



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EURILANY SILVA DE OLIVEIRA

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE EM
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO ATACADISTA DE PRODUTOS DE ORIGEM
ANIMAL EM AQUIRAZ/CE

FORTALEZA

2021

EURILANY SILVA DE OLIVEIRA

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE EM CENTRO
DE DISTRIBUIÇÃO ATACADISTA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL EM
AQUIRAZ/CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em setembro de 2021 ao Departamento de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Engenheira de Alimentos.

Orientadora: Prof. Dra. Larissa Morais Ribeiro da Silva

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O46d Oliveira, Eurilany Silva de.
Desenvolvimento de sistema de controle de qualidade em centro de distribuição atacadista de produtos de origem animal em Aquiraz/CE / Eurilany Silva de Oliveira. – 2021.
48 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Alimentos, Fortaleza, 2021.
Orientação: Profa. Dra. Larissa Morais Ribeiro da Silva.
1. Atacadista. 2. Qualidade. 3. Alimentos. I. Título.

CDD 664

EURILANY SILVA DE OLIVEIRA

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE EM CENTRO
DE DISTRIBUIÇÃO ATACADISTA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL EM
AQUIRAZ/CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em setembro de 2021 ao Departamento de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Engenheira de Alimentos.

Orientadora: Prof. Dra. Larissa Morais Ribeiro da Silva

Aprovada em: __/__/____.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Larissa Morais Ribeiro da Silva (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Júlio Cesar Barbosa Rocha
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dra. Jorgiane da Silva Severino Lima

Universidade Federal do Ceará (UFC)
AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial minha mãe, meu pai e meu padrasto por todos os esforços sem medidas para que eu tivesse o melhor acesso à educação possível.

À Deus e Maria por todo amor e assistência, força e discernimento para priorizar as coisas necessárias em minha vida, mesmo que não entendesse no momento.

A mim mesma por toda renúncia, horas em trânsito, horas de estudo e dedicação para com as minhas obrigações como estudante de Engenharia de Alimentos. Caminho não foi fácil, mas cheio de alegrias e sucesso no decorrer de 9 semestres.

Ao meu namorado que já me conheceu como uma menininha “doida” por conhecimento e que sempre foi apoio e auxílio nos momentos tristes e felizes durante toda a graduação.

À professora Larissa Morais, minha orientadora desde o início da graduação, por ter sido meu ponto de encontro no curso e por todos os ensinamentos, orientações, convivência e carinho. Obrigada por sempre buscar me moldar na realidade da pesquisa pública e para o mercado de trabalho. Obrigada por tanto!

Às minhas amigas de graduação, Aline Ribeiro e Bárbara Albuquerque, por todo o auxílio, parceria, suporte e amizade durante todos os anos. Afinal, quem será a tia que levará meus filhos para a Disney?

À equipe do Departamento de Engenharia de Alimentos, Pereira e Júnior por sempre guardarem minhas comidas, por sempre estarem disponíveis para conversas descontraídas e acolhimento. Afinal, os melhores papos ocorrem na melhor recepção do DEAL.

Aos técnicos do Laboratório de Frutos e Hortaliças, Sr. Omar, Liana e Fernando por serem os melhores de toda Universidade Federal do Ceará (UFC).

Aos professores do Departamento de Engenharia de Alimentos da UFC que tanto contribuíram com seus ensinamentos todos esses anos.

À UFC e à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico por concessão, respectivamente, de bolsa de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica.

RESUMO

A busca do setor de alimentos por melhor qualidade do que se oferta para o consumidor final a cada dia mostra-se mais arrojada em vista de adequação à legislação, seja do país de residência ou para com certificações internacionais. Parâmetros de controle desde o recebimento de produtos alimentícios perecíveis, como os Produtos de Origem Animal (POA), e controle sanitário do estabelecimento onde os mesmos são armazenados demonstra a preocupação do estabelecimento para com a qualidade daquilo que se oferta. Visto isso, objetivou-se com o presente trabalho desenvolver um sistema de controle documental em uma empresa de alimentos atacadista com foco em produtos de origem animal, a fim de seguimento de toda a legislação brasileira vigente através do diagnóstico de atividades com a ferramenta de qualidade 5W2H. Outrossim, a partir de diagnóstico operacional do estabelecimento, Instruções de Trabalho também foram desenvolvidas para análise dos colaboradores para melhor entendimento perante o recebimento dos produtos e controles documentais voltados à limpeza e higienização do estabelecimento para adequação à legislação brasileira. Dessa forma, os parâmetros desenvolvidos foram submetidos à avaliação em auditoria realizada por consultoria externa, de forma a verificar a aderência dos controles desenvolvidos, refletindo assim, o batimento de metas de pontuação ou superação de nota do ano de 2019. Assim, o controle documental no tocante aos registros de recebimento, não conformidades e documentação voltadas ao controle de limpeza e higienização da empresa refletiram em melhor pontuação em auditoria anual e êxito dos documentos desenvolvidos no presente trabalho.

Palavras-chave: atacadista; qualidade; alimentos.

ABSTRACT

The food industry's search for better quality than what is offered to the final consumer every day is more audacious in view of compliance with legislation, whether in the country of residence or with international certifications. Control parameters from the receipt of perishable food products, such as Products of Animal Origin (POA), and sanitary control of the establishment where they are stored demonstrates the establishment's concern with the quality of what it offers. In view of this, the aim of this work was to develop a document control system in a wholesale food company focused on animal products, in order to follow all current Brazilian legislation through the diagnosis of activities with the quality tool 5W2H. Furthermore, from the operational diagnosis of the establishment, Work Instructions were also developed for the analysis of employees for better understanding before receiving the products and documentary controls aimed at cleaning and sanitizing the establishment in order to comply with Brazilian legislation. Thus, the parameters developed were submitted to evaluation in an audit carried out by an external consultancy, in order to verify the adherence of the controls developed, thus reflecting the achievement of scoring targets or exceeding the grade for the year 2019. Thus, the document control with regard to receipt records, non-conformities and documentation aimed at the cleaning and sanitation control of the company, reflected in better scores in the annual audit and success of the documents developed in this work.

Keywords: wholesaler; quality; foods.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Estrutura do Sistema Agroindustrial com detalhamento do sistema atacadista.....	17
Figura 2	– Cadeia Alimentar	18
Figura 3	– Ferramenta 5W2H	24
Figura 4	– Layout de planilha utilizada para desenvolvimento do diagnóstico	25
Figura 5	– Controle de Acompanhamento de Recebimentos	28
Figura 6	– Planilha de não conformidades de recebimento	29
Figura 7	– Relatório de Não Conformidade de Recebimento	31
Figura 8	– Instrução de Trabalho – Recebimento Padronizado de Carnes	33
Figura 9	– Instrução de Trabalho - Recebimento Padronizado de Peixes	34
Figura 10	– Instrução de Trabalho - Recebimento Padronizado de Linguças	35
Figura 11	– Instrução de Trabalho - Recebimento Padronizado de Queijos	36
Figura 12	– Instrução de Trabalho - Recebimento Padronizado de Camarões	37
Figura 13	– Cronograma de Limpeza e Higienização – Diário e Semanal	39
Figura 14	– Cronograma de Limpeza e Higienização – Mensal	39
Figura 15	– Controle de Limpeza Diário de Semanal	40
Figura 16	– Registro de Limpeza e Higienização – Barreira Sanitária	41
Figura 17	– Modelo de Registro 1 – Parede, piso, teto, depósito de materiais de limpeza e bebedouro	42
Figura 18	– Modelo de Registro 2 – Docas	43
Figura 19	– Modelo de Registro 2 – Lixeiras	43
Figura 20	– Modelo de Registro 2 – Câmaras de armazenamento	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dashboard de acompanhamento de relatórios.....	30
Gráfico 2 – Resultado de pontuações em auditoria externa anual – anos de 2019 e 2020.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Temperaturas de crescimento de microrganismos patogênicos.....	21
Tabela 2	– Comparativo entre exigências de Procedimentos Operacionais Padronizados entre a RDC 275 e 216	22
Tabela 3	– Plano de diagnóstico	27
Tabela 4	– Lista de motivos de não conformidades	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Brasileira de Vigilância Sanitária
ABIA	Associação Brasileira da Indústria de Alimentos
BPF	Boas Práticas de Fabricação
POA	Produtos de Origem Animal
RNC	Relatório de Não Conformidade
RIISPOA	Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 Geral	15
2.2 Específicos	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1 Empresas distribuidoras de alimentos	16
3.2 Logística da distribuição de alimentos na cadeia de frios	17
3.4 Armazenagem de Alimentos em câmaras de refrigeração	19
3.5 Cadeia do frio	20
3.6 Controle de Qualidade em sistemas de alimentos	21
3.7 Ferramenta 5W2H	23
4 MATERIAL E MÉTODOS	24
4.1. Diagnóstico de Atividades	24
4.2. Desenvolvimento do sistema de controle de recebimento de alimentos de origem animal	25
4.3. Desenvolvimento de Instruções operacionais	25
4.4. Desenvolvimento de controle de limpeza e higienização	25
4.5. Auditoria	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
5.1 Desenvolvimento do sistema de controle de recebimento de alimentos de origem animal	28
5.2 Instruções Operacionais de Trabalho	32
5.3 Desenvolvimento de controle de limpeza e higienização	38
5.4 Auditoria externa de adequação aos parâmetros de higiene e segurança alimentar	44
6 CONCLUSÃO	47

1 INTRODUÇÃO

Observa-se com o decorrer dos tempos uma maior preocupação do setor de alimentos voltada a melhor promoção de qualidade para o que se comercializa. A partir desta análise muitas ferramentas de diagnóstico são empregadas para verificação dos pontos de melhoria de um setor, sejam por reuniões, fóruns entre as equipes envolvidas ou no emprego das ferramentas de qualidade, conforme preconiza Carvalho e Paladine (2012).

A dificuldade encontrada ao se distribuir alimentos perpassa desde a gestão de pessoas, com a conscientização dos colaboradores envolvidos, até a confiança na indústria produtora do alimento para ofertar o alimento em bom estado de conservação, refletindo assim, o cotidiano trabalhoso de controle de uma empresa do ramo de alimentos. Outrossim, o mercado atacadista mostra-se cada vez mais exigente em vista das expectativas dos consumidores e de padrões das grandes empresas do mercado resultando em melhores ações de qualidade na distribuição dos alimentos (CABREIRA, 2017).

Avaliando-se os pontos de melhoria para promoção da qualidade dos processos e conseqüentemente dos produtos comercializados, uma empresa distribuidora de alimentos deve observar parâmetros desde o recebimento do produto para revenda até a sua atividade (distribuição do alimento para os consumidores finais). Em termos de impacto na operação logística, a maior problemática encontra-se na distribuição de alimentos congelados, uma vez que a necessidade de oferta de frio aumenta os custos em torno de 30% quando comparado ao transporte de alimentos secos (MEDEIROS *et al.*, 2008).

Dessa forma, garantir bons fornecedores para a empresa reflete em melhores produtos disponíveis para revenda, no entanto quando se refere aos produtos que necessitam de oferta de frio o rigor de recebimento mostra-se mais rígido devido aos tratamentos logísticos os quais devem garantir a qualidade do produto desde a indústria, em vista do transporte de cargas citadas enfrentarem problemáticas envolvendo temperatura. De forma não obstante, a inspeção da chegada deste tipo de carga mostra-se necessária para melhor oferta destes produtos no setor de atacado (LOPES, 2018; CAVALCANTE; MACHADO; SANTANA, 2010).

Em adequação à Resolução de nº 216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária é obrigatório em sistemas de alimentação procedimento documentado de Boas Práticas de Fabricação (BPF's) com manual elaborado seguindo alguns mínimos tópicos relacionados à condição do ambiente e dos colaboradores (BRASIL, 2004). Somado a este fato, os

estabelecimentos de alimentos estão susceptíveis à fiscalização sanitária, de forma que possuir evidências do cumprimento das BPF's e registros de atividades de limpeza, temperatura de armazenamento, treinamentos e etc demonstram a preocupação do seguimento de alimentos com a garantia de qualidade do que se oferta para os consumidores, além de viabilizar a aquisição do alvará sanitário.

Outrossim, a depender do seguimento da compra dos produtos revendidos em casas atacadistas, em caso de importação, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) inspeciona a carga de alimento de origem animal em território brasileiro, de forma a promover também inspeção do estabelecimento de acordo com às normativas sanitárias brasileiras e ao Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.

Diante do exposto, manter um sistema de controle de todos os parâmetros relacionados a uma casa atacadista de alimentos, desde o recebimento de mercadoria para revenda até a sua destinação de consumo final, mostra-se necessário de forma documental a fim de garantir o seguimento de padrões de boas práticas, inspeções e fiscalizações.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Desenvolver um sistema de controle documental em uma empresa de alimentos atacadista com foco em produtos de origem animal, a fim de seguimento de toda a legislação brasileira vigente.

2.2 Específicos

- Realizar diagnóstico das atividades de todas as operações da empresa a fim de definir a prioridade no desenvolvimento dos controles documentais de acordo com plano de diagnóstico a ser criado;
- Desenvolver, a partir do diagnóstico, todos os pontos de controle necessários, os previstos por legislação e os verificados para melhor desenvolvimento da empresa perante as operações. Assim, buscando melhor adequação do Manual de Boas Práticas, equipe de colaboradores e auditoria anual;
- Avaliação dos parâmetros desenvolvidos em auditoria anual de terceira parte para

verificação do seguimento de determinações em legislação e por auditor de qualidade externo.

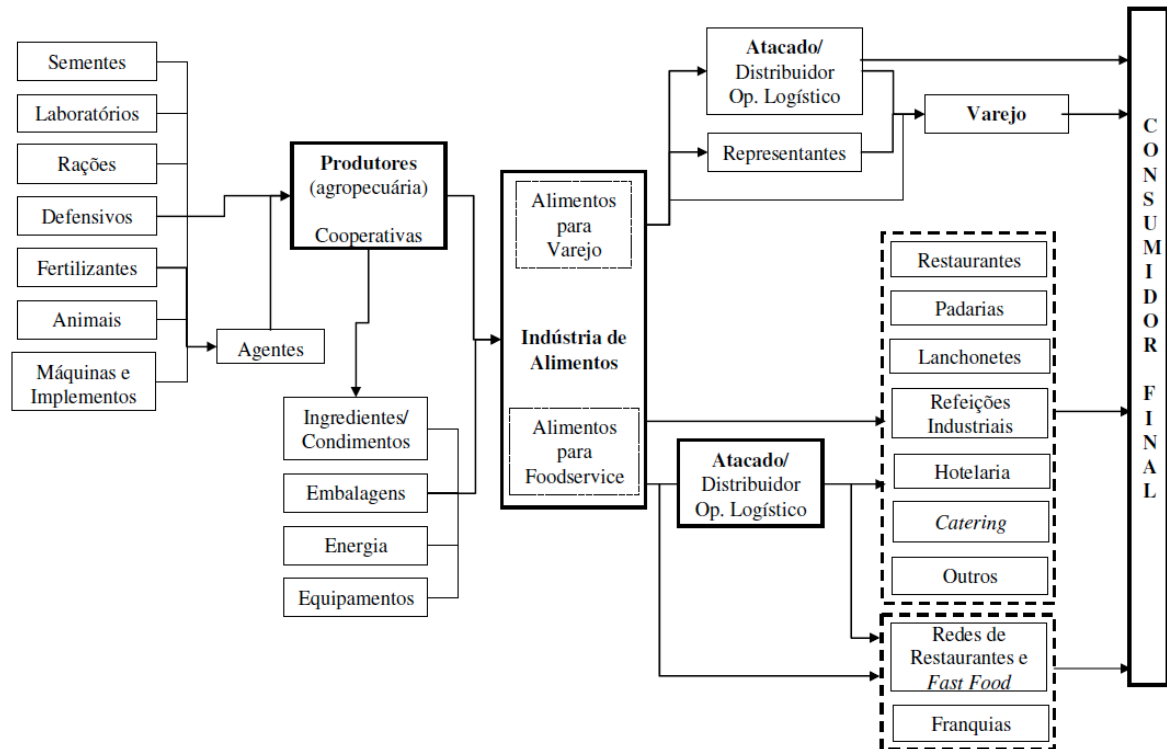
3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Empresas distribuidoras de alimentos

Analisando o setor de distribuição de alimentos, o chamado *Food Service* refere-se a uma cadeia produtiva voltada para a produção e distribuição de alimentos com o propósito de atender estabelecimentos, como restaurantes, lanchonetes e até mercados de alimentos (DONNA, 2010). No entanto, o termo pode ser utilizado para estabelecimentos em que o objetivo é ofertar refeição pronta para o consumo. Dessa forma, o termo *Food Service* mostra-se bastante abrangente, podendo representar um comércio atacadista e até mesmo um estabelecimento relacionado a venda de alimentos para consumo externo ao ambiente de venda, ou seja, por retirada ou delivery.

De acordo com a Associação Brasileira de Atacadista e Distribuidores (2021) o setor de atacado distribuidor cresceu 5,2% e que dentre o faturamento total das empresas de atacado 37% e 8,2% do faturamento é de origem de alimentos e bebidas, respectivamente (ABAD, 2021). Quando visualizado no cenário da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos, podemos verificar o mercado interno brasileiro no que tange os valores do varejo alimentício e o *Food Service* (do tipo alimentação fora do lar) os quais contribuíram em 2020, respectivamente, com 433,4 e 139,9 bilhões de reais. Outrossim, pode-se visualizar na Figura 1 a estrutura de um sistema agroindustrial com detalhamento de uma empresa de alimentos atacadista.

Figura 1- Estrutura do Sistema Agroindustrial com detalhamento do sistema atacadista.



Fonte: Cònsoli e Musetti (2010).

3.2 Logística da distribuição de alimentos na cadeia de frios

Observando-se a realidade brasileira e levando-se em consideração que o país apresenta diferentes temperaturas ao longo de seu extenso território, o transporte de alimentos, quando analisado na ótica da cadeia do frio, deve atentar principalmente para os alimentos perecíveis, que devem ser transportados e distribuídos em baús frigoríficos com manutenção e monitoramento da temperatura. No entanto, avaliando quesitos logísticos e o fator humano da distribuição de alimentos, intercorrências podem acontecer durante o transporte, podendo afetar a qualidade e a segurança alimentar desses produtos transportados (LOPES, 2018).

Outrossim, o transporte é um fator limitante para o fornecimento da maior parte dos produtos, representando um fator principal para o seguimento da cadeia de fornecimento de alimentos (produção, colheita, processamento, manuseio, armazenamento e distribuição). Dessa forma, avaliando-se alimentos resfriados ou congelados, deve-se avaliar a permanência da cadeia do frio a fim de garantir a contínua segurança e qualidade do alimento. De modo

não obstante, é importante avaliar toda a cadeia alimentar da distribuição de alimentos na cadeia de frios (Figura 2) e todas as etapas, como o transporte e armazenamento (PEREIRA, 2011).

Figura 2- Cadeia alimentar da distribuição de alimentos na cadeia de frios



Fonte: Adaptado Pereira (2011).

É importante ressaltar que cuidados gerais relacionados ao transporte de alimentos são essenciais para garantir a cadeia do frio e a qualidade final dos alimentos. Dessa forma, Baptista (2006) e Melo (2015) abordam um conjunto de medidas preventivas a fim de minimizar a ocorrência de perigos no transporte de alimentos sob cadeia do frio:

- Efetuar a carga do produto em condições de temperatura adequadas;
- Assegurar a estabilização térmica do produto à sua temperatura de conservação antes de sua expedição;
- Colocar a carga no veículo/contentor de forma a permitir uma adequada circulação do ar;
- Verificar a temperatura do produto na carga;
- Verificar as temperaturas do veículo/contentor quando da recepção do transporte para carga;
- Verificar a temperatura do veículo/contentor durante o transporte;
- Calibrar as sondas de temperatura utilizadas no monitoramento de temperaturas no transporte;
- Assegurar a manutenção do sistema de refrigeração do veículo/contentor;
- Verificar a temperatura do produto à recepção;
- Efetuar a descarga do produto em condições de temperatura adequada;
- Após a descarga, colocar o produto armazenado em câmaras à temperatura correspondente à conservação do produto;

- Verificar o estado de manutenção do veículo/contentor quando da recepção para carga;
- Verificar o adequado estado de higiene do veículo/contentor quando da recepção para carga;
- Cumprir as boas práticas de manipulação de forma a assegurar a integridade das embalagens dos produtos alimentares.

Por fim, produtos perecíveis necessitam de maior atenção quando transportados, seja para um centro de distribuição ou diretamente para o consumidor final. Dessa maneira, no ato do carregamento, estes produtos devem estar com temperatura adequada de acordo com informações fornecidas pelo fabricante, uma vez que os veículos não possuem tecnologia para baixar a temperatura do produto, mas sim manter a temperatura em equilíbrio sem oscilações consideráveis.

3.4 Armazenagem de Alimentos em câmaras de refrigeração

Diante da notória importância do controle de qualidade em estabelecimentos alimentícios, observa-se a valia do seguimento de critérios de higienização tanto perante as existências de regulamentações, como a RDC 216 (BRASIL, 2004), quanto da consciência dos gerentes dos estabelecimentos que promovem os alimentos para o consumidor.

Critérios e princípios devem ser construídos com base na rotina da empresa e perpassar a limpeza e higienização de maneira correta e eficaz visando não comprometer a qualidade e segurança do alimento. Segundo Pereira (2011) é muito importante que a área de armazenamento possua instalações limpas e organizadas, principalmente em sua área de armazenagem (câmaras de refrigeração), de forma que nenhum alimento, mesmo que em embalagens, esteja em contato com paredes e/ou chão. Assim, mostra-se de suma importância a existência de plano de limpeza e higienização conveniente que englobe desde a área de recebimento/expedição até a área de armazenagem do produto alimentício. Outrossim, a RDC 216/2004 descreve os aspectos de construção os quais estabelecimentos de alimentos devem seguir, como piso que facilite a utilização de sanitizantes com grau alimentício e constante utilização de água.

De acordo com Pinto e Neves (2010) existem aspectos os quais devem ser seguidos pra uma melhor armazenagem dos alimentos a fim de manter a salubridade do ambiente o qual o armazenamento ocorre e, assim, promover segurança. Dessa forma, Pinto e Neves (2010) abordam os pontos abaixo:

- O armazenamento deve ocorrer de acordo com a natureza do produto, de forma que o primeiro a vencer deve ser o primeiro a seguir para a comercialização;
- Os alimentos embalados devem ser acondicionados em prateleiras de material lavável, resistente à corrosão e não tóxico;
- Os alimentos devem ser protegidos de contaminação por agentes físicos, químicos e biológicos;
- As portas dos armazéns devem ser mantidas fechadas, a fim de se evitar acumulação de poeira, bem como entrada de animais ou pessoas não autorizadas;
- Na área de armazenagem devem existir meios de proteção de insetos e roedores;
- Deve haver uma área identificada destinada para produtos não conformes (avariados);
- Os alimentos que são conservados pelo frio devem ser armazenados com a possibilidade de circulação de frio para que a temperatura seja constante em todo o alimento.

3.5 Cadeia do frio

Os alimentos possuem atividade biológica e, dessa forma, estão susceptíveis ao ataque e crescimento microbiano, levando a redução de qualidade dos mesmos (NESPOLO, 2015). Em vista do exposto, técnicas de conservação são aplicadas aos alimentos a fim de melhoria de sua qualidade em vista dos fatores biológicos e naturais dos mesmos.

Em análise da conservação pelo frio, a mesma enquadra-se como um dos métodos mais utilizados e a sua funcionalidade perpassa na atuação na conservação do alimento por meio da redução da atividade microbiana, reações químicas e enzimáticas (FREITAS; FIGUEREDO, 2000; LIDON; SILVESTRE, 2008; CINTRA, 2014; LINO, 2014; LEONARDI; AZEVEDO, 2018).

Dessa forma, para que a conservação pelo frio seja mantida por toda a cadeia de transporte, armazenamento e distribuição dos alimentos, é necessário que toda a cadeia do frio seja contínua, pois caso não ocorra, oscilações de temperatura podem viabilizar o crescimento de microrganismos patogênicos e/ou deteriorantes nos alimentos. A Tabela 1 apresenta algumas temperaturas de crescimento associadas a microrganismos patogênicos em alimentos.

Tabela 1 - Temperaturas de crescimento de microrganismos patogênicos.

Microrganismos	Mínima (°C)	Máxima (°C)	Ótima (°C)
<i>Bacillus cereus</i>	5	55	28-40
<i>Campylobacter spp.</i>	32	45	42-45
<i>Clostridium botulinum tipo A e B</i>	10-12	50	30-40
<i>Clostridium botulinum tipo E</i>	3-3,3	45	25-37
<i>Escherichia coli</i>	7	46	35-40
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	45	30-37
<i>Salmonella spp.</i>	5	45-47	35-37
<i>Staphylococcus aureus</i> : crescimento	7	48	35-40
<i>Toxinas</i>	10	46	40-45
<i>Shigella spp.</i>	7	46	40-45

Fonte: BAPTISTA (2006).

De acordo com o Serviço Social do Comércio (2010), produtos congelados devem ser conservados em temperatura de -18°C com tolerância até -12°C, produtos refrigerados até 4°C, com tolerância até 6°C, e produtos resfriados 6 a 10°C. Todavia, devem-se seguir também as recomendações do fabricante. Dessa forma, pode-se observar que as temperaturas recomendadas não corroboram com as temperaturas ótimas de crescimento de microrganismos patogênicos causadores de doenças transmitidas por alimentos. Assim, a manutenção da cadeia do frio é de vasta importância no que tange a qualidade e segurança dos produtos de origem animal no tocante ao transporte, armazenamento e venda.

3.6 Controle de Qualidade em sistemas de alimentos

Com o decorrer dos tempos, a questão qualidade tomou vários significados representando assim, desde ferramentas de melhoria de sistemas à representação de fundamentos de organizações. No Brasil, as ferramentas cujas funcionalidades perpassam a proposta de garantir o padrão de qualidade dos alimentos são as Boas Práticas de Fabricação (BPF's) e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

As ferramentas abordadas acima são amplamente recomendadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Outrossim, como resoluções as quais estão voltadas para o desenvolvimento das Boas Práticas de Fabricação, as resoluções RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004) e RDC nº 275/2002 (BRASIL, 2002) estão disponíveis na legislação brasileira. Não obstante, as resoluções citadas exigem certos documentos.

Segundo a RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004), um documento em forma de manual retratando as Boas Práticas de Fabricação é obrigatório, o qual deve descrever todas as operações e atividades adotadas para garantia da qualidade higiênica e sanitária exigidas pela legislação perante a manipulação dos alimentos, sendo este documento exigido aos estabelecimentos alimentícios relacionados à produção, à industrialização, ao fracionamento, ao armazenamento e ao transporte de industrializados.

Por outro lado, a RDC nº 275 (BRASIL, 2002) vai de encontro à padronização dos procedimentos operacionais do estabelecimento de alimentos produtores ou industrializadores, com pontuações também contempladas na RDC nº 216/2004. Dessa forma, os procedimentos operacionais padronizados perpassam conforme Tabela 2.

Tabela 2- Comparativo entre exigências de Procedimentos Operacionais Padronizados entre a RDC 275 e 216.

Resolução	Destina-se a:	Procedimento Operacional Padronizado
275 de out 2002	Estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Higienização das Instalações, equipamentos, móveis e utensílios; - Controle da potabilidade da água; - Higiene e saúde dos manipuladores; - Manejo dos resíduos; - Manutenção preventiva e calibração de equipamentos; - Controle integrado de vetores e pragas urbanas; - Seleção de matérias-primas, ingredientes e embalagens; - Programa de recolhimento de alimentos.

216 de set 2004	Manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Higienização de Instalações, Equipamentos e Móveis; - Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas; - Higienização do Reservatório de Água; - Higiene e Saúde dos Manipuladores.
--------------------	--	---

Fonte: Adaptado de Brasil (2002) e Brasil (2004).

De forma não obstante, ao retratar de empresas atacadistas de alimentos de origem animal, pode-se dizer que este tipo de estabelecimento é enquadrado como entreposto de produtos de origem animal, sendo passível de fiscalização do MAPA, sendo esta uma das maiores preocupações dos estabelecimentos, devido ao impacto ser a nível nacional. Assim, mostra-se maior ainda a importância de enraizar na cultura da empresa o seguimento das normas existentes e garantir, com evidências, a aplicabilidade das mesmas na organização (BRASIL, 2017).

Dessa forma, o seguimento da legislação vigente possibilita a aquisição de documentos, como alvará sanitário, além de demonstrar a preocupação do estabelecimento para com as resoluções necessárias. Em somatória, garantir as documentações de controle de qualidade, bem como manter controles além do exigido, abre cenários importantes como aquisição de novos clientes e possibilidade de implementação de sistema de qualidade contínuo. Assim, a aplicabilidade de inspeções rotineiras e anuais possibilitam a análise geral da adequação dos parâmetros necessários previstos em legislação, assim podendo reforçar o marketing da empresa em vista de pontuação de conformidade gerada após inspeção, além de habituar a organização perante fiscalizações e visitas de auditores para aquisição de documentações.

3.7 Ferramenta 5W2H

O 5W2H consiste em uma ferramenta de auxílio na elaboração e acompanhamento de planos de ação, caracterizando-se por uma linguagem simples e de fácil entendimento dos envolvidos. A sua finalidade é a garantia de um segmento de ações de forma ágil com execução cuidadosa e objetiva. Dessa forma, a ferramenta é composta por 7 perguntas chave: “O que?”; “Quem?”; “Onde?”; “Quando?”; “Por que?”; “Como?”; “Quanto Custa?”. Ainda assim, o 5W2H pode ser utilizado desde uma etapa de diagnóstico até a

elaboração de plano de ação de padronização de procedimentos (GROSBELLI, 2014).

4 MATERIAL E MÉTODOS

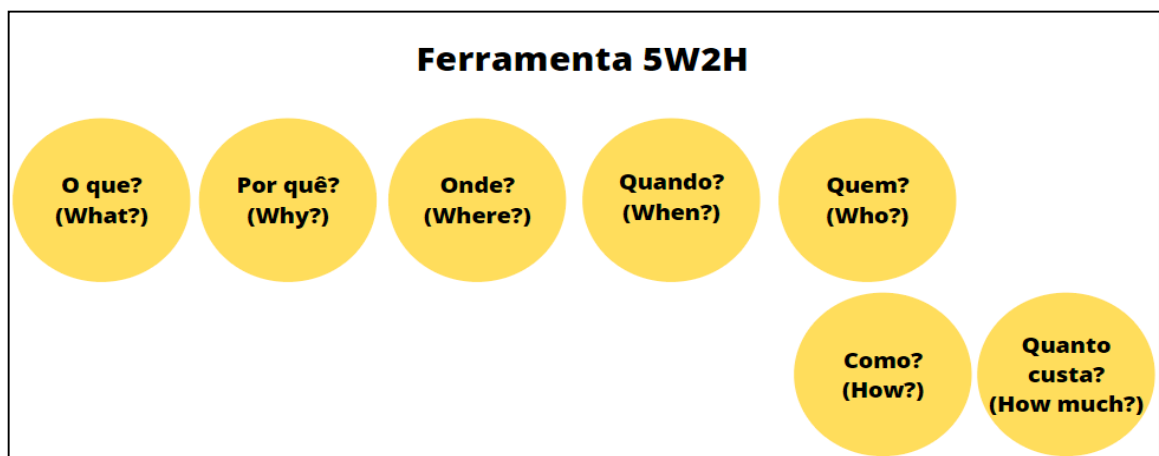
O presente trabalho foi desenvolvido em uma Empresa Atacadista de Alimentos com foco no armazenamento e venda de produtos de origem animal com localização no município de Aquiraz/CE. Dessa forma, todo o trabalho foi desenvolvido no período de 9 meses (2020).

4.1. Diagnóstico de Atividades

Como definição para o desenvolvimento de diagnóstico de atividades, foi seguido um período de acompanhamento de todas as atividades da empresa, desde o recebimento dos produtos e expedição dos mesmos, contemplando toda a rotina dos funcionários. Dessa forma, após toda a ambientação com as operações, um plano de diagnóstico de acordo com a ferramenta de qualidade 5W2H foi montado e assim direcionou-se para as reais necessidades da empresa atacadista de alimentos.

A ferramenta escolhida para o desenvolvimento do diagnóstico foi seguida conforme descrito por Machado (2012), descrevendo as fases do seguimento do 5W2H conforme Figura 3 e reflexão da plataforma em planilha de diagnóstico desenvolvida, apresentada na Figura 04.

Figura 3- Ferramenta 5W2H.



Fonte: Adaptado de Machado (2012).

Figura 4- Layout de planilha utilizada para desenvolvimento do diagnóstico.

PLANO DE AÇÃO 5W2H																	
Dados Gerais																	
LOGOTIPO DA EMPRESA:			GERENTE:			Concluídas 0% 0 Atrasadas 0% 0 Reprogramadas 0% 0 Em andamento 0% 0											
DESCREVA O OBJETIVO DE FORMA MENSURÁVEL			O motivo ou benefício de atingi-lo.			Detalhe como será feito, processo, atividade			Local onde se aplica.			Responsável ou a equipe.			Quê recursos serão necessários.		
WHAT? (O que?)	WHY? (Por quê?)	HOW (Como?)	WHERE? (Onde?)	WHO? (Responsável? Quem?)	HOW MUCH? (Em quanto custa?)	PRAZO DE INÍCIO	PRAZO DE TÉRMINO	NOVO PRAZO (PREVISTO)	PRAZO REALIZADO	% CONCLUÍDO	% PLANEJADO	STATUS	OBSERVAÇÕES				

Fonte: Autora.

4.2. Desenvolvimento do sistema de controle de recebimento de alimentos de origem animal

A partir da análise do diagnóstico foram determinados os diferentes parâmetros a serem desenvolvidos. Dessa forma, os controles foram criados com a utilização do software Microsoft Excel 2019 em seu padrão avançado com visualização de padrões em *dashboard* e utilizado em sua função básica para o desenvolvimento de parâmetros de controle com viés documental em planilhas físicas.

4.3. Desenvolvimento de Instruções operacionais

A partir do diagnóstico descrito no tópico 4.1, além de parâmetros de controles, atividades com necessidade de melhoria operacional também foram contempladas. Dessa maneira, documentos do tipo instrução de trabalho foram desenvolvidos.

Documentos de viés instrucional foram desenvolvidos de acordo com parâmetro documentais ISO 9001 (2015), seguido de numeração do documento, revisão, status, aprovação, emissão e número de páginas.

4.4. Desenvolvimento de controle de limpeza e higienização

A partir do diagnóstico descrito no tópico 4.1, além de parâmetros de controles de recebimento, foi desenvolvido toda parametrização de controle de limpeza e higienização do armazém de produtos de origem animal, com o propósito de adequação da legislação vigente, RDC nº 275/2002 e RDC nº 216/2004.

4.5. Auditoria

Após finalização da construção dos pontos abordados no tópico 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4, auditoria anual de terceira parte foi realizada como medida de verificação dos pontos de melhoria em escala anual com comparativo entre os anos de 2019 e 2020.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em avaliação das atividades do comercial atacadista, foram verificados pontos de melhoria desde o recebimento de mercadorias até o momento de expedição, dessa forma contemplando os aspectos de armazenamento, limpeza e higienização. O diagnóstico de atividades foi desenvolvido em padrão 5W2H, conforme descrito previamente. Todo o procedimento foi registrado no plano desenvolvido a partir da análise de estruturas e conversas com os colaboradores da empresa, bem como de acompanhamento de todas as operações, conforme Tabela 3.

Tabela 3- Plano de Diagnóstico

DIAGNÓSTICO - PLANO DE AÇÃO 5W2H													
Dados Gerais													
<p>RESPONSÁVEL: Eumilany Oliveira</p> <p>SETOR: Controle de Qualidade</p>													
WHAT? (O que?)	WHY? (Por que?)	HOW (Como?)	WHERE? (Onde?)	WHO? (Responsável? Quem?)	HOW MUCH? (RS) (Quanto custa?)	PRAZO DE INÍCIO	PRAZO DE TERMINO	NOVO PRAZO PREVISTO	PRAZO REALIZADO	% CONCLUÍDO	% PLANEJADO	STATUS	OBSERVAÇÕES
Descobrir o objetivo de forma mensurável.	O motivo ou benefício de atingir o objetivo.	Detalhar como será feito, processo, atividade.	Local onde se aplica.	Responsável ou a equipe.	Que recursos serão necessários.								
Controle de inspeção de cargas que chegam no armazém de POA	Não análise de carga ao chegar no armazém de congelados	Desenvolver controle de inspeções de recebimento de cargas (temperatura, conção do bus e verificação da qualidade do produto de acordo com o fabricante)	Armazém de POA	Qualidade	-	26/12/2019	26/01/2020		10/01/2020	100%	100%	●	-
Visualização em nível de indicador de volumetria de não conformidades durante o recebimento de produtos	Importante mensurar os fornecedores mais problemáticos, bem como saber os produtos que requerem maior atenção	Desenvolver planilha com visualização de indicadores via Dashboard	Armazém de POA	Qualidade	-	26/12/2019	29/02/2020		12/02/2020	100%	100%	●	-
Controle de inspeção de cargas que chegam no armazém de POA	Não visualização de carga ao chegar no armazém de congelados (inspeção muito superficial e não registrada)	Desenvolver instruções de Trabalho de acordo com o padrão de exigência do fornecedor dos produtos.	Armazém de POA	Qualidade	-	26/12/2019	30/03/2020		30/03/2020	100%	100%	●	-
Cronograma de limpeza e higienização eficiente de acordo com a realidade da empresa	Visualizado que a equipe não realiza as atividades solicitadas, pois não existe um cronograma formal	Desenvolver cronograma de limpeza contemplando as necessidades e dividido entre os colaboradores da equipe de limpeza.	Armazém de POA	Qualidade	-	26/12/2019	30/03/2020		30/03/2020	100%	100%	●	-
Controle e Registros da realização de atividades de limpeza e higienização	Atender a legislação no que tange ao POP de Higienização das instalações bem como ter registros da realização das atividades	Desenvolver controle documental de registros das atividades de limpeza e higienização.	Armazém de POA	Qualidade	-	26/12/2019	30/03/2020		30/03/2020	100%	100%	●	-
Controle de Limpeza da Barreira Sanitária	Verificado que os colaboradores não estão cumprindo as solicitações de limpeza. Controle deve possuir campo de assinatura para cada colaborador.	Desenvolver controle documental	Armazém de POA	Qualidade	-	26/12/2019	30/03/2020		30/03/2020	100%	100%	●	-

Fonte: Autora

A partir do diagnóstico e desenvolvimento do plano de ação, datas foram definidas para o desenvolvimento das atividades citadas no plano. Dessa forma, em um período de três meses foi possível o desenvolvimento de todas as ferramentas observadas como necessidade para a empresa e os 6 meses restantes do projeto foram dedicados a aplicação das medidas e acompanhamento da adequação dos colaboradores.

5.1 Desenvolvimento do sistema de controle de recebimento de alimentos de origem animal

Verificou-se inicialmente necessidade de controle de entrada dos produtos de origem animal, no que tange a uma pequena inspeção dos produtos, incluindo avaliação da temperatura, validade e condições do baú refrigerado de transporte, seguindo os parâmetros de qualidade presentes nos rótulos dos produtos. Dessa maneira, foi desenvolvido um registro documental diário contendo o nome do fornecedor/fabricante, temperatura aferida do baú de transporte e do produto e se a carga estava conforme ou não para ser recebida. Em caso de verificação de qualquer não conformidade (produto com alteração do padrão de qualidade descrito pelo fornecedor/fabricante, baú sem oferta de frio e tombamento de mercadorias) o setor comercial passou a ser acionado para tramitação de devolução junto ao fornecedor/fabricante. Dessa forma, criou-se planilha de acompanhamento de recebimentos como pode ser visualizado na Figura 05.

Figura 5- Controle de acompanhamento de recebimentos

CONTROLE DE QUALIDADE - ACOMPANHAMENTO DE RECEBIMENTOS						
NOME:		MÊS E ANO:			HORÁRIO:	
	RECEBIMENTO (Fornecedor/Fabricante)	CONFERENTE	TEMPERATURA DE RECEBIMENTO (°C)		NÃO CONFORMIDADE	OBSERVAÇÕES
			CARRO	PRODUTO		
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	
					() sim () não	

Fonte: Autora.

Não apenas o barramento do recebimento dos produtos não conformes passou a ser realizado, mas todo um controle documental de todas as não conformidades de recebimento encontradas passou a ser registradas em planilha em Excel, conforme planilha expressa na Figura 6. A planilha foi composta por campo de data (preenchimento da data da

ocorrência), nº do documento (dia seguido pelo mês e ano, exemplo: 14082021), tipo de documento (Relatório de não Conformidade de Recebimento) e origem da problemática (Matriz ou Filiais). Somado a essa questão, a planilha foi automatizada via funcionalidade PROCV do Excel (Castro e Roza, 2019) para reduzir dificuldade de digitação do produto tal qual nota fiscal e cadastro interno da empresa e, assim, extrair dados automaticamente a partir da digitação do código do produto. Dessa forma, os campos finais da planilha (Figura 06) foram todos automatizados, exceto a coluna de motivo, preenchida conforme Tabela 4.

Figura 6- Planilha de não conformidades de recebimento

LISTA MESTRA DE RELATÓRIOS - CONTROLE DE QUALIDADE - RECEBIMENTO								
DATA	Nº DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO	ORIGEM	CÓD. PRODUTO	TIPO	DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	MOTIVO

Fonte: Autora.

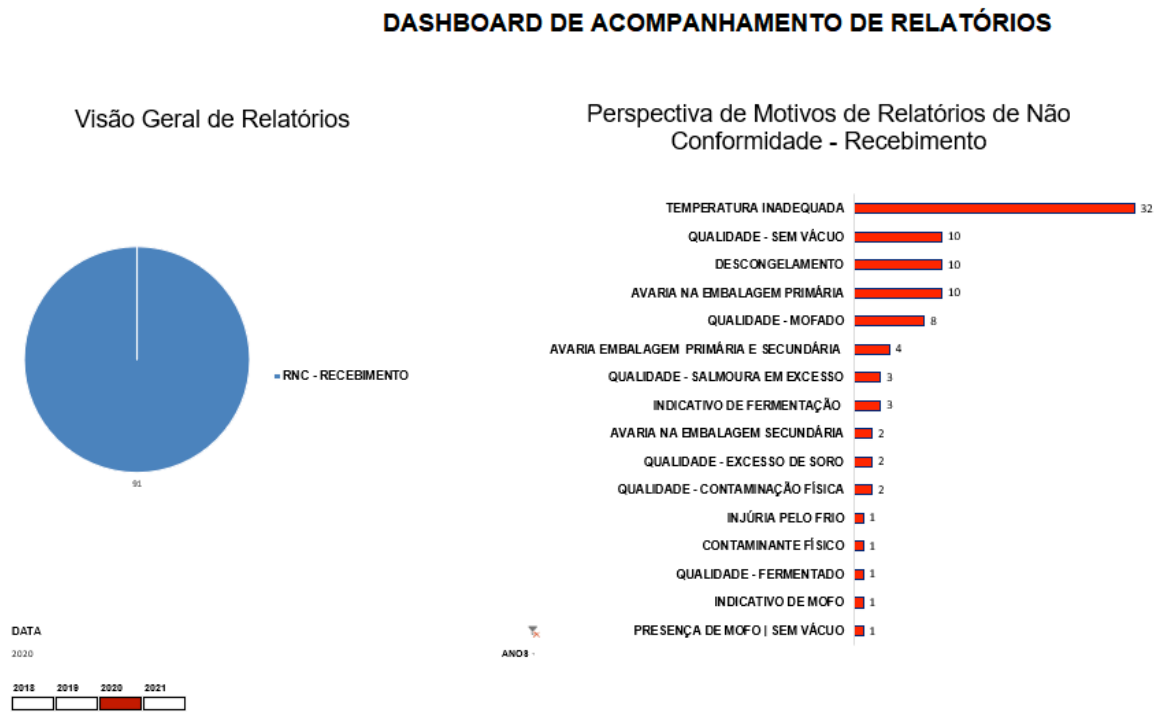
Tabela 4- Lista de motivos de não conformidades

Motivos – Não conformidades de Recebimento	
Avaria na embalagem primária	Excesso de líquido (exsudado)
Avaria na embalagem secundária	Injúria pelo frio
Avaria embalagem primária e secundária	Presença de mofo sem vácuo
Próximo do vencimento	Indicativo de mofo
Produto vencido	Avaria do cliente
Qualidade - alteração de cor	Qualidade - sem vácuo
Qualidade - excesso de soro	Temperatura inadequada
Qualidade - salmoura em excesso	Produto sem rótulo de validade
Qualidade - fermentado	Produto sem rótulo de fabricação
Qualidade - odor não característico	Produto sem a presença de lote
Qualidade - mofado	Descongelamento
Qualidade - contaminação física	Indicativo de contaminação microbiológica

Fonte: Autora.

A partir de planilha de não conformidades de recebimento, foi gerado indicador em visualização Dashboard tornando, assim, melhor a visualização do ranking entre os fornecedores mais problemáticos e as não conformidades mais recorrentes. Por questões contratuais de aplicação do trabalho, a exposição do ranking dos fornecedores problemáticos não pôde ser atribuída a este trabalho, no entanto abaixo (Gráfico 1) pode ser visualizado as maiores não conformidades verificadas no recebimento de produtos de origem animal no período de julho a setembro de 2020.

Gráfico 1- Dashboard de acompanhamento de relatórios



Fonte: Autora.

Ressalta-se que não é suficiente apenas registrar internamente a não conformidade de recebimento. Dessa forma, notificar o fornecedor do produto mostra-se importante, tanto para justificar a devolutiva da carga quanto para exigir o padrão de qualidade que o próprio fabricante reporta em embalagem do produto. Assim, foi desenvolvido Relatório de Não Conformidade (RNC) de Recebimento, conforme Figura 7.

Figura 7- Layout de relatório de não conformidade de recebimento

*Logotipo da empresa		RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE - RECEBIMENTO				Nº DOC:	
						DATA:	
						REV:	
						PÁG:	
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA ATACADISTA:					CNPJ:		
FORNECEDOR:					CNPJ:		
FABRICANTE:					CNPJ:		
NOTA FISCAL:					Nº LACRE:		
MOTORISTA:					PLACA VEÍCULO:		
CONDIÇÕES DO VEÍCULO: C () NC () NA ()							
DESCRIÇÃO DA NC: RECEBIMENTO (X)							
INFORMAÇÕES EXCLUSIVAS PARA RECEBIMENTO DE MERCADORIAS							
CONFERENTE:		HORA INICIAL:		HORA FINAL:		TEMPERATURA VEÍCULO:	
PRODUTO NÃO CONFORME							
PRODUTO	LOCAL	CÓDIGO INTERNO	QUANTIDADE NÃO CONFORME	DESCRIÇÃO DA "NC"	VALIDADE	FABRICAÇÃO	LOTE
OBSERVAÇÕES							
Após inspeção de recebimento foi identificado que o produto acima...							
REGISTROS FOTOGRÁFICOS							
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO			LEGENDAS:		
		Não conformidade recorrente: () SIM () NÃO					
<u>ELABORADO POR:</u> (NOME+ CARGO)				"C" - CONFORME; "NC" - NÃO CONFORME; "NA" - NÃO AVALIADO.			
<u>APROVADO POR:</u> (NOME+ CARGO)							

Fonte: Autora


Com observação da planilha nota-se controle de revisão do relatório, para registro de todas as ocorrências do fornecedor a cada verificação em diferentes recebimentos. Dessa forma, o relatório contempla regras de ISO 9001:2015 por possuir campos de revisão/versão, nº do documento, responsável por elaboração e data. Dessa forma, apesar da empresa não ser certificada em ISO 901:2015, o fato não é obstáculo para o seguimento de suas diretrizes.

5.2 Instruções Operacionais de Trabalho

O controle de recebimento passou a ser inspecionado por planilha visualizada na figura 5, de utilização de colaborador do setor de qualidade, no caso a autora deste trabalho. No entanto, os colaboradores operacionais, os conferentes, os quais estão durante todos os momentos envolvidos com recebimento de mercadoria precisaram desenvolver o senso do que é um alimento de origem animal conforme e não conforme. Dessa forma, a assistente de qualidade passou a treinar os colaboradores a cada recebimento por tipo de produto de origem animal, como queijo, calabresa, carnes, peixes e camarões, resultando no desenvolvimento de instruções operacionais.

Ao passo em que a equipe foi sendo treinada, instruções de trabalho foram sendo desenvolvidas conforme já previsto no diagnóstico inicial. As instruções foram desenvolvidas de padronização de layout e padrão ISO 9001:2015 com controle de codificação e versionamento, seguido de numeração do documento, data de revisão e número de páginas. Além do citado, adoção de inclusão de exemplos em imagem para melhor clareza dos colaboradores foi realizado, como se pode visualizar as instruções elaboradas nas figuras 8-12.

Figura 8- Instrução de Trabalho – Recebimento Padronizado de Carnes

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO	Código: IT-01	
	RECEBIMENTO PADRONIZADO DE CARNES	Revisão: 01	Data da revisão: 30/03/2020
*Logotipo da empresa		Página 1 de 1	
OBJETIVO:			
Evitar recebimento de produtos fora do Shelf life e fora dos padrões de qualidade.			
ALCANCE:			
Todos os colaboradores do armazém.			
FREQUÊNCIA:			
Todo recebimento de carnes.			
PROCEDIMENTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ☉ VERIFICAR SE O TRANSPORTE É REALIZADO EM VEÍCULO REFRIGERADO E LIMPO; ☉ VERIFICAR TEMPERATURA DE RECEBIMENTO COM A DO RÓTULO DO PRODUTO; ☉ PRODUTO DEVE ESTAR SEM CONTAMINANTES FÍSICOS, COMO: CABELOS, INSETOS, PARAFUSOS, MADEIRA, ETC.; ☉ PRODUTO DEVE ESTAR COM EMBALAGEM PRESERVADA, SEM ÁREAS ESTUFADAS OU COM ROMPIMENTOS; ☉ PRODUTO NÃO DEVE TER MANCHAS ESVERDEADAS OU DE OUTRAS CORES; ☉ CONSISTÊNCIA DO PRODUTO DEVE SER FIRME, NÃO AMOLECIDA E NEM PEGAJOSA; ☉ PRODUTO DEVE TER AUSÊNCIA DE ODOR DESAGRADÁVEL; ☉ O PESO DO PRODUTO DEVE ESTAR DE ACORDO COM O RÓTULO; ☉ VERIFICAR A PRESENÇA DE RÓTULO COM VALIDADE, FABRICAÇÃO, LOTE, PESO E CÓDIGO DE BARRAS. 			
OBSERVAÇÕES: NO CASO DE DÚVIDAS E DE PRODUTOS NÃO CONFORMES PROCURAR OS RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE QUALIDADE.			
EXEMPLOS DE NÃO CONFORMIDADE:			
	PRODUTO DESCONGELADO		AVARIA DE EMBALAGEM E PRODUTO DESCONGELADO
	SALMOURA EM EXCESSO NA EMBALAGEM		BAÚ COM LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO PRECÁRIAS
Elaborado por:		Aprovado por:	
Nome: _____		Nome: _____	
Cargo: _____		Cargo: _____	

Fonte: Autora.

Figura 9- Instrução de Trabalho – Recebimento Padronizado de Peixes



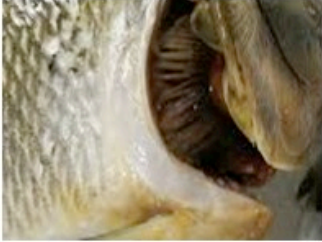

*Logotipo da empresa	INSTRUÇÃO DE TRABALHO	Código: IT-02	
	RECEBIMENTO PADRONIZADO DE PEIXES	Revisão: 01	Data da revisão: 30/03/2020
		Página 1 de 1	
OBJETIVO:			
Evitar recebimento de produtos fora do Shelflife e fora dos padrões de qualidade.			
ALCANCE:			
Todos os colaboradores do armazém.			
FREQÜÊNCIA:			
Todo recebimento de peixes.			
PROCEDIMENTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ☞ VERIFICAR SE O TRANSPORTE É REALIZADO EM VEÍCULO REFRIGERADO E LIMPO; ☞ VERIFICAR TEMPERATURA DE RECEBIMENTO COM A DO RÓTULO DO PRODUTO; ☞ PRODUTO DEVE ESTAR SEM CONTAMINANTES FÍSICOS, COMO: CABELOS, INSETOS, PARAFUSOS, MADEIRA, ETC.; ☞ PRODUTO DEVE ESTAR COM EMBALAGEM PRESERVADA, SEM ÁREAS ESTUFADAS OU COM ROMPIMENTOS; ☞ CONSISTÊNCIA DO PRODUTO DEVE SER FIRME, NÃO AMOLECIDA E NEM PEGAJOSA; ☞ PRODUTO DEVE TER AUSÊNCIA DE ODOR DESAGRADÁVEL (SEMELHANTE A AMÔNIA); ☞ GUELRAS DEVEM ESTAR VERMELHAS E BRILHANTES; ☞ PEIXE NÃO DEVE POSSUIR MANCHAS; ☞ PEIXE DEVE APRESENTAR OLHOS COM ASPECTO BRILHANTE E CLAROS; ☞ O PESO DO PRODUTO DEVE ESTAR DE ACORDO COM O RÓTULO; ☞ VERIFICAR A PRESENÇA DE RÓTULO COM VALIDADE, FABRICAÇÃO, LOTE, PESO E CÓDIGO DE BARRAS. 			
OBSERVAÇÕES: NO CASO DE DÚVIDAS E DE PRODUTOS NÃO CONFORMES PROCURAR OS RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE QUALIDADE.			
EXEMPLOS DE NÃO CONFORMIDADES:			
	BAÚ COM LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO PRECÁRIAS		OLHOS AFUNDADOS
	GUELRAS ESCURECIDAS		OLHOS OPACOS
Elaborado por:		Aprovado por:	
Nome: _____		Nome: _____	
Cargo: _____		Cargo: _____	



Figura 10- Instrução de Trabalho – Recebimento Padronizado de Linguiças

*Logotipo da empresa	INSTRUÇÃO DE TRABALHO	Código: IT-03	
	RECEBIMENTO PADRONIZADO DE LINGUIÇAS	Revisão: 01	Data da revisão: 30/03/2020
		Página 1 de 1	
OBJETIVO:			
Evitar recebimento de produtos fora do Shelf life e fora dos padrões de qualidade.			
ALCANCE:			
Todos os colaboradores do armazém.			
FREQUÊNCIA:			
Todo recebimento de linguiça.			
PROCEDIMENTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ☺ VERIFICAR SE O TRANSPORTE É REALIZADO EM VEÍCULO REFRIGERADO E LIMPO; ☺ VERIFICAR TEMPERATURA DE RECEBIMENTO COM A DO RÓTULO DO PRODUTO; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR SEM CONTAMINANTES FÍSICOS, COMO: CABELOS, INSETOS, PARAFUSOS, MADEIRA, ETC.; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR COM EMBALAGEM PRESERVADA, SEM ÁREAS ESTUFADAS OU COM ROMPIMENTOS; ☺ PRODUTO NÃO DEVE TER MANCHAS ESVERDEADAS OU AMARELADAS; ☺ CONSISTÊNCIA DO PRODUTO NÃO DEVE SER PEGAJOSA; ☺ PRODUTO DEVE TER AUSÊNCIA DE ODOR DESAGRADÁVEL; ☺ PRODUTO DEVE TER COM O VÁCUO DA EMBALAGEM PRESERVADO; ☺ VERIFICAR A PRESENÇA DE RÓTULO COM VALIDADE, FABRICAÇÃO, LOTE, PESO E CÓDIGO DE BARRAS. 			
OBSERVAÇÕES: NO CASO DE DÚVIDAS E DE PRODUTOS NÃO CONFORMES PROCURAR OS RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE QUALIDADE.			
EXEMPLOS DE NÃO CONFORMIDADES:			
	<p>PRESENÇA DE FUNGO</p>		<p>PRODUTO SEM VÁCUO</p>
			<p>“LIMO” - INDICATIVO DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA</p>
Elaborado por:		Aprovado por:	
Nome: _____		Nome: _____	
Cargo: _____		Cargo: _____	

Figura 11- Instrução de Trabalho – Recebimento Padronizado de Queijos

*Logotipo da empresa	INSTRUÇÃO DE TRABALHO	Código: IT-04	
	RECEBIMENTO PADRONIZADO DE QUEIJOS	Revisão: 01	Data da revisão: 30/03/2020
		Página 1 de 1	
OBJETIVO:			
Evitar recebimento de produtos fora do Shelf life e fora dos padrões de qualidade.			
ALCANCE:			
Todos os colaboradores do armazém.			
FREQÜÊNCIA:			
Todo recebimento de queijos.			
PROCEDIMENTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ☺ VERIFICAR SE O TRANSPORTE É REALIZADO EM VEÍCULO REFRIGERADO E LIMPO; ☺ VERIFICAR TEMPERATURA DE RECEBIMENTO COM A DO RÓTULO DO PRODUTO; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR SEM CONTAMINANTES FÍSICOS, COMO: CABELOS, INSETOS, PARAFUSOS, MADEIRA, ETC.; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR COM EMBALAGEM PRESERVADA, SEM ÁREAS ESTUFADAS OU COM ROMPIMENTOS; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR: SEM SORO E COM O VÁCUO DA EMBALAGEM PRESERVADO; ☺ PRODUTO DEVE TER A CONSISTÊNCIA FIRME; ☺ NÃO PODE APRESENTAR "BURACOS" PROFUNDOS OU QUE DIFICULTEM O FATIAMENTO DA PEÇA; ☺ PRODUTO DEVE TER AUSÊNCIA DE ODOR DESAGRADÁVEL; ☺ VERIFICAR A PRESENÇA DE RÓTULO COM VALIDADE, FABRICAÇÃO, LOTE, PESO E CÓDIGO DE BARRAS. 			
OBSERVAÇÕES: NO CASO DE DÚVIDAS E DE PRODUTOS NÃO CONFORMES PROCURAR OS RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE QUALIDADE.			
EXEMPLO DE NÃO CONFORMIDADES:			
 <p>PRODUTO SEM VÁCUO</p>	 <p>PRESENÇA DE FUNGO</p>	 <p>AVARIA DO PRODUTO – IMPEDIRIA O FATIAMENTO</p>	 <p>PRESENÇA DE CONTAMINANTE</p>
Elaborado por:		Aprovado por:	
Nome: _____		Nome: _____	
Cargo: _____		Cargo: _____	

Figura 12- Instrução de Trabalho – Recebimento Padronizado de Camarões

*Logotipo da empresa	INSTRUÇÃO DE TRABALHO	Código: IT-05	
	RECEBIMENTO PADRONIZADO DE CAMARÃO	Revisão: 01	Data da revisão: 30/03/2020
		Página 1 de 1	
OBJETIVO:			
Evitar recebimento de produtos fora do Shelflife e fora dos padrões de qualidade.			
ALCANCE:			
Todos os colaboradores do armazém.			
FREQUÊNCIA:			
Todo recebimento de camarões.			
PROCEDIMENTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ☺ VERIFICAR SE O TRANSPORTE É REALIZADO EM VEÍCULO REFRIGERADO E LIMPO; ☺ VERIFICAR TEMPERATURA DE RECEBIMENTO COM A DO RÓTULO DO PRODUTO; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR SEM CONTAMINANTES FÍSICOS, COMO: CABELOS, INSETOS, PARAFUSOS, MADEIRA, ETC.; ☺ PRODUTO DEVE ESTAR COM EMBALAGEM PRESERVADA, SEM ÁREAS ESTUFADAS OU COM ROMPIMENTOS; ☺ A CARAPAÇA DO CAMARÃO DEVE SER TRANSPARENTE E AINDA ESTAR ADERIDA AO CORPO; ☺ CAMARÃO DEVE TER OS OLHOS PRETOS E CORPO CURVO E COM PERFEITA ADERÊNCIA DAS PERNAS A CABEÇA; ☺ CAMARÃO DEVE APRESENTAR COR ROSADA OU ACINZENTADA, DEPENDENDO DA ESPÉCIE; ☺ AUSÊNCIA DE ODOR DESAGRADÁVEL; ☺ PRODUTO DEVE TER AUSÊNCIA DE ODOR DESAGRADÁVEL; ☺ VERIFICAR A PRESENÇA DE RÓTULO COM VALIDADE, FABRICAÇÃO, LOTE, PESO E CÓDIGO DE BARRAS. 			
OBSERVAÇÕES: NO CASO DE DÚVIDAS E DE PRODUTOS NÃO CONFORMES PROCURAR OS RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE QUALIDADE.			
EXEMPLO DE NÃO CONFORMIDADES:			
			
CAMARÃO ESBRANQUIÇADO OU AMARELADO		QUEBRADO E DANIFICADO	
Elaborado por:		Aprovado por:	
Nome: _____		Nome: _____	
Cargo: _____		Cargo: _____	

As instruções foram elaboradas com codificação simples, IT (Instrumentação de Trabalho) seguida de sua numeração (01-05). O versionamento segue a ordem dos números naturais inteiros, com início na numeração 01. Caso verificado necessidade de revisão do documento, o versionamento é modificado.

Uma vez que o canal de conversa entre o setor de qualidade é estreitado junto aos colaboradores de base, melhor foi verificado possível não conformidades em vista da confiança em que os colaboradores passaram a ter no setor. Entender que o setor de qualidade não é um setor de punição e sim de melhoria da qualidade dos alimentos foi um dos maiores desafios, no entanto quando foi verificado melhoria da operação, a aderência pelos colaboradores foi de encontro às instruções desenvolvidas.

Uma das consequências de deterioração de alimentos de origem animal abordadas para a equipe foi a formação da amônia, sendo ela um composto tóxico para o ser humano (ROSA, 2015). Uma das maiores observações apontadas para a equipe de recebimento foi o alerta quando aos odores dos alimentos não conformes, uma vez que quando a deterioração chega ao estágio de exalar odores não atrativos os processos autolíticos e/ou microbianos estão comprometendo o alimento. Ávila e de Carvalho Furtado (2021) abordam que a produção de amônia nos produtos cárneos está relacionada aos processos enzimáticos e, principalmente, as condições e do tempo de armazenamento, de forma que de acordo com a própria ANVISA, a forma de contaminação mais comum dos alimentos está relacionada à inadequada manipulação e conservação dos alimentos de origem animal.

5.3 Desenvolvimento de controle de limpeza e higienização

Em primeira análise, por intermédio do diagnóstico, foi verificada baixa aderência dos colaboradores da limpeza para com as atividades a serem realizadas. Com relação às áreas a serem limpas temos os seguintes pontos abaixo, com a determinação de frequência das atividades.

- Limpeza da barreira sanitária (sala de pré-entrada para o armazém de produtos de origem animal) – Frequência: Diária;
- Limpeza e higienização do piso da área de recebimento - Frequência: Diária e Mensal;
- Limpeza e Higienização das paredes da área de recebimento - Frequência: Mensal;
- Limpeza e higienização das docas de recebimento - Frequência: Diária e Mensal;
- Limpeza do teto da área de recebimento - Frequência: Mensal;
- Retirada de recicláveis das gaiolas e lixo das lixeiras - Frequência: Diária;

- Limpeza do Depósito de Material de Limpeza (DML) - Frequência: Semanal;
- Limpeza das câmaras de congelados (Câmara 2-5) e resfriados (Câmara 01) - Frequência: Semanal.

Outrossim, foi verificado a não existência de um cronograma de limpeza e higienização a ser seguido, dessa forma os colaboradores não tinham uma rotina a ser seguida indo, assim, de encontro com o não comprometimento com as atividades a serem realizadas. Dessa maneira, a primeira iniciativa foi desenvolver o cronograma de limpeza e higienização, conforme pode ser visualizado na Figura 13 e Figura 14 e frequências pontuadas acima.

Figura 13- Cronograma Limpeza – Diário e Semanal

CRONOGRAMA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO- DIÁRIO E SEMANAL						
COLABORADOR TURNO B		HORÁRIO: 09:00 - 18:00		ALMOÇO: 13:00 - 14:00		
	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
ARMAZÉM FRIO 09:00 - 13:00	GAIOLAS ORGANIZAR E LIMPAR O DML	GAIOLAS DOCAS	GAIOLAS DOCAS	LAVAR LIXEIRAS DOCAS	GAIOLAS DOCAS	DE ACORDO COM A PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTO *Cronograma mensal
AMAZÉM FRIO 14:00 - 18:00	LIMPAR CÂMARA 1 BARREIRA SANITÁRIA	LIMPAR CÂMARA 2 BARREIRA SANITÁRIA	LIMPAR CÂMARA 3 BARREIRA SANITÁRIA	LIMPAR CÂMARA 4 BARREIRA SANITÁRIA	LIMPAR CÂMARA 5 BARREIRA SANITÁRIA	
CRONOGRAMA LIMPEZA - DIÁRIO E SEMANAL						
COLABORADOR TURNO A		HORÁRIO: 08:00 - 17:00		ALMOÇO: 12:00 - 13:00		
	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
ARMAZÉM FRIO 08:00 - 12:00	BARREIRA SANITÁRIA VERIFICAR LIXEIRAS	BARREIRA SANITÁRIA VERIFICAR LIXEIRAS	BARREIRA SANITÁRIA VERIFICAR LIXEIRAS	BARREIRA SANITÁRIA LAVAGEM DO BEBEDOURO	BARREIRA SANITÁRIA VERIFICAR LIXEIRAS	DE ACORDO COM A PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTO *Cronograma mensal
ARMAZÉM FRIO 13:00 - 17:00	VARRER O PISO - ÁREA DE RECEBIMENTO GAIOLAS E LIXEIRAS	VARRER O PISO - ÁREA DE RECEBIMENTO GAIOLAS E LIXEIRAS	VARRER O PISO - ÁREA DE RECEBIMENTO GAIOLAS E LIXEIRAS	VARRER O PISO - ÁREA DE RECEBIMENTO GAIOLAS E LIXEIRAS	VARRER O PISO - ÁREA DE RECEBIMENTO GAIOLAS E LIXEIRAS	

Fonte: Autora.

Figura 14- Cronograma de Limpeza e Higienização – Mensal

CRONOGRAMA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO - MENSAL				
	1º Sábado	2º Sábado	3º Sábado	4º Sábado
ARMAZÉM FRIO	Paredes - área de recebimento	Piso - área de recebimento	Teto - área de recebimento	Docas - área de recebimento

Fonte: Autora.

Não somente criar um cronograma, mas verificar se as ações foram realizadas mostrou-se de suma importância para entender melhor como as atividades de limpeza diárias, semanais e mensais estavam sendo realizadas. Dessa forma, um controle de verificação diário das atividades foi implementado para o controle do setor de qualidade (Figura 15) avaliar se as atividades realmente foram realizadas.

Figura 15-Controle de Limpeza Diário e Semanal

CONTROLE DE LIMPEZA DIÁRIO E SEMANAL												
ARMAZÉM FRIO												
EXECUÇÃO: Equipe de limpeza						Acompanhamento: Controle de Qualidade						
ANO: 2020												
MÊS: () JAN () FEV () MAR () ABR () MAI () JUN () JUL () AGO () SET () OUT () NOV () DEZ												
DIA	PISO ÁREA DE RECEBIMENTO/(RETIRADA DE PÓ E RESÍDUOS)	CÂMARAS DE ARMAZENAMENTO					BARREIRA SANITÁRIA (LIXEIRA, PIA, LAVA-BOTAS, ESTRADOS E PISO)		MONOBLOCOS E CAIXAS PLÁSTICAS (GAIOLAS)	LAVAGEM DAS LIXEIRAS	LAVAGEM DO BEBEDOURO	Verificado por:
		1	2	3	4	5	MANHÃ	TARDE				
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

1. O CRONOGRAMA DE LIMPEZA NOS AJUDA A TER UM MAIOR CONTROLE NA LIMPEZA E DIVISÃO DAS TAREFAS ENTRE A EQUIPE;
2. A HIGIENIZAÇÃO DEVE SER REALIZADA SEMPRE QUE HOUVER NECESSIDADE;
3. DEVE-SE RESPEITAR A FREQUÊNCIA MÍNIMA DE HIGIENIZAÇÃO, PARA MANTER AS ÁREAS LIMPAS, SECAS, ORGANIZADAS DURANTE TODO O PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO ESTABELECIMENTO.

Representante (nome, cargo e assinatura):

Fonte: Autora.

Controle específico para a área de pré-entrada da área de recebimento foi desenvolvido (Figura 16) para o preenchimento por parte dos colaboradores da limpeza.

Figura 16- Registro de Limpeza e Higienização – Barreira Sanitária

REGISTRO DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO - BARREIRA SANITÁRIA									
RESPONSÁVEL: EQUIPE DE LIMPEZA					LOCAL: BARREIRA SANITÁRIA (PIA, LAVA-BOTAS, LIXEIRA, PISO, PAREDES E PORTA)				
FREQUÊNCIA: DIÁRIA				ANO: 2020					
MÊS: () JAN () FEV () MAR () ABR () MAI () JUN () JUL () AGO () SET () OUT () NOV () DEZ									
DIA	MANHÃ	REPOSIÇÃO		REALIZADO POR	TARDE	REPOSIÇÃO		REALIZADO POR	
		PAPEL TOALHA	SABONETE BACTERICIDA			PAPEL TOALHA	SABONETE BACTERICIDA		
1	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
2	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
3	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
4	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
5	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
6	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
7	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
8	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
9	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
10	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
11	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
12	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
13	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
14	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
15	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
16	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
17	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
18	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
19	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
20	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
21	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
22	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
23	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
24	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
25	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
26	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
27	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
28	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
29	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
30	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	
31	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	()	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	() _____	

O CRONOGRAMA DE LIMPEZA NOS AJUDA A TER UM MAIOR CONTROLE NA LIMPEZA E DIVISÃO DAS TAREFAS ENTRE A EQUIPE;
 A HIGIENIZAÇÃO DEVE SER REALIZADA SEMPRE QUE HOUVER NECESSIDADE;
 DEVE-SE RESPEITAR A FREQUÊNCIA MÍNIMA DE HIGIENIZAÇÃO PARA MANTER AS ÁREAS LIMPAS, SECAS, ORGANIZADAS DURANTE TODO O PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO ESTABELECIMENTO.

Representante (nome e cargo): _____

Fonte: Autora.

A barreira sanitária é composta por lava-botas e pia de lavagem de mãos ambos com acionamento não manual e com disponibilidade de produtos de limpeza bactericida podendo, assim, reduzir a entrada de sujidades na área de recebimento de alimentos. Dessa forma, a sua manutenção é de suma importância uma vez que é o primeiro contato de todo o colaborador da empresa atacadista antes de ambientar-se à área de recebimento. Abati, Gelinski e Baratto (2012) reportam que a lavagem de mãos proporciona maior segurança em relação à contaminação dos alimentos e que quando associados a utilização de desinfetantes

Figura 18- Modelo de Registro 2 – Docas

REGISTRO DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO - DOCAS														
EXECUÇÃO: Equipe de Limpeza							Registro: Controle de Qualidade							
FREQUÊNCIA:														
DOCA									DATA PROGRAMADA	DATA REALIZADA	REALIZADO POR	VERIFICADO POR		
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
O CRONOGRAMA DE LIMPEZA NOS AJUDA A TER UM MAIOR CONTROLE NA LIMPEZA E DIVISÃO DAS TAREFAS ENTRE A EQUIPE; A HIGIENIZAÇÃO DEVE SER REALIZADA SEMPRE QUE HOUVER NECESSIDADE; DEVE-SE RESPEITAR A FREQUÊNCIA MÍNIMA DE HIGIENIZAÇÃO PARA MANTER AS ÁREAS LIMPAS, SECAS, ORGANIZADAS DURANTE TODO O PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO ESTABELECIMENTO. Representante (nome e cargo):														

Fonte: Autora.

Figura 19- Modelo de Registro 2 – Lixeiras

REGISTRO DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO - LIXEIRAS														
EXECUÇÃO: Equipe de Limpeza							Registro: Controle de Qualidade							
FREQUÊNCIA:														
LIXEIRAS									DATA PROGRAMADA	DATA REALIZADA	REALIZADO POR	VERIFICADO POR		
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
O CRONOGRAMA DE LIMPEZA NOS AJUDA A TER UM MAIOR CONTROLE NA LIMPEZA E DIVISÃO DAS TAREFAS ENTRE A EQUIPE; A HIGIENIZAÇÃO DEVE SER REALIZADA SEMPRE QUE HOUVER NECESSIDADE; DEVE-SE RESPEITAR A FREQUÊNCIA MÍNIMA DE HIGIENIZAÇÃO PARA MANTER AS ÁREAS LIMPAS, SECAS, ORGANIZADAS DURANTE TODO O PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO ESTABELECIMENTO. Representante (nome e cargo):														

Fonte: Autora.

Figura 20- Modelo de Registro 2 – Câmaras de armazenamento

REGISTRO DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO - CÂMARAS DE ARMAZENAMENTO													
EXECUÇÃO: Equipe de Limpeza							Registro: Controle de Qualidade						
FREQUÊNCIA:													
CÂMARA					DATA PROGRAMADA	DATA REALIZADA	REALIZADO POR	VERIFICADO POR					
1	2	3	4	5									
O CRONOGRAMA DE LIMPEZA NOS AJUDA A TER UM MAIOR CONTROLE NA LIMPEZA E DIVISÃO DAS TAREFAS ENTRE A EQUIPE; A HIGIENIZAÇÃO DEVE SER REALIZADA SEMPRE QUE HOUVER NECESSIDADE; DEVE-SE RESPEITAR A FREQUÊNCIA MÍNIMA DE HIGIENIZAÇÃO PARA MANTER AS ÁREAS LIMPAS, SECAS, ORGANIZADAS DURANTE TODO O PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO ESTABELECIMENTO. Representante (nome e cargo):													

Fonte: Autora.

Outrossim, possuir registros de todas as atividades de limpeza e higienização é quesito documental solicitado em inspeções da Vigilância Sanitária, uma vez que estes registros devem ser contemplados em Procedimento Operacional Padronizado de Higienização das Instalações, equipamentos, móveis e utensílios, como preconiza a RDC nº 275 (Brasil, 2002) e RDC nº 216 (Brasil, 2004). Dessa forma, o seguimento da legislação vigente possibilita a aquisição de documentos, como alvará sanitário, além de demonstrar a preocupação do estabelecimento para com as resoluções necessárias. Em somatória, garantir as documentações de controle de qualidade, bem como manter controles além do exigido, abre cenários importantes como aquisição de novos clientes e possibilidade de implementação de sistema de qualidade contínuo.

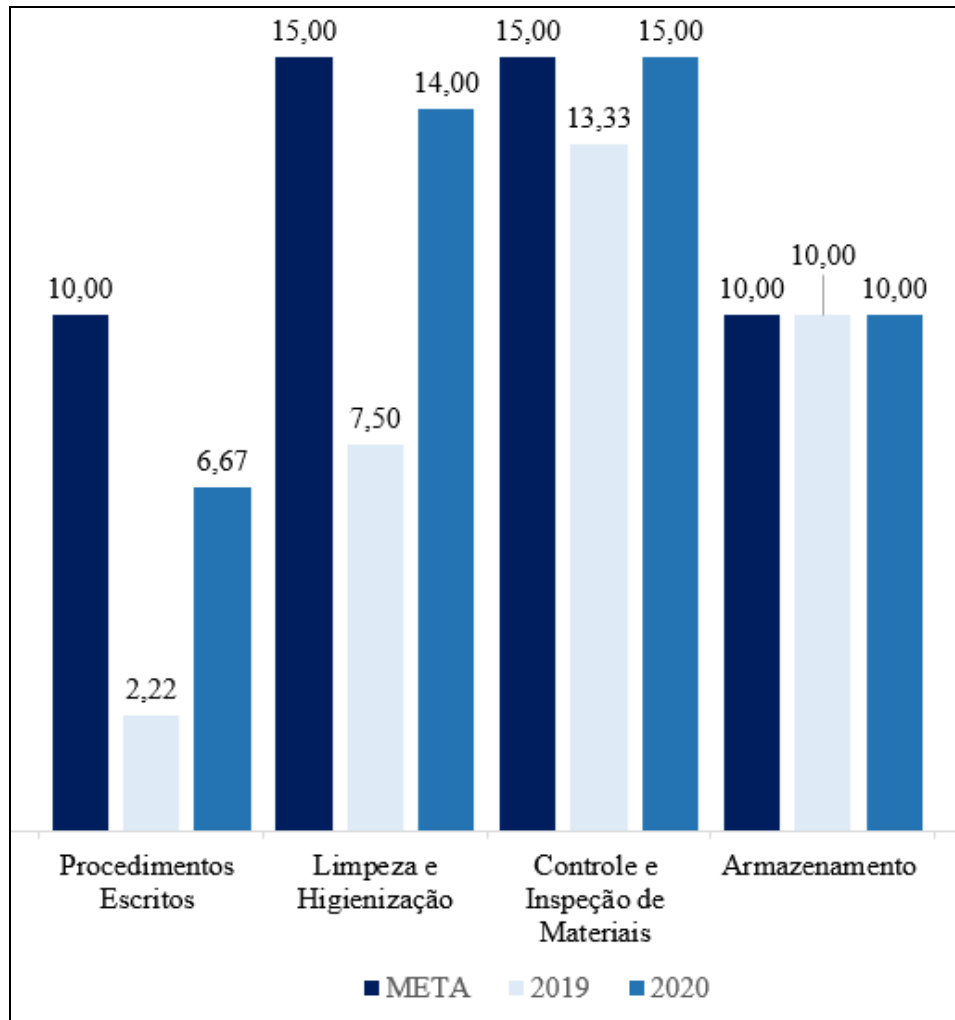
5.4 Auditoria externa de adequação aos parâmetros de higiene e segurança alimentar

Anualmente a empresa em que este trabalho foi empregado é submetida a uma auditoria externa com parâmetros de adequação às questões sanitárias e operacionais, sendo abordados os seguintes parâmetros abaixo.

- Política Geral e Política de Qualidade da Empresa;
- Pessoal;
- Instalações e Manutenção de equipamentos;
- Segurança e Proteção;
- Procedimentos Escritos;
- Auditoria Interna e Ações Corretivas;
- Limpeza e Higienização;
- Controle e Inspeção de Materiais;
- Armazenamento;
- Aprendizado e Resposta ao Cliente.

No que tange ao trabalho realizado, as devolutivas foram visualizadas quanto aos tópicos procedimentos escritos, limpeza e higienização, controle e inspeção de materiais e armazenamento. Dessa forma, na média avaliada de pontuação o ano de 2019 foi superado pela auditoria em 2020 devido à adequação dos pontos abordados neste trabalho, conforme pode ser visualizado no Gráfico 2.

Gráfico 2- Resultado de pontuações em auditoria externa anual – anos de 2019 e 2020.



Fonte: Autora.

*Gráfico de demonstração de médias apontadas em auditoria interna anual em empresa de alimentos de origem animal com localização em Aquiraz/CE.

Gráfico 2 demonstra a meta a ser alcançada e as notas para cada parâmetro avaliado com relação aos materiais desenvolvidos neste trabalho com comparação entre os anos de 2019 e 2020. Pontuação sobre os procedimentos escritos no ano de 2019 ainda estava escassa sem a definição de parâmetros no POP de Higienização das Instalações, equipamentos, móveis e utensílios, registro de frequência de atividades não eram definidas, assim, com o emprego dos registros em 2020 pode-se verificar um aumento de mais de 200% quanto a pontuação do ano de 2019, representando 66,7% da meta 10,0.

Pontuação de Limpeza e Higienização aborda todos os registros necessários relacionados ao tópico, bem como da existência de uma rotina da equipe de limpeza responsável. Como pode ser visualizado, a aderência perante a meta de procedimentos

escritos e limpeza e higienização não atingiram a meta em 100% uma vez que faltou o tocante ao registro de troca de filtro de bebedouro, conforme reporte de auditora. Dessa forma, com relação ao tópico de limpeza e higienização o ano de 2020 superou a pontuação de 2019 em 86,66% representando, assim, uma ótima aderência dos registros desenvolvidos.

Com relação ao controle e inspeção de materiais, a pendência existente seria referente à parte de inspeção, uma vez que um controle documental de peso e validade já era realizado ainda em 2019. Dessa forma, com a adoção do procedimento de recebimento e registros por controle de não conformidades é demonstrado um tipo de inspeção diária nos recebimentos, conferindo, assim, melhor visibilidade de todas as não conformidades verificadas no recebimento dos produtos de origem animal.

Quanto à pontuação de Armazenamento, a média mostrou-se a mesma, no entanto auditora reportou que os procedimentos de recebimento de controle inferiram na manutenção da média de nota, assim conseguindo atingir a meta da empresa.

6 CONCLUSÃO

No que tange a análise conclusiva, com a realização de diagnóstico das atividades de todas as operações da empresa, observou-se necessidade de priorização dos padrões de controle no que tocante à limpeza e higienização do ambiente, bem como do desenvolvimento de controles de não conformidades de recebimento, a fim de buscar melhor qualidade dos produtos entrantes na casa atacadista

Não obstante, avaliar o sistema desenvolvido foi necessário com a realização de auditoria externa. Dessa maneira, o controle documental no tocante aos registros de recebimento, não conformidades e documentação voltadas ao controle de limpeza e higienização da empresa refletiram melhor pontuação em auditoria anual e êxito dos documentos desenvolvidos no presente trabalho.

REFERÊNCIAS

ABATI, Marines; GELINSKI, Jane Lafayette Neves; BARATTO, César Milton. **Monitoramento microbiológico rápido e condições higiênicas de manipuladores de uma indústria de alimentos**. Evidência, v. 12, n. 2, p. 187-196, 2012.

ÁVILA, Senili; DE CARVALHO FURTADO, Celine. **Análise da qualidade da carne resfriada em mercados no município de Peruíbe-sp**. UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 17, n. 49, p. 18-26, 2021.

ABIA. Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. **Canais de distribuição da Indústria da Alimentação no Mercado Interno**. 2020. Disponível em: <<https://www.abia.org.br/downloads/numeros-mercado-interno-ABIA2020.pdf>>. Acesso em: 16 jun 2021.

BAPTISTA, Paulo. **Sistemas de Segurança Alimentar na Cadeia de Transporte e Distribuição de Produtos Alimentares**. 2006. Disponível em: <https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/47923/mod_resource/content/0/manual-vol3.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2021.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução nº 275 de 21 de outubro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação nesses estabelecimentos.

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. 16 set 2004. p. 1-14.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento Nacional de Inspeção de Produtos de Origem Animal. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA** aprovado pelo Decreto no 9.013. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 mar. 2017.

CABREIRA, Francisco Guilherme Daminelli. **Estudo das variáveis mercadológicas para uma empresa atacadista distribuidora de frios na região carbonífera litoral de Santa Catarina**. 2017. 75 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração de Empresas, Universidade do Extremo Sul Catarinense - Unesc, Criciúma, 2017.

Castro e Rosa, G. S. D. **Excel Avançado**. 2019. Disponível em <<http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/1845>>. Acesso em: 03/01/2020.

CARVALHO, Marly Monteiro de.; PALADINI, Edson Pacheco (Coord). **Gestão da qualidade: teoria e casos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CARVALHO, M. M. **Gestão da Qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005 – 7ª reimpressão.

CAVALCANTI, Marly; MACHADO, Sivanilza Teixeira; SANTANA, Wansley Goncalves. **Cadeia logística do frio: um estudo da qualidade em portos secos brasileiros**. 2010.

Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_wic_113_741_16040.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

CINTRA, P. **Métodos de conservação de alimentos**. 2014. Disponível em: <https://nutrisaude14.files.wordpress.com/2014/11/mc3a9todos-de-conservac3a7c3a3o-dos-alimentos-2014.pdf>. Acesso em: 13 jul 2021.

CÔNSOLI, Matheus; Musetti, Marcel. **Sobreposição de Cadeias de Suprimentos: Distribuição de Alimentos no Varejo e no Foodservice**. São Paulo: 3º Congresso Latino Americano de Varejo, Anais. In: Congresso Latino-Americano de Varejo-CLAV. 2010.

DONNA, Enzo. **As Tendências da Alimentação Fora do Lar**. 2010. Disponível em: http://www.brasilfoodtrends.com.br/docs/enzo_foodservice.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

FREITAS, Ana Costa; FIGUEIREDO, Paulo. **Conservação de alimentos**. Livro de apoio à cadeira de Conservação de Alimentos, 2000, Lisboa. Disponível em: <http://www.pfigueiredo.org/Book.pdf>. Acesso em: 03 jul 2021.

GROSBELLI, Andressa Carla. **Proposta de melhoria contínua em um almoxarifado utilizando a ferramenta 5W2H**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

LEONARDI, Jéssica Gabriela; AZEVEDO, Bruna Marcacini. **Métodos de conservação de alimentos**. Revista Saúde em Foco, v. 10, n. 1, p. 51-61, 2018.

LIDON, F., SILVESTRE, M. M. **Conservação de Alimentos. Princípios e Metodologias, 1ª edição**. Lisboa: Escolar Editora, 2008.

LINO, G.C.L.; LINO, T.H.L. **Congelamento e refrigeração**. Londrina: UTFPR, 2014.

LOPES, Bruno Marcelino. **Aplicação da tecnologia Zigbee na conexão de sensores sem fio para o monitoramento de temperatura e rota no processo logístico de transporte de alimentos**. 2018. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/8146>. Acesso em: 09 jul 2021.

MACHADO, Simone Silva. **Gestão da qualidade**. Goiás, Instituto Federal de ciência e tecnologia Campus Inhumas, 2012.

MEDEIROS, F. D. O., FAVERO, L. A., SILVA, L. D. S. E., & FERREIRA, R. A. D. **Estudo de uma operadora logística da cadeia do frio situada no nordeste brasileiro: o caso trulogística**. In: congresso da sociedade brasileira de economia e sociologia rural, 46, 2008, Rio Branco. **Anais eletrônicos**. Recife: UFRPE, 2008. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/113190>. Acesso em: 09 jul. 2021.

MELO, Tatiana. **Transportar alimentos com segurança**. 2015. Disponível em: <http://www.solucoestransportes.com.br/blog/transportar-alimentos-com-seguranca/>. Acesso em: 03 jul. 2021.

NESPOLO, C. R., de Oliveira, F. A., Pinto, F. S. T., & Olivera, F. C. **Práticas em tecnologia de alimentos**. Artmed Editora, 2015.

PEREIRA, Daniela. **Importância da Cadeia de Frio na Segurança Alimentar de Produtos Congelados e Refrigerados**. Coimbra: Escola Superior Agrária, 2011.

PINTO, J.; NEVES, R. **Análise de riscos no processamento alimentar**. Porto: Publindústria, Edições Técnicas, 2010.

ROSA, Marina Erecê Ustra. **Relatório do estágio curricular supervisionado em medicina veterinária**. 2015

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO. **Modelo nutrição: módulo programação**. Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2010, p. 30.