para constatar que o estabelecimento apresenta condições higiênico-sanitárias dos produtos e serviços sem risco à saúde da população.

Para Herrmann (2011), os motivos para implementação de BPF são basicamente: Exigências da Legislação; Melhor relacionamento com órgãos competentes; Vantagens comerciais para empresas; Exigência, ou melhor, relacionamento com clientes; Melhor controle de parâmetros de processo e produto final; Melhor gestão da qualidade em termos organizacionais; Melhor qualidade do produto final; Concorrentes com certificação; Melhoria da imagem da empresa; Redução de custos.

Da mesma forma, as dificuldades organizacionais de implementação se baseiam em: Falta de conhecimento dos funcionários sobre BPF; Entendimento de leis e normas; Elaboração da documentação; Controle da documentação; Controle da rotina; Envolvimento apenas da alta direção / operação; Instrução e treinamento da força de trabalho insuficiente; Número e treinamento da força de trabalho insuficiente; Número reduzido de funcionários, frente ao elevado volume de serviços (HERRMANN, 2011).

Diante disto, as empresas estão buscando a implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), devido à competitividade, melhoria contínua, exigência do mercado consumidor e, principalmente, à segurança alimentar dos seus produtos, por meio do desenvolvimento de Sistemas de Gestão e Controle de Qualidade e treinamentos dos colaboradores, criando, assim, um diferencial seja na indústria ou em qualquer estabelecimento onde ocorra produção ou comercialização de produtos alimentícios. Além de envolver a qualidade dos alimentos, as Boas Práticas de Fabricação abrangem tanto a qualidade de vida ocupacional dos colaboradores quanto à qualidade ambiental, em busca da excelência dos produtos e serviços prestados, visando garantir a segurança dos clientes e superar suas expectativas e necessidades (SANTOS et al, 2017).

As Boas práticas a serem seguidas devem ser registradas em documento, denominado Manual de Boas Práticas. Este é um documento que descreve a situação real

das operações e dos procedimentos realizados pelo estabelecimento, incluindo os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, cujo propósito é estabelecer uma sistemática para garantir a segurança do produto final, visando principalmente assegurar a saúde do consumidor e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004).

Conforme Brito (2018) uma das ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do manual de Boas Práticas é a ficha de inspeção ou *checklist*. Estes permitem uma avaliação preliminar de um estabelecimento da área de alimentos. Esta parte inicial permite avaliar itens, estruturas, utensílios, manuseios e equipamentos pela resolução. A partir dos dados coletados durante a avaliação, pode-se assim chegar a ações corretivas necessárias para os requisitos serem regularizados.

A ficha de inspeção ou *checklist* é utilizada tentando eliminar ao máximo possível os riscos que venham a comprometer a qualidade do produto final, afetando a saúde do consumidor, através da verificação de conformidades e não conformidades. Estes resultados são comumente avaliados em porcentagens, para que o público interessado veja os resultados de forma mais clara. Os resultados dos dados coletados devem ser classificados em: aprovado com $\geq 75\%$ de conformidades e reprovado com $< 75\%$ de conformidades (BRASIL, 2002). Esta ficha de inspeção é determinada pela Resolução nº 275 de 21 de outubro de 2002 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), onde estão contidos todos os passos a serem percorridos na coleta de dados na área alimentícia em indústrias e empresa.

3.3 MERCADO DA CARNE

A palavra carne designa geralmente peças de músculo esquelético retiradas de carcaças de animais mamíferos terrestres: vaca, vitela, porco e carneiro. Também são considerados carnes, embora geralmente descritos em separado, as aves, (galinha e peru, entre outros) e os coelhos. (BRAZ, 2012)

Ainda Segundo Braz (2012) as carnes constituem um importante recurso nutricional, rico em proteínas, de alto teor nutritivo. Os lipídios podem ser muito abundantes ou escassos, conforme a espécie e o manejo, mas são, nos animais de vida terrestre, geralmente pouco saudáveis (predominam os ácidos gordos de cadeia curta, saturados, apesar de existirem também vitaminas lipossolúveis).

O setor pecuário é estratégico para o Brasil uma vez que é fornecedor de alimento de alto valor proteico para os mercados nacional e internacional. O país possui um rebanho de mais de 209 milhões de cabeças e ocupa uma posição de destaque como o maior produtor comercial e exportador de carne no mundo. Essa posição deve-se principalmente à relação entre custo de produção, qualidade e quantidade produzida. (ARAÚJO et. al, 2017).

Segundo dados do portal Farmnews¹, a produção mundial de carne bovina deve seguir em crescimento em 2019 e novamente alcançar patamar recorde, de 63,62 milhões de toneladas. O aumento da produção de carne bovina deve ser de 1,2%, uma vez que em 2018 a expectativa é que a produção seja de 62,87 milhões de toneladas. Vale lembrar que o crescimento projetado em 2019 é um pouco menor do esperado em 2018, de 2,0%, já que a produção mundial de carne bovina em 2017 foi de 61,62 milhões de toneladas.

Dentre os principais produtores mundiais, tanto os Estados Unidos como o Brasil devem apresentar aumento de produção de carne bovina. A projeção é que os Estados Unidos produzam o equivalente a 12,72 milhões de toneladas, um crescimento de 3,5% frente a 2018 (esperado em 12,28 milhões de toneladas).

Ainda de acordo com a Farmnews, no Brasil a expectativa é que a produção supere pela primeira vez na história a marca de 10,0 milhões de toneladas e encerre 2019 com produção total de 10,20 milhões de toneladas. Lembrando que a produção brasileira em 2018 deve ficar em 9,90 milhões de toneladas

No Brasil cerca de 95% da carne é produzida em regime de pastagens, cuja área total é de cerca de 167 milhões de hectares, o que aumenta a competitividade do nosso produto, uma vez que é o regime com o menor custo de produção, não compete com a alimentação humana e ainda confere um diferencial qualitativo à carne brasileira por não apresentar riscos associados à BSE (Encefalopatia Espongiforme Bovina) ou “mal da vaca louca”, que está relacionado ao uso de proteína animal na alimentação do rebanho (ARAÚJO et. al, 2017).

Os aspectos relativos à segurança do alimento da carne, perpassam todo o sistema de produção, desde o alimento fornecido para o gado até a carne embalada presente nas gondolas do supermercado. Logo é primordial o desenvolvimento de tecnologias associadas à segurança do alimento em toda a cadeia produtiva, englobando a prevenção,

¹ Disponível em <http://www.farmnews.com.br/mercado/mercado-mundial-de-carne-bovina-3/>

detecção, adoção precoce de medidas de controle e erradicação de doenças e de outros problemas relacionados (ARAÚJO et. al, 2017).

3.4 QUALIDADE HIGIÊNICO SANITÁRIA DA CARNE

Sendo um dos alimentos mais importantes na cadeia alimentar, a carne é amplamente consumida devido a sua composição nutricional, pois a mesma apresenta rica composição de proteínas de alto valor biológico, gordura, vitaminas e é considerada fonte de minerais, com o destaque para o ferro (PALMA, 2010).

Um dos fatores importantes referentes à qualidade da carne e de seus derivados é a sua manipulação e comercialização, pois a higiene dos manipuladores, equipamentos e utensílios é fundamental por ser considerados como um vetor para a transferência de contaminantes. Segundo Marra (2009), a carne apresenta-se como excelente substrato para o desenvolvimento microbiano, devido a sua composição química, possuindo elevada atividade de água, nutrientes e pH próximo ao da neutralidade. Assim, está exposta à contaminação microbiana desde a sangria até o consumo, além de fatores externos favoráveis ao crescimento, tais como, temperatura, atmosfera gasosa e condições higiênicas dos manipuladores. Portanto, frequentemente está envolvida na disseminação de patógenos causadores de enfermidades no homem e animais.

Matsubara (2005) esclarece que muitos estabelecimentos que comercializam carnes e derivados não apresentam medida de controle higiênico-sanitário e também não implantam programas de qualidade devido à falta de fiscalização de órgãos competentes. Dessa forma, a aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) durante a obtenção e manipulação da carne e de produtos derivados é importante, principalmente devido às doenças que podem ser transmitidas através da contaminação microbiana pela carne, como infecção e intoxicação.

Diante do exposto, faz-se necessário que as empresas que comercializam esse tipo de alimento, diante da conscientização global dos consumidores ao exigir produtos alimentícios que apresentem a qualidade microbiológica indicada pelos órgãos competente, implementem um treinamento rigoroso para produzir alimentos com excelências de qualidade e alimentos que levem segurança a quem consome (BEZERRA; MARTINS, 2008).

3.3 MAPA DE RISCOS

Mapa de Riscos é a representação gráfica dos riscos de acidentes nos diversos locais de trabalho, inerentes ou não ao processo produtivo, devendo ser fixado em locais acessíveis e de fácil visualização no ambiente de trabalho, com a finalidade de informar e orientar todos os que ali atuam e outros que, eventualmente, transitem pelo local (ARRUDA, 2015).

Sendo assim, desde 1992 faz-se necessário estabelecer para as empresas um Mapa de Riscos Ambientais, que é estabelecido como obrigatório para todas as empresas através da Portaria n.05 de 17/08/1992 do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. O não cumprimento do que é determinado pelas Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego, além de gerar penalidades pode também acarretar acidentes de trabalho, sendo a busca pela garantia da segurança e saúde do trabalhador uma das prioridades atuais em qualquer tipo de organização.

Segundo Arruda (2015), para efeito da NR – 09 consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes no local de trabalho que em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. Esses riscos ambientais podem ser descritos de forma geral no Quadro 1, juntamente com a cor estabelecida para cada um deles.

Quadro 1. Riscos ambientais e cor correspondente

| Riscos ambientais | Cor |
|--------------------------|------------|
| Agente químico | Vermelho |
| Agente físico | Verde |
| Agente ergonômico | Amarelo |
| Agente biológico | Marrom |
| Agente mecânico | Azul |

Ainda em relação ao Mapa de Risco, círculos identificam o local na planta onde o risco está presente, além de sua intensidade. Círculo de maior diâmetro representa o risco com maior intensidade e quanto menor o diâmetro, menor a intensidade. Os círculos devem ser padronizados e presentes em legenda no mapa de riscos. As cores que

representam os riscos devem ser preenchidas nos círculos, indicando o grau de riscos em cada ambiente representado, conforme a Figura 1.

Figura 1. Indicação de riscos e tamanho dos círculos

| Simbologia das Cores | |  | Risco Químico Leve |  | Risco Físico Leve |
|--|-------------------------|---|--------------------------|---|------------------------|
| No mapa de risco, os riscos são representados e indicados por círculos coloridos de três tamanhos diferentes, a saber: | |  | Risco Químico Médio |  | Risco Físico Médio |
| | |  | Risco Químico Elevado |  | Risco Físico Elevado |
| | |  | Risco Ergonômico Leve |  | Risco Mecânico Leve |
|  | Risco Biológico Médio |  | Risco Ergonômico Médio |  | Risco Mecânico Médio |
|  | Risco Biológico Elevado |  | Risco Ergonômico Elevado |  | Risco Mecânico Elevado |

Fonte: www.simbolos.net.br/mapa-de-risco/

O ideal é que os próprios funcionários apontem os principais problemas de seus respectivos ambientes de trabalho e assim, exatamente no local indicado na planta-baixa (um equipamento, por exemplo), deve ser colocado o círculo no tamanho previamente definido e avaliado pela CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).

4. MATERIAL E MÉTODOS

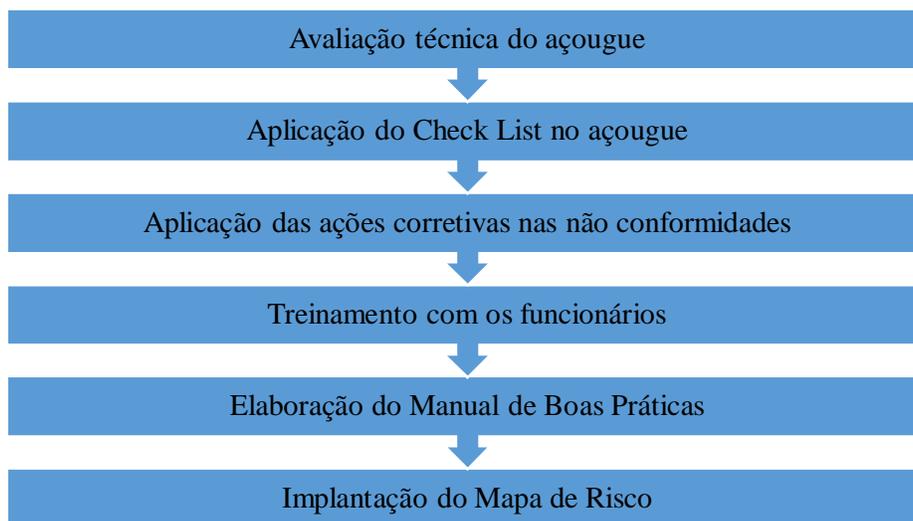
4.1 LOCAL DE EXECUÇÃO

O presente trabalho foi executado em açougue, localizado no centro da cidade de João Pessoa, Paraíba.

4.2 DELINEAMENTO DO PROJETO

A execução do trabalho iniciou-se pela avaliação técnica do açougue, onde foi realizado um mapeamento geral da estrutura do mesmo, diante disto foi aplicado o *checklist* que é disponibilizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Logo após, foram avaliadas as conformidades e não conformidades através de gráficos e aplicadas ações corretivas para as não conformidades. Em seguida, realizou-se um treinamento de boas práticas de fabricação aos funcionários do açougue. O Manual de boas práticas de fabricação posteriormente foi elaborado e entregue para a gerência do estabelecimento para observar as normas e efetuar as possíveis melhorias. E por fim, foi implantado um mapa de risco em toda a área do açougue, mapeando os pontos críticos relacionados à todos os cinco tipos de riscos (ergonômico, físico, mecânico, biológico e químico). Todas estas etapas estão expostas na Figura 2.

Figura 2. Delineamento de execução do projeto.



4.3 APLICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO *CHECK LIST*

Durante a avaliação técnica do açougue, realizou-se a aplicação do *checklist* (ANEXO) disponibilizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2002). No *checklist* foram avaliados diversos parâmetros no estabelecimento, envolvendo

tanto a estrutura física, os equipamentos e utensílios, como também os manipuladores. Realizado o *checklist*, foi calculada a porcentagem desses parâmetros classificando-os em conforme, não conforme e não se aplica, sendo todos os dados obtidos demonstrados em gráficos.

4.4 APLICAÇÃO DE AÇÕES CORRETIVAS

Realizado o *checklist* foram avaliadas as não conformidades elaborada a proposta de ações corretivas, a fim de desenvolver corretamente o Manual de Boas Práticas do açougue avaliado.

4.5 TREINAMENTO COM OS FUNCIONÁRIOS

O treinamento aplicado aos funcionários do estabelecimento foi executado juntamente com o auxílio do médico veterinário do açougue, onde foram abordadas as Boas Práticas de Fabricação, noções básicas de higiene, riscos e perigos, além da manipulação de alimentos. Participaram deste treinamento 38 funcionários, sendo estes, 27 homens e 11 mulheres, com uma carga horária de 4 horas de duração gerando certificado para todos.

4.6 ELABORAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Logo após avaliação e treinamento foi elaborado o Manual de Boas Práticas de Fabricação do açougue (APÊNDICE). O Manual consta como documento no qual deverá estar ao acesso de todos que atuam no açougue. O mesmo foi elaborado seguindo a RDC N° 216, disponibilizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 APLICAÇÃO DE *CHECKLIST*

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa preliminar (após implantação do *Checklist*) do açougue, foram observadas as condições de conformidades em relação às Boas Práticas de Fabricação em determinados itens, tais como: piso, tetos, janelas e outras aberturas, lavatórios na área de produção, esgotamento sanitário, controle de pragas, etc.

No total, foram avaliados 164 itens com a realização do *checklist*. É de suma importância manter esses itens em total conformidade para prevenção de toxinfecções e infecções causadas pela falta de segurança alimentar no açougue. Este *checklist* foi aplicado juntamente com o gerente da unidade e as opções para resposta do mesmo baseava-se em: “Conforme” (C) – quando o açougue cumpriu o item determinado, “Não Conforme” (NC) – quando o açougue não cumpriu o item e por fim, a opção “Não Se Aplica” (NA) – quando considerou-se o item relacionado não apropriado para a avaliação em açougue. Os itens, em que a resposta foi a opção “Não Se Aplica”, não foram utilizados na totalidade para elaboração dos gráficos, ultimando assim 0%. Os resultados podem ser observados nas Figuras 3 e 4.

De forma geral, os itens avaliados durante a aplicação do *Checklist* são de suma importância no contexto da segurança alimentar. Em soma com a origem da matéria-prima, entende-se que qualquer falha em determinada área, seja no maquinário ou até mesmo na própria higienização do manipulador acarretará em riscos eminentes de contaminação às carnes e/ou produtos cárneos. Desta forma, a contaminação desses produtos acarretará em prejuízos tanto relacionado à saúde dos consumidores, como também com prejuízos financeiros à empresa, uma vez que poderá levar a perdas dos produtos após a deterioração.

O açougue encontra-se com 85,4% de conformidades totais, e isto para um açougue, no qual trata-se de um estabelecimento comercial, é um resultado bastante satisfatório e significativo. Avaliando os gráficos das porcentagens do *checklist*, no primeiro, observa-se que quanto à área externa detectou-se 50% de conformidade em sua avaliação. Este valor foi constatado devido a localidade do açougue situar-se em frente ao mercado público da cidade, sendo um local de foco para poeira, acúmulo de lixo, pragas e objetos sem uso, sendo vetores diretos para contaminação. Assim como o acesso, a área interna dentre os pontos do questionário, e o piso estão 100% de acordo com o previsto na legislação.

O acesso ao representa 100% das conformidades, pois possui via pavimentada, com escoamento de água, sendo limpa rotineiramente. Entretanto, as instalações sanitárias e vestiário para os manipuladores acarretaram em 87% das conformidades, visto que não atendeu o item que exige a implantação de torneiras com acionamento automático, sendo de fácil e rápida resolução o cumprimento deste item.

Os tetos são de acabamento liso, cor branca e impermeável, facilitando a limpeza nos casos de desinfecção, além disso, estão em adequado estado de conservação, sendo assim atingiram 100% de conformidade. As paredes e divisórias atenderam a 67% das conformidades, pois não cumpriu com o item que preza pela existência de ângulos abaulados entre as paredes e pisos como também entre paredes e o teto. Neste ponto, a resolução será breve, custo relativamente baixo e curto tempo para execução da correção.

As portas apresentaram 33% das conformidades do *checklist*, pois a porta externa não possui fechamento automático. Em soma, a porta externa apresenta rachaduras, logo, para esta ação corretiva deverá ser realizada a substituição da porta externa de abertura da loja, por uma nova com acionamento automático e livre de fissuras. As janelas e outras aberturas corresponderam aos 100% do questionário, sendo um fator importante para inibir a entrada de insetos e roedores. Já a escada teve 50% das conformidades, devido ao seu material não ser apropriado e a falta de higiene também contribui para que neste item, a escada tenha tal conformidade.

Como previamente citado, as instalações sanitárias para visitantes e outros não estão aplicadas para o açougue, visto que não possui, logo não entram na contagem do total das conformidades. Em relação aos lavatórios na área de produção, iluminação e instalações elétricas, estão 100% de acordo e os itens não necessitam de reparos imediatos pois estão em bom estado de conservação.

A ventilação e climatização atenderam a 71,4% de conformidades pois o mesmo não possui um sistema de exaustão com troca de ar capaz de prevenir possíveis contaminações, além de que os filtros necessitam serem higienizados com uma periodicidade. Avaliando o item “higienização das instalações”, observou-se que na empresa não possui um profissional específico para exercer a função de limpeza. Desta forma, também não existe registro de limpezas e não utilizam as diluições adequadas para higienização, disponibilizada pelo fabricante dos produtos. Sendo assim, totalizando uma porcentagem de 67% das conformidades.

O controle de pragas urbanas e vetores assim como o manejo de resíduo e o esgotamento sanitário estão 100% de acordo com o que foi questionado, obtendo pontos

fundamentais para o bom funcionamento da empresa. É realizada frequentemente a retirada de resíduos da área de produção, evitando assim possíveis focos de contaminação, além disso, o esgoto é conectado diretamente com a rede pública e as caixas de gordura encontram-se em bom estado de conservação.

Com relação ao abastecimento de água, não realizadas análises da potabilidade da água e o gelo e vapor não são produzidos com água potável, sendo assim totalizados ao final 77% de conformidades. Segundo Brasil (2004) deve ser utilizada apenas água potável para manipulação de alimentos.

Parâmetros como layout, móveis e utensílios estão 100% conformes, atendendo exigências como layout adequado ao processo produtivo, utensílios de material armazenados em local apropriado e protegidos de alguma contaminação e móveis lisos, sendo assim de fácil higienização.

Os equipamentos atingiram 87,5% das exigências, não obtendo todas as conformidades devido aos equipamentos da linha de produção, que apresenta um número reduzido para a demanda do estabelecimento. A falta de registros comprovando que os equipamentos passam por manutenção preventiva também contribuiu com decréscimo da porcentagem.

Sobre a higienização dos equipamentos e máquinas, não há registros de higienização dos mesmos. Esta ação corretiva será realizada e será de fácil execução, através da criação de uma planilha para registro e controle das higienizações. Até corrigir este problema, este ponto ficou com 89% de itens conformes.

Os hábitos higiênicos dos manipuladores correspondem a 67% das conformidades, pois não atendem ao item no que se diz respeito à lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação das carnes e equipamentos. Existem nos ambientes cartazes de orientação sobre como efetuar a correta higienização das mãos, entretanto os manipuladores não obedecem a esta determinação. Diante deste resultado foi aplicado aos manipuladores um treinamento de Boas Práticas de Fabricação, como método da conscientização, posteriormente citado neste trabalho.

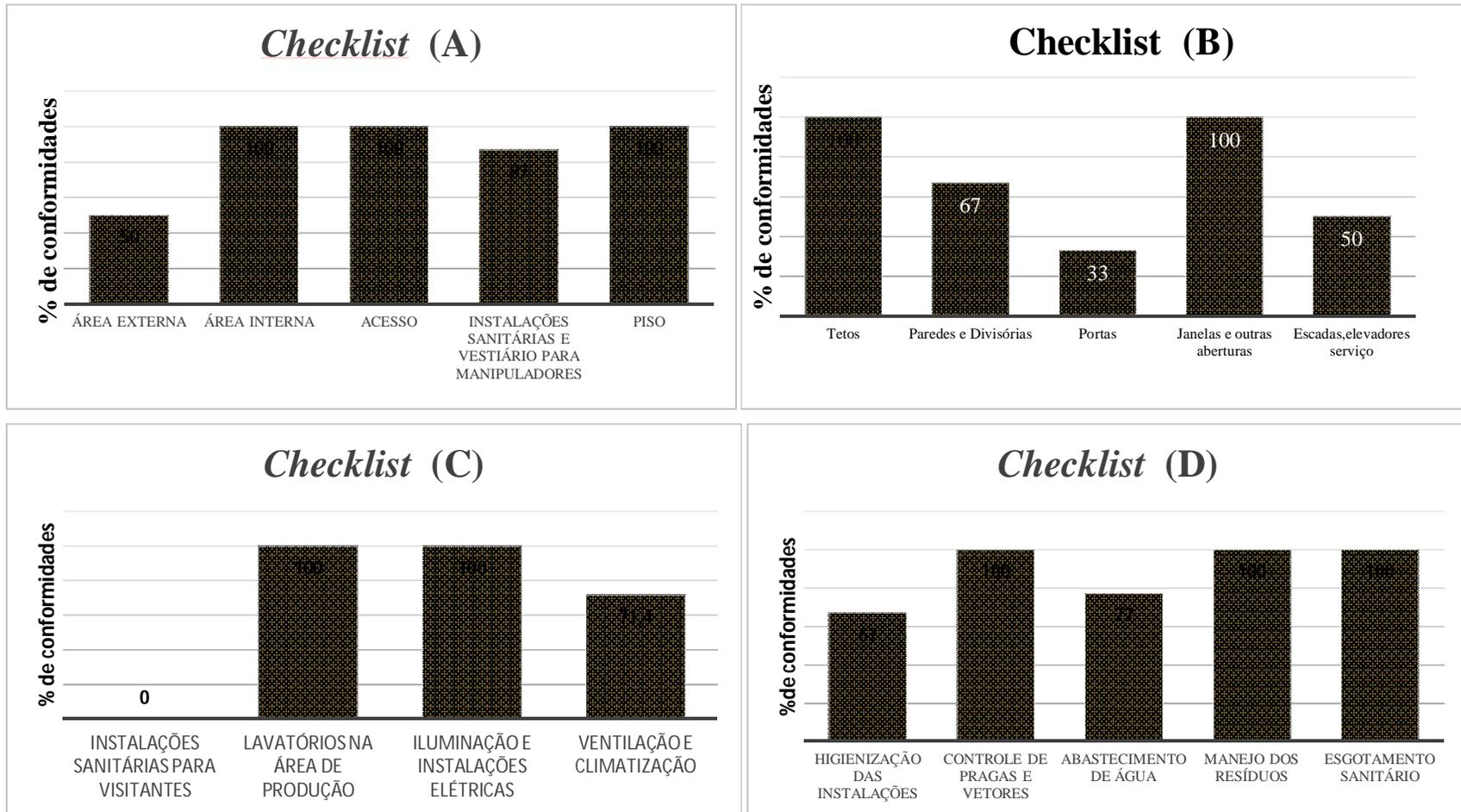


Figura 3. Gráficos com porcentagens das conformidades da aplicação do *Checklist*.

Os itens relacionados ao vestuário, estado de saúde dos manipuladores, programa de controle de saúde e produção e transporte do produto estão devidamente de acordo, acarretando em 100% de conformidade.

A utilização de equipamentos de proteção individual está conforme de acordo com a legislação e atende para todos os funcionários do açougue e apresenta supervisão periódica (semestral) do estado de saúde dos manipuladores, sendo arquivados todos os laudos médicos. Sendo assim, estes dois pontos cumprem os 100%.

Os parâmetros de fluxo de produção, controle de qualidade e transporte do produto final não se aplicam ao açougue, pois não é fabricado qualquer tipo de produto no interior do estabelecimento, sendo apenas repassados os produtos fornecidos por distribuidores.

A água utilizada para atividades no açougue é fornecida pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA). Entretanto, o manejo de resíduos é o ponto mais negativo avaliado neste açougue, apresentando 0% de conformidades. A ação corretiva para este item é de fácil execução, principalmente através da criação de planilhas de controle para este fim.

Por fim, os Procedimentos Operacionais Padrões (POP's) do açougue foram elaborados pelo Médico Veterinário responsável, após visita da vigilância sanitária, tornando assim, com 100% de conformidade.

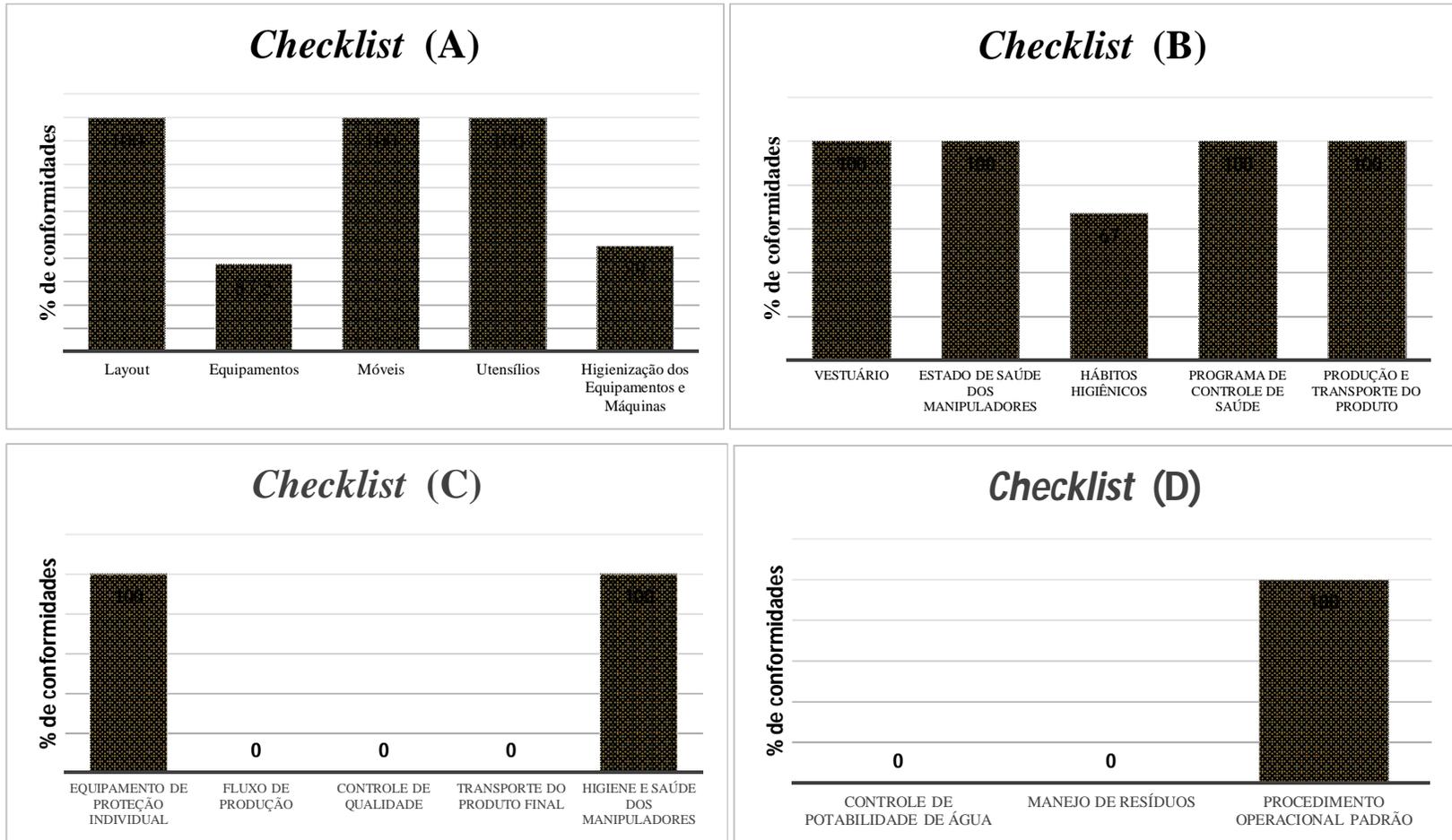


Figura 4. Gráficos com porcentagens das conformidades da aplicação do *Checklist*

5.3 ELABORAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Foi elaborado o Manual de Boas Práticas de Fabricação do açougue em estudo, de acordo com a legislação RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 (BRASIL,2004). O manual elaborado do açougue encontra-se no Apêndice deste trabalho.

5.2 TREINAMENTO COM OS FUNCIONÁRIOS

Foi realizado nas três lojas da rede de açougue em estudo, um treinamento com todos os funcionários do setor de produção, ou seja, os que manipulam diretamente com carnes, derivados e outros. Este treinamento ocorreu em 3 etapas, sendo cada etapa em uma das lojas. Foi ministrado pelos estudantes do curso de Engenharia de Alimentos, que são estagiários do estabelecimento, conforme apresentado nas Figuras 5 e 6.

Neste treinamento, que teve duração de 4 horas para cada unidade, foram ministradas palestras sobre Boas Práticas de Fabricação, noções básicas de higiene e segurança no trabalho, riscos e perigos, uso de EPIs, Mapa de Riscos, além da manipulação de alimentos. As respectivas imagens correspondem ao treinamento na loja estudada em questão.

Figura 5. Treinamento de Manipulação de Alimentos aplicado aos funcionários.



Fonte: acervo próprio

Figura 6. Treinamento de Manipulação de Alimentos aplicado aos funcionários.



Fonte: acervo próprio

5.3 IMPLANTAÇÃO DE MAPA DE RISCOS

Foram elaborados os Mapas de Riscos do açougue em estudo e os mesmos estão apresentados nas Figuras 7 e 8. Avaliando os Mapas de Riscos podemos observar todos os tipos de riscos que fazem presentes no açougue, seja no pavimento térreo ou superior. Pode-se observar que o risco biológico apresenta-se em maior proporção e destaca-se em maior grau na área de recepção de mercadorias. Isso deve-se pela falta de EPI's básicos necessários dos distribuidores, quando chegam para descarregar mercadorias e que apresentam-se como fontes de contaminação direta, trazendo da rua para dentro do açougue uma carga bacteriana muito alta.

Na área de produção, por tratar de um espaço onde estão contidas as serras e instrumentos de corte, o risco mecânico aparece com maior proporção, seguido do risco físico em proporção mediana. O reparo do maquinário, quando necessário é realizado no mesmo momento e local de manipulação, tornando-o desta forma um meio de risco físico evidente.

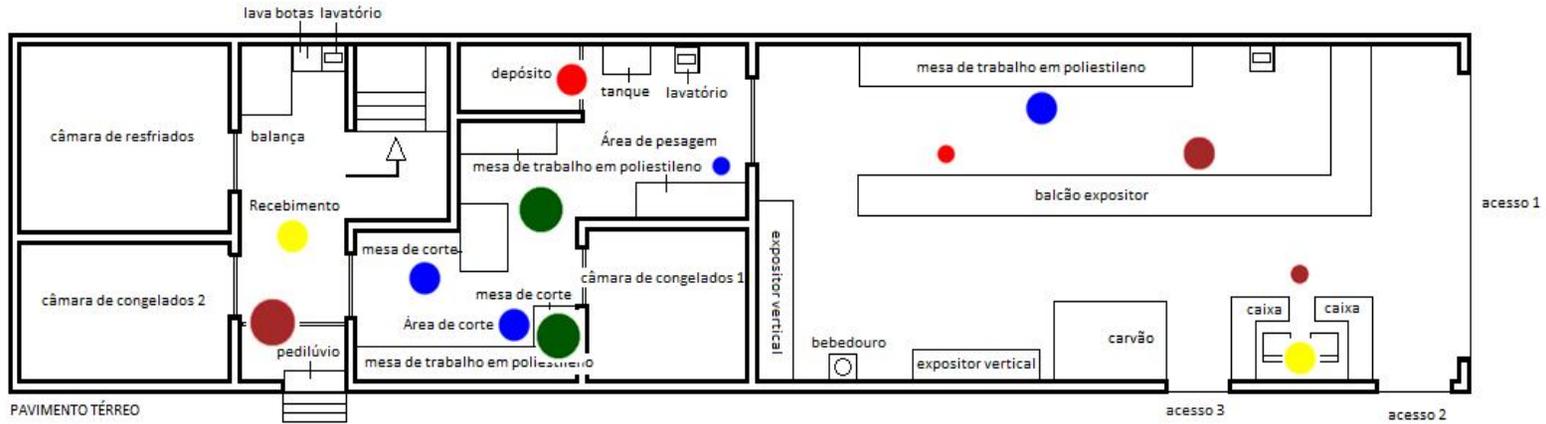
Passando para a área de atendimento observa-se o risco ergonômico mediano dos operadores de caixa que trabalham em local pequeno e de difícil deslocamento, tendo que em muitos momentos trabalhar em pé. Já no balcão expositor destacam-se três tipos de riscos: o químico devido ao uso de cloro para higienização das bancadas e balanças, o que pode acabar em contaminação química, mesmo sendo aplicada em proporções baixas; o físico e o biológico por se tratar de um espaço de contato direto com o cliente. O cliente

pode ser considerado principalmente um vetor de contaminação e assim transferir uma grande carga microbiana para o interior do açougue.

No pavimento superior, destaca-se o banheiro dos manipuladores, onde é considerado um ambiente propício para desenvolvimento e proliferação de microrganismos, além do mais, a higienização incorreta dos manipuladores poderá gerar uma DTA ou qualquer tipo de contaminação. Nota-se também no escritório o risco ergonômico, pois os funcionários permanecem por um tempo considerável sentados em posição estática realizando suas atividades administrativas.

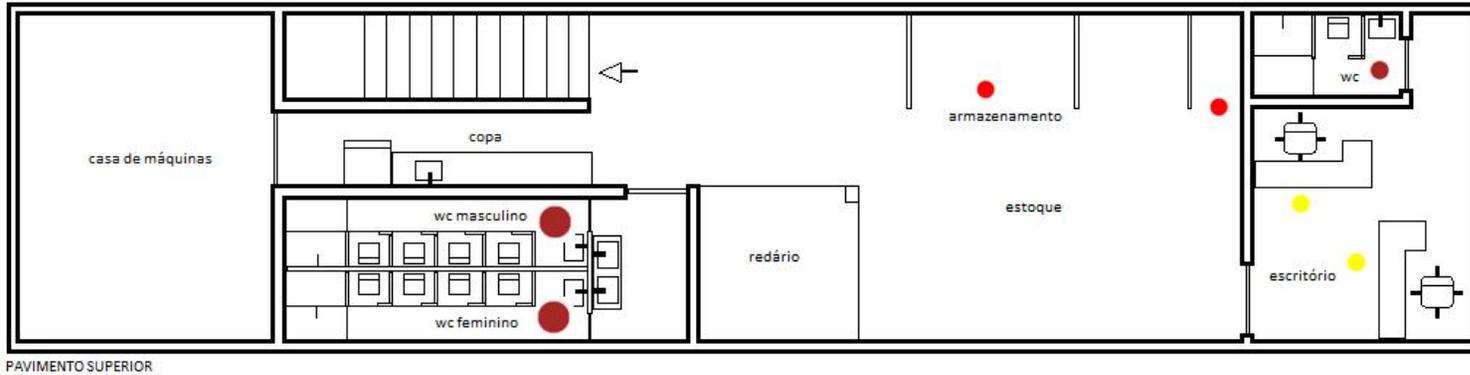
Na implantação do Mapa de Riscos, ressalta-se que o mesmo encontrará disposto na entrada do açougue e em cada setor um mapa específico, para facilitar o entendimento e alertar os funcionários sobre os riscos presentes nos ambientes.

Figura 7. Mapa de Riscos do Pavimento térreo do açougue



Fonte: Elaboração Própria.

Figura 8. Mapa de Riscos do pavimento superior do açougue



Fonte: Elaboração Própria

6. CONCLUSÃO

De acordo com *checklist* implantado na elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF), o açougue localizado na cidade de João Pessoa-PB, encontra-se com 85,4% de conformidades totais, e isto para um açougue, no qual trata-se de um estabelecimento comercial, é um resultado bastante satisfatório e significativo o que garante a segurança alimentar dos produtos repassados para seus clientes. Sendo assim, a porcentagem das conformidades é superior a 75% no qual é a porcentagem mínima exigida pela ANVISA.

As não conformidades encontradas devem ser reparadas e corrigidas de maneira instantânea fazendo com que o açougue em questão cumpra a legislação implantada no país, relacionado às Boas Práticas de Fabricação e torne-se um estabelecimento comercial ainda mais seguro para a venda de produtos cárneos.

Em sua maioria, as não conformidades são de fácil resolução e estão designados neste trabalho. A fim de auxiliar na resolução dessas não conformidades, no presente trabalho foi desenvolvido o Manual de Boas Práticas de Fabricação e Mapa de Risco, concedendo e propiciando um conjunto de diretrizes para a adesão do mesmo, logo, estes parâmetros sendo aplicados, juntamente com o treinamento com os funcionários, faz com que a porcentagem de conformidades totais evolua, assim, determinados setores do estabelecimento poderão transfigurar em um ambiente em estado aprazível e adequado para atender as suas demandas.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, H. J. Elaboração de Mapas de Riscos para os Laboratórios de Química da UTFPR – Campus Ponta Grossa. **Trabalho de Conclusão de Curso**. UTFPR, Ponta Grossa-PR, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria N° 1428. "Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1993.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento técnico de procedimentos operacionais 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, 2002.

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

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Mercado interno. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/mercado-interno>>. Acesso em: 10 de jan de 2019.

BEZZERA, W. I; MARTINS, T. D. D. Análise dos Pontos Críticos em uma unidade frigorífica de abate de suínos em Igarassu-PE. **Anais**.3ª jornada Nacional da Agroindústria. Bananeiras, Paraíba, 2008.

BRITO, I. U. L. Elaboração de Manual de Boas Práticas no Abatedouro da ufpb Campus III. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Curso de Bacharelado em Agronegócios. UFPB, Campus III. Bananeiras-PB, 2018

FERREIRA, T.O. LIMA, E.M. GUEDES, T. J. F. L. DA SILVA, I.F MASCARENHAS, R. J. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias de Açougues em Feiras Livres no Município de Petrolina-PE.XXV Congresso Brasileiro de Ciências e Tecnologias de Alimentos. **Anais**. FAURGS. Gramado, RS.

HERRMAMM, M. **Implementação de BPF e APPCC**. Univates. Porto Alegre – RS, 2011.

MATSUBARA, E.N. Condição higiênico – sanitária de meias carcaças de suínos após o abate e depois do resfriamento e análise de utilização de Lista de Verificação para avaliar boas práticas no abate de suínos. **Dissertação (Mestrado)** Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia, São Paulo, 2005.

NITZKE, J. A.; THYS, R.; MARTINELLI, S.; OLIVEIRAS, L. Y.; AUGUSTO-RUIZ, W.; PENNA, N. G.; NOLL, I. B. Segurança alimentar: retorno às origens? **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 15, p. 2-10, 2012.

PALMA. D. A. N. Os pré-requisitos para a implementação de um HACCP num matadouro de ungulados domésticos. **Dissertação (Mestrado)** – Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa, 2010.

PORTO, E. **Microbiologia de Carnes**. In: Castillo, C. J. C. Qualidade da Carne. São Paulo, SP: Varela, p. 101-105, 2006.

SANTOS, V.V. CUNHA, F.G. GOMIDES, F. FREIRE, M.F. CASTRO, J.C. Aplicação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) em Açougues da Cidade de Divinópolis-MG. **Anais**. V Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP 2017 - ISSN: 2318-9258

ANEXO 1

CHECK LIST BPF - INSPEÇÃO

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

RESOLUÇÃO RDC Nº 275/2002 da ANVISA

1-RAZÃO SOCIAL/SIE:

DATA: 29 DE DEZEMBRO DE 2017

FREQUÊNCIA MÍNIMA BIMESTAL

TODA NÃO CONFORMIDADE DEVERÁ CONSTAR EM RNC

S = SIM (CONFORME); N = NÃO CONFORME; NA = NÃO SE APLICA

| AVALIAÇÃO | S | N | NA |
|--|---|---|----|
| 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. | | X | |
| 1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas. | X | | |
| 1.2 ACESSO: | | | |
| 1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação). | X | | |
| 1.3 ÁREA INTERNA: | | | |
| 1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente. | X | | |
| 1.4 PISO: | | | |
| 1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros). | X | | |
| 1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros). | X | | |
| 1.4.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc. | X | | |
| 1.5 TETOS: | | | |
| 1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção. | X | | |
| 1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros). | X | | |
| 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. | X | | |
| 1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros). | X | | |
| 1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto. | | X | |
| 1.7 PORTAS: | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento. | X | | |
| 1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema). | | X | |
| 1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros). | | X | |
| 1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS: | | | |
| 1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento. | X | | |
| 1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema). | X | | |
| 1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros). | X | | |
| 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. | X | | |
| 1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação. | | X | |

| B - AVALIAÇÃO | S | N | NA |
|--|----------|----------|-----------|
| 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. | X | | |
| 1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos. | X | | |
| 1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica). | X | | |
| 1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica. | | X | |
| 1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições. | X | | |
| 1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro). | X | | |
| 1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação. | X | | |
| 1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas. | | X | |
| 1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem. | X | | |
| 1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual. | X | | |
| 1.10.11 Coleta frequente do lixo. | X | | |
| 1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos. | X | | |
| 1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores. | X | | |
| 1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria. | X | | |
| 1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação. | X | | |

| 1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS: | | | |
|--|---|---|---|
| 1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados. | | | X |
| 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. | X | | |
| 1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual. | X | | |
| 1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA: | | | |
| 1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos. | X | | |
| 1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação. preventiva. | X | | |
| 1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos. | X | | |
| 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. | X | | |
| 1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento. | X | | |
| 1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados. | X | | |
| 1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível. | X | | |
| 1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações. | | X | |
| 1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados. | | X | |
| 1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa. | X | | |
| 1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES: | | | |
| 1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado. | | X | |
| 1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada. | X | | |
| 1.15.3 Existência de registro da higienização. | | X | |
| 1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde. | X | | |
| 1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação. | X | | |
| 1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante. | | X | |
| 1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado. | X | | |
| 1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação. | X | | |
| 1.15.9 Higienização adequada. | X | | |

| B - AVALIAÇÃO | | S | N | NA |
|--|---|----------|----------|-----------|
| 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. | X | | | |
| 1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada. | X | | | |
| 1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA: | | | | |
| 1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública. | X | | | |
| 1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação. | X | | | |
| 1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos. | X | | | |
| 1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água. | X | | | |
| 1.17.5 Apropriada frequência de higienização do reservatório de água. | X | | | |
| 1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização. | X | | | |
| 1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável. | X | | | |
| 1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante. | X | | | |
| 1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada. | X | | | |
| 1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento. | | | X | |
| 1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado. | X | | | |
| 1.17.12 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento. | | | X | |
| 1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento. | | | X | |

| B - AVALIAÇÃO | | S | N | NA |
|--|---|----------|----------|-----------|
| 1.18 MANEJO 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 necessário, recipientes tampados com acionamento não manual. | X | | | |
| 1.18.2 Retirada freqüente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação. | X | | | |
| 1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos. | X | | | |
| 1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO: | | | | |
| 1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento. | X | | | |
| 1.20 LAYOUT: | | | | |
| 1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição. | X | | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| 1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final. | X | | |
| 2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS | | | |
| 2.1 EQUIPAMENTOS: | | | |
| 2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo. | | X | |
| 2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada. | X | | |
| 2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante. | X | | |
| 2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento. | X | | |
| 2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento. | X | | |
| 2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado. | X | | |
| 2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva. | | X | |
| 2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas. | X | | |
| 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. | X | | |
| 2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas). | X | | |
| 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. | X | | |
| 2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação. | X | | |
| 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. | X | | |
| 2.4.2 Frequência de higienização adequada. | X | | |
| 2.4.3 Existência de registro da higienização. | | X | |
| 2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde. | X | | |
| 2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação. | X | | |
| 2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante. | X | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| 2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado. | X | | |
| 2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação. | X | | |
| 2.4.9 Adequada higienização. | X | | |

| 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. | X | | |
| 3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação. | X | | |
| 3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos. | X | | |
| 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. | | X | |
| 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. | X | | |
| 3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados. | X | | |
| 3.3 ESTADO DE SAÚDE: | | | |
| 3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares. | X | | |
| 3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE: | | | |
| 3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores. | X | | |
| 3.4.2 Existência de registro dos exames realizados. | X | | |
| 3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL: | | | |
| 3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual. | X | | |
| 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. | X | | |
| 3.6.2 Existência de registros dessas capacitações. | X | | |
| 3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos. | X | | |
| 3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado. | X | | |
| 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. | X | | |
| 4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção. | X | | |
| 4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros). | X | | |
| 4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados. | X | | |
| 4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado. | X | | |
| 4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação. | X | | |
| 4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento. | X | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar. | X | | |
| 4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade. | X | | |
| 4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas. | X | | |
| 4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes. | X | | |
| 4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO: | | | |
| 4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica. | | | X |
| 4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal. | | X | X |
| 4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento. | | X | X |
| 4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento. | | X | X |
| 4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL: | | | |
| 4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente. | | X | X |
| 4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras. | X | | X |
| 4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar. | X | | X |
| 4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico. | | | X |
| 4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado | | | X |
| 4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico. | | | X |
| 4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos. | | | X |
| 4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada. | | | X |
| 4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados. | | | X |
| 4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL: | | | |
| 4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final. | | | X |
| 4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final. | | | X |
| 4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada. | | | X |
| 4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento. | | | X |
| 4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL: | | | |
| 4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo. | | | X |
| 4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros. | | | X |
| 4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto. | | | X |
| 4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto. | | | X |
| 4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação. | | | X |
| | | | |
| | | | |

| | S | N | N A |
|--|---|---|--------|
| B – AVALIAÇÃO: | | | |
| 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. | X | | |
| 5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS: | | | |
| 5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios: | | | |
| 5.2.1.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | X | | |
| 5.2.1.2 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | | | |
| 5.2.2 Controle de potabilidade da água: | | | |
| 5.2.2.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para controle de potabilidade da água. | | X | |
| 5.2.2.2 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | | X | |
| 5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores: | | | |
| 5.2.3.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | X | | |
| 5.2.3.2 PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | X | | |
| 5.2.4 Manejo dos resíduos: | | | |
| 5.2.4.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | | X | |
| 5.2.4.2 O PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | | X | |
| 5.2.5.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | | X | |
| 5.2.5.2 O PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | | X | |
| 5.2.6.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | | X | |
| 5.2.6.2 O PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | | X | |
| 5.2.7.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | | X | |
| 5.2.7.2 O PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | | X | |
| B – AVALIAÇÃO: | | | |
| 5.2.8.1 Existência de PROGRAMA DE AUTOCONTROLE estabelecido para este item. | X | | |
| 5.2.8.2 O PROGRAMA DE AUTOCONTROLE descrito está sendo cumprido. | X | | |
| C - CONSIDERAÇÕES FINAIS | | | |
| | | | |

| E - RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO |
|--------------------------------------|
| Local e data: |
| Nome e assinatura: |

| F - RESPONSÁVEL PELO ESTABELECIMENTO |
|---|
| Local e data: |
| Nome e assinatura: |

APÊNDICE A



MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Elaborado por Aaron Cordeiro de Araújo

Graduando em Engenharia de Alimentos

UFPB-2019

| | | | |
|--|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- REI DAS CARNES UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFICAÇÃO..... | 03 |
| 2. RESPONSÁVEL..... | 03 |
| 3. QUALIFICAÇÃO DOS COLABORADORES EM SEGURANÇA DOS ALIMENTOS..... | 03 |
| 4. CONTROLE DE ÁGUA PARA CONSUMO..... | 05 |
| 5. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS | 05 |
| 6. VISITANTES..... | 05 |
| 7. ESTRUTURA E EDIFICAÇÃO..... | 06 |
| 8. MANEJO E RESÍDUOS..... | 09 |
| 9. HIGIENE PESSOAL..... | 09 |
| 10. HIGIENE DO AMBIENTE DE TRABALHO..... | 12 |
| 11. PRODUÇÃO/MANIPULAÇÃO..... | 14 |
| 12. DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO..... | 18 |

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome:

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

Cidade:

2. RESPONSABILIDADE

O açougue em questão atua como comércio e varejo atendendo um público diversificado da região paraibana de forma a servir aos mesmos produtos de confiança e qualidade prezando pela segurança alimentar e o bem estar do cliente. Diante disto, por ter uma manipulação de alimentos torna-se de suma importância a implantação e manutenção de um programa de Boas Práticas. Portanto, para exercer esta devida responsabilidade, o açougue fica responsável em conduzir todos os padrões presente no manual sendo eles aptos para segurança dos alimentos conforme os requisitos mínimos exigidos, abrangendo contaminantes alimentares, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica e Boas Práticas.

O presente documento contém as normas, atribuições e responsabilidades formalmente descritas a fim de todos os manipuladores envolvidos dominem, aprendam e executem os conceitos essenciais indicados nas leis sanitárias em vigor.

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

3. QUALIFICAÇÃO DOS COLABORADORES EM SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

Os manipuladores que atuam no açougue ao iniciar as atividades no setor devem receber instruções, orientações em formas de palestras explicações treinamentos de fácil compreensão e que deixe explícito todas as exigências para atuação nesta área de manipulação de alimentos de uma forma segura e higiênica.

Para possuir uma segurança de alimentos, os manipuladores e colaboradores precisam ter um cronograma de treinamentos e reciclagens durante todo o tempo que estará atuante nas atividades ligadas ao abatedouro para que assim alcance a qualificação deles e que sua atuação seja algo presente em suas rotinas de atividades.

3.1 CONTROLE DE SAÚDE DOS COLABORADORES

O açougue deve possuir um programa de controle de saúde dos manipuladores, de acordo com determinação da legislação. Os atestados de saúde ocupacional dos manipuladores e colaboradores deverão ser mantidos devidamente organizados e arquivados, podendo ser facilmente acessados sempre que necessário.

Os colaboradores são instruídos a comunicar ao responsável do setor quaisquer problemas de saúde, antes de começar o trabalho para que sejam tomadas as providências cabíveis.

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

4. CONTROLE DE ÁGUA PARA CONSUMO

4.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O açougue deve garantir a utilização de água potável em qualquer atividade de produção ou higienização de equipamentos e utensílios que terão contato direto com produtos de origem animal.

4.2. RESERVATÓRIO DE ÁGUA

O açougue possui reservatório de água com capacidade para atender as suas necessidades. Este permanece adequadamente coberto e em bom estado de conservação. A higienização é realizada dentro da frequência exigida pela legislação (na instalação, a cada seis meses ou quando ocorrer algum acidente com potencial de contaminação da água).

O açougue deve conter registrado um formulário para a higienização do reservatório de água para que fiquem assim registradas as datas que aconteceram observações e como foi feita a higienização.

5. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS

O açougue tem por obrigação incluir a realização de um programa periódico de dedetização de maneira segura e eficaz, incluindo controle químico evitando assim o surgimento e proliferação abrigo e atração de pragas, vetores e roedores urbanos. Necessita então deixar tudo livre do acúmulo de sujidades e resíduos alimentares e precisa apresentar registro de garantia da atividade como certificação e segurança para o abatedouro, por formulários específicos. Durante a atividade é de suma importância manter todo cuidado para evitar a contaminação com produtos químicos aos equipamentos, utensílios e carne.

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

6. VISITANTES

Toda a equipe de colaboradores e manipuladores podem ser considerados visitantes, portanto é necessário um controle de acesso e circulação dos visitantes para que evite contaminações de equipamentos, utensílios e dos próprios produtos cárneos. Quando se faz necessário a presença de visitantes (alunos, professores e clientes) nas áreas internas do açougue, principalmente nas áreas de manipulação e produção, os mesmos são orientados a como se comportar e proceder, utilizando os mesmos requisitos dos colaboradores e manipuladores.

7. ESTRUTURA E EDIFICAÇÃO

O açougue deve possuir acesso direto e independente. As instalações e seus arredores são livres de focos de insalubridade, lixo, objetos em desuso, animais, insetos e roedores.

7.1. CARACTERÍSTICA DAS INSTALAÇÕES

7.1.1. Vestiários e instalações sanitárias masculinas

Bom estado de conservação e higiene do piso, paredes, tetos, vasos sanitários e pias devem ser necessárias. O açougue realiza manutenção periódica dos mesmos, contando com sistema de higiene e sanitização. As instalações são devidamente abastecidas com papel higiênico, sabão líquido antisséptico e papel toalha descartável não reciclado. As lixeiras possuem tampa com um sistema de abertura por pedal, onde não se utilizam as mãos.

7.1.2. Vestiários e instalações sanitárias femininas

O estado de conservação das instalações (piso, paredes, teto, vasos sanitários e pias) é adequado e satisfatório. As instalações são devidamente abastecidas com papel higiênico, sabão líquido antisséptico e papel toalha

| | | | |
|---|--|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

descartável não reciclado. As lixeiras possuem tampa com um sistema de abertura onde não se utilizam as mãos.

7.1.3. Área de armazenamento e refrigeração

Registro de controle de refrigeração adequado para cada tipo de processo, em forma de cronogramas e planilhas de supervisão e manutenção das câmaras frias. Estes documentos devem ser utilizados em todas as atividades para que assim exista uma padronização dos produtos tendo total controle de qualquer atividade microbiana ou contaminação.

Os freezers e câmaras frias encontram-se em bom estado de conservação e funcionamento. As borrachas de vedação das portas destes equipamentos estão em bom estado de conservação. Este mecanismo de vedação deve ser continuamente inspecionado pelo responsável técnico do açougue e sempre que houver necessidade os reparos devem ser realizados.

7.2. EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

Os equipamentos, bancadas de trabalho e utensílios utilizados pelo abatedouro são constituídos de materiais adequados, atóxicos, lisos, impermeáveis, laváveis e resistentes a substâncias corrosivas. Os equipamentos devem passar por manutenção periódica de acordo com a necessidade e inspecionado pelo técnico do açougue.

8. MANEJO DE RESÍDUOS

O açougue possui lixeiras em quantidades suficientes com tampas e aberturas por pedal estando em bom estado de funcionamento e conservação sendo facilmente higienizados revestidas com sacos plásticos onde será depositado o lixo que é retirado regularmente, conforme a necessidade para evitar assim a atração de pragas. Os resíduos são armazenados em área externa onde são devidamente recolhidos pela coleta periódica.

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

9. HIGIENE PESSOAL

Todos os manipuladores e colaboradores são orientados e conscientes da boa higiene pessoal e praticam os hábitos de higiene adequados e seguros para as atividades do açougue.

9.1. ORIENTAÇÕES COMPORTAMENTAIS

9.1.1. Orientações de estética e asseio pessoal:

- Tomar banho diário;
- Manter os cabelos continuamente protegidos;
- Fazer barba e bigode diariamente;
- Manter unhas curtas e limpas sem esmalte e sem base;
- Usar desodorante sem cheiro e não utilizar perfumes;
- Não utilizar adornos como colares, amuletos, pulseiras, fitas, brincos, relógios e anéis, inclusive alianças;
- Higienizar as mãos da maneira correta e na frequência indicada.

9.1.2. Orientações para higiene das mãos

Todos os colaboradores (técnicos, professores e alunos) são instruídos a manter as mãos limpas, fazendo uso regular das estações exclusivas para a lavagem de mãos:

- No momento da chegada ao local de trabalho, antes de iniciar suas atividades;
- Antes de qualquer tipo de manipulação e ao trocar de atividade.

| | | | |
|---|--|-------|--------------|
|  <p>Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo</p> <p>Bacharel em Engenharia de Alimentos</p> | <p>MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA</p> <p>CENTRO DE TECNOLOGIA</p> | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

- Antes de usar luvas e após tirá-las;
- Antes e após utilizar os sanitários;
- Após ter contato com equipamentos e utensílios;
- Após tossir, espirrar, assoar o nariz ou se coçar;
- Após comer ou fumar;
- Após recolher lixo e outros resíduos;
- Após passar muito tempo em uma mesma atividade;
- Todas as vezes que interromper um serviço.

9.1.2.1. Técnicas utilizadas na higienização das mãos:

- Umedecer as mãos e antebraços com água corrente;
- Lavar com sabonete líquido bactericida;
- Massagear bem as mãos e antebraços, em apenas um sentido;
- Enxaguar bem as mãos e antebraços;
- Secar as mãos com papel toalha descartável não reciclado;
- Não tocar nas torneiras com as mãos, após serem secadas;
- Descartar o papel dentro da lixeira.

Obs: Quando não há a disponibilidade de sabão líquido bactericida, os colaboradores e manipuladores lavam as mãos com sabonete líquido neutro e fazem uso de produto antisséptico após o enxágue, deixando-as secar naturalmente.

9.1.2.2. Orientações quanto a hábitos seguros durante a manipulação:

Todos os colaboradores são orientados a:

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

- NÃO falar, cantar, assobiar, tossir, espirrar, cuspir, fumar;
- NÃO mascar goma, palito, fósforo ou similares, chupar balas ou comer;
- NÃO assoar, nem colocar o dedo no nariz ou ouvido, mexer no cabelo ou se pentear;
- NÃO deixar roupas e objetos pessoais nas áreas de manipulação de alimentos;
- JAMAIS enxugar o suor com as mãos, panos ou qualquer peça da vestimenta;
- JAMAIS fazer uso de utensílios e equipamentos sujos;
- NÃO utilizar nenhum tipo de loção nas mãos;
- NUNCA trabalhar diretamente com alimento quando apresentar problemas de saúde ou qualquer tipo de lesão nas mãos, sem comunicar ao supervisor, para que o mesmo tome a providência cabível.

9.2.USO DE UNIFORMES

Os uniformes disponibilizados devem ser completos, compostos de toucas, camisa, calça, aventais ou jalecos e botas. Os uniformes em utilização devem ser mantidos em bom estado de conservação. São disponibilizados em quantidade suficiente para permitir a troca pelos manipuladores e serem trocados sempre que necessário. Os manipuladores são orientados quanto ao uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (luvas de borracha, luvas de malha de aço, máscaras, etc).

Com relação à utilização dos uniformes, todos os colaboradores são orientados a:

- Utilizá-los somente nas dependências internas do estabelecimento e apresentar-se para o trabalho com uniformes completos, bem conservados e limpos;

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

- Utilizar meias limpas;
- Jamais utilizar panos ou sacos plásticos para proteção do uniforme;
- Não carregar no uniforme: canetas, lápis, batons, escovinhas, cigarros, isqueiros, relógios e outros adornos que possam cair durante o processo de abate, deixando todos os pertences pessoais no vestiário;
- Usar constantemente proteção na cabeça de forma a cobrir completamente os cabelos.

Para monitoramento, o açougue precisa manter formulário para controle de higiene e apresentação pessoal. Este monitoramento deve ser realizado pelo responsável técnico do açougue.

10. HIGIENE DO AMBIENTE DE TRABALHO

O ambiente de manipulação do açougue necessita atender frequentemente os processos de higienização nas estruturas físicas (piso, parede, teto etc) equipamentos bancadas de trabalho e utensílios para assim reduzir o risco de contaminação dos alimentos.

Deve-se assim efetuar a limpeza e higienização adequada, que consiste em retirar as substâncias indesejadas como terra, poeira, gordura, resíduos e outras sujidades utilizando água potável e sanitizantes.

10.1. COMO HIGIENIZAR:

A higienização manual é realizada conforme sequência abaixo:

- Retirar o excesso de sujidade e/ou recolher os resíduos;
- Lavar com água corrente;

| | | | |
|---|---|-------|--------------|
|  Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo Bacharel em Engenharia de Alimentos | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE TECNOLOGIA | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

- Enxaguar bem;
- Secar naturalmente, sem a utilização de panos.

10.2. QUANDO HIGIENIZAR:

De maneira geral, os procedimentos de higienização da empresa são realizados:

- No início e fim do trabalho;

Para facilitar a realização dos procedimentos de forma correta, o açougue deverá manter em local de fácil acesso um cronograma para higienização do ambiente. Este cronograma deve está adequado, incluindo procedimento, frequência, produtos utilizados em cada operação e tempo de contato dos desinfetantes utilizados.

Além do cronograma, o açougue também deverá manter procedimento escrito adequado para diluição de produtos de higienização. Para monitoramento, o açougue adota o formulário para controle das operações de higienização de equipamentos e instalações que será realizado diariamente.

10.3. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

Os reservatórios de água semestralmente passam por higienização estando então em conformidade com as exigências.

10.4. CUIDADOS NO USO DE PRODUTOS E INSTRUMENTOS DE LIMPEZA:

Todos os produtos destinados a higienização devem estar devidamente identificados. E instrumentos para a limpeza como baldes, panos, vassouras, rodos, esponjas, devem ser mantidos em ótimo estado de conservação. Os utensílios usados para a higienização dos banheiros devem ser separados dos que são utilizados na área de produção.

| | | | |
|---|--|-------|--------------|
|  <p>Elaborado por: Aaron Cordeiro de Araújo</p> <p>Bacharel em Engenharia de Alimentos</p> | <p>MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO- AÇOUGUE</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA</p> <p>CENTRO DE TECNOLOGIA</p> | | |
| | Revisão: | Data: | Responsável: |

11. CUIDADOS COM ARMAZENAMENTO

- Manter sob temperatura adequada, obedecendo à instrução;
- Os produtos são mantidos devidamente organizados de forma a prevenir a contaminação cruzada, diferentes cortes e carnes com diferentes tratamentos podem ser armazenados na mesma câmara, desde que devidamente embalados, identificados e separados.

- A saída dos produtos obedece ao sistema PVPS (o primeiro que vence é o primeiro que sai), onde alimentos com menor prazo de validade são utilizados primeiro.

11.1 Prazo de validade dos produtos:

Os produtos manipulados e todos os demais que necessitam de baixas temperaturas para sua conservação, como é o caso da carne, possuem o prazo de validade mais extenso.

12. DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO

O açougue precisa dispor o Manual de Boas Práticas de Fabricação e deixá-lo acessível aos manipuladores e disponível para as autoridades sanitárias. Este documento precisa ser atualizado periodicamente sempre que houver mudanças no açougue.