



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Ytalo Daniel Ferreira De Santana

Recife, 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Relatório apresentado à
Coordenação do curso de
Bacharelado em Zootecnia, da
Universidade Federal Rural de
Pernambuco, como parte dos
requisitos da disciplina Estágio
Supervisionado Obrigatório (ESO).

Ytalo Daniel Ferreira De Santana

Recife, 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S232r

SANTANA, YTALO DANIEL FERREIRA

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório / YTALO DANIEL FERREIRA SANTANA. - 2021.
33 f. : il.

Orientadora: Andreia Fernandes de Souza.
Inclui referências e apêndice(s).

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Zootecnia, Recife, 2021.

1. Controle de qualidade. 2. Distribuidora . 3. Responsável técnico. I. Souza, Andreia Fernandes de, orient. II.
Título

CDD 636

FOLHA DE APROVAÇÃO

A comissão de avaliação do ESO aprova o Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório do discente **Ytalo Daniel Ferreira de Santana** por atender as exigências do ESO.

Recife, 05 de março de 2021.

Comissão de avaliação

Andreia Fernandes de Souza
(Prof^a. Dr^a., DZ/UFRPE) - Orientadora

Ricardo Alexandre Silva Pessoa
(Prof. Dr., DZ/UFRPE)

Fábio Santos do Nascimento
(Ms. Doutorando/UFRPE)

DADOS DO ESTÁGIO

NOME DA EMPRESA OU ESTABELECIMENTO: Distcarnes – Distribuidora de Carnes LTDA

LOCAL DE REALIZAÇÃO: Recife-PE

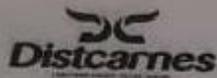
PERÍODO: 01/12/2020 a 26/02/2021

CARGA HORÁRIA: 330h

ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Andreia Fernandes de Souza

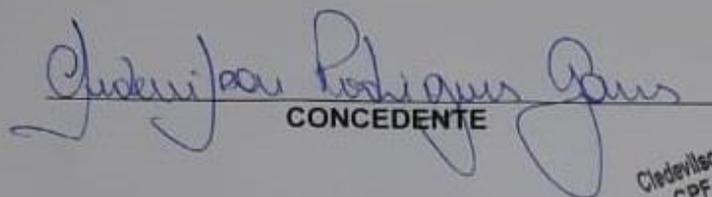
SUPERVISORA: M.Sc. Tetty Cavalcanti Xavier

Carga Horária Total: 330h



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que o aluno YTALO DANIEL FERREIRA DE SANTANA, CPF: 703.901.154-95, do curso de Bacharelado em Zootecnia da UFRPE, realizou estágio nesta empresa (DISTCARNES – Distribuidora de Carnes LTDA), no período de 01/12/2020 a 26/02/2021, cumprindo uma carga horária total de 330h, referente ao Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO).



CONCEDENTE

Cledevilson Rodrigues Gomes
CPF: 479.250.784-72
Ger. de Recursos Humanos



M.Sc. Tetty Cavalcanti Xavier
Zootecnista
CRMV/PE: 0651
SUPERVISORA

Tetty Xavier
Controle de Qualidade
Distcarnes

08.593.008/0001-10
Distcarnes Distribuidora de Carnes Ltda.
Rua Ministro Mário Andreazza, 101
Várzea - CEP: 50.950-050
RECIFE-PE

Distcarnes – Distribuidora de Carnes LTDA
Rua Ministro Mário Andreazza, 101, Várzea
CNPJ: 08.593.008/0001-10

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois estive a todo tempo comigo, me dando saúde e força;

A minha família, pois sempre me apoiaram em tudo que precisei;

A minha supervisora, Tetty Cavalcanti Xavier, por estar sempre à disposição para ajudar e a compartilhar seus conhecimentos, foi um prazer trabalhar ao seu lado, obrigado.

A minha orientadora Prof.^a Dra. Andreia Fernandes de Souza, por ter me orientado com muita clareza e paciência, muito obrigado.

Ao grupo PET-Zootecnia, por ter sido a minha segunda casa por muito tempo, por todos os aprendizados, e momentos de parceria, serei eternamente grato;

Aos meus colegas da graduação, que sempre me deram vários motivos para sorrir, e me ensinaram muitas coisas, nunca esquecerei de vocês;

Em especial um agradecimento, a minha mãe Luciana Claudino Gonçalves da Silva, por ser patrocinadora de todos meus objetivos e sonhos.

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	9
2	DESENVOLVIMENTO	11
2.1	História da Distcarnes	11
2.2	Local do estágio	11
2.3	Descrição do local	13
2.3.1	Setor de Recebimento e Expedição	13
2.3.2	Setor de desossa.....	15
2.3.3	Setor galpão dos secos	17
2.4	Atividades desenvolvidas durante o estágio	17
2.4.1	Monitoramento dos Programas de Autocontrole – PAC.....	18
2.4.1.1	Monitoramento de Recebimento	19
2.4.1.2	Armazenamento de Produtos e Insumos	22
2.4.1.3	Monitoramento de Temperatura	23
2.4.1.4	Monitoramento de Cloro e pH.....	24
2.4.1.5	Limpeza e Sanitização - PPHO	24
2.4.1.6	Iluminação	25
2.4.1.7	Ventilação	26
2.4.1.8	Controle Integrado de Pragas - CIP	26
2.4.1.9	Destinação de Resíduos	27
2.4.2	Desenvolvimento e Implementação de fichas técnicas	27
2.5	Ações de monitoramento e controle do COVID-19.....	29
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
5	APÊNDICES	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Planta baixa da Distribuidora de Carnes LTDA- Distcarnes.....	12
Figura 2. Setor de recebimento e expedição de produtos (docas)	13
Figura 3. Barreira sanitária I. A) Pia para lavagem das mãos com acionamento por pedal; B) Lava botas... ..	14
Figura 4. Plataforma de recebimento dos produtos. A) Antecâmara; B) Entrada e saída da plataforma.....	14
Figura 5. Barreira sanitária II. A) Lava botas; B) Tapete sanitário.....	15
Figura 6. Setor de desossa. A) Posicionamento do tendal; B) Entrada.....	16
Figura 7. A) Embalagem primária, B) Embalagem secundária.....	16
Figura 8. Galpão dos secos. Armazenamento de produtos que não exigem baixas temperaturas.....	17
Figura 9. Termômetro infravermelho e tipo espeto.....	19
Figura 10. Cortes comerciais da carcaça bovina.....	21
Figura 11. Plano de amostragem utilizada pela Distcarnes.....	22
Figura 12. Armazenamento das meias carcaças na câmara fria.....	23
Figura 13. Kit estojo de aferição de pH e Cloro.....	24
Figura 14. Luxímetro digital. Modelo Led light Master LD-550.....	26
Figura 15. Porta Isca para roedores.....	27

1 APRESENTAÇÃO

O consumo de proteína animal é sempre destaque no Brasil, em especial para carne bovina, suína e aves. De acordo com indicadores do IBGE, no terceiro trimestre do ano de 2020, foram abatidos cerca de 7,69 milhões de cabeças de bovinos, 12,71 milhões de suínos e 1,51 bilhões de cabeças de frangos. Diante disso, o papel de um profissional responsável como o Zootecnista é de fundamental importância para manter a qualidade em todo o processo produtivo na produção da proteína animal, tendo como uma das possíveis atribuições o controle da qualidade de carcaça e da carne de diversas espécies.

O controle de qualidade eficiente tem se tornado imprescindível, e tem como finalidade garantir a segurança dos produtos alimentícios (CODEX ALIMENTARIUS, 2009).

Para que haja o consumo de alimentos de qualidade, é necessário que este atenda às necessidades do consumidor. No caso da carne, o principal fundamento se dá no controle de qualidade e na segurança dos alimentos. O controle de qualidade visa melhorar as práticas nos procedimentos de manipulação e de higiene dos alimentos. De acordo com Luchiari Filho (2006), o mercado comprador se apresenta mais rigoroso em relação à qualidade da carne que está sendo consumida.

A qualidade de um alimento não é mais um diferencial e sim uma necessidade, pois se mantém no mercado apenas os produtos que atendem os padrões das legislações específicas, tornando o alimento seguro para o consumo e contribuindo para a saúde do consumidor (BERTOLINO, 2010).

Segundo Assis (2014), os perigos encontrados durante o processamento dos alimentos podem ser biológicos, químicos e físicos, podendo causar ou não danos à saúde do consumidor. As indústrias de produtos alimentícios devem tomar todos os cuidados necessários para que não ocorram contaminações de seus produtos. Nesse sentido, o setor de produtos de origem animal deve aplicar os programas de qualidade para garantir a segurança dos alimentos.

Entende-se que todas as empresas que desenvolvem processos de controle e padronização bem estruturados, constroem informações necessárias para uma melhor gestão e qualificação de novos colaboradores, aprimorando a eficiência dos processos produtivos com redução de custos e melhoria na qualidade dos produtos e de sua apresentação, tornando a empresa cada vez mais competitiva no mercado.

Segundo Calazans (2001), as funções básicas de um centro de distribuição (CD) são: Recebimento, movimentação, armazenagem, separação de pedidos e expedição. Os centros de distribuições são os que mais contribuem para um melhor desempenho logístico para as empresas. Em um mercado cada vez mais competitivo, os centros de distribuições proporcionam um atendimento mais eficiente aos clientes, distribuindo de forma rápida e segura os produtos ou alimentos. Tudo isso é possível através da centralização dos setores de armazenagem e eficiência na gestão dos pedidos e transporte.

Diante do exposto, o presente relatório tem como finalidade apresentar as atividades acompanhadas e realizadas pelo no departamento de controle de qualidade da unidade de beneficiamento de carne e produtos cárneos - Distcarnes, que por sua vez deve garantir um produto de alta qualidade.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 História da Distcarnes

A Distcarnes - DISTRIBUIDORA DE CARNES LTDA começou em 05 de fevereiro de 2007, com sede no bairro Dois Unidos/ Recife, e vem atuando de maneira estratégica junto ao mercado local com uma variedade de produtos de marcas confiáveis e garantidas.

Segundo a direção da Distcarnes, os fundadores da empresa são: Sr. Antônio Marcos Brito Ramos, João Alves Cavalcante e Claudomir Moraes de Couto. Sr. Antônio e Sr. João Alves permaneceram como sócios da empresa até 2010, e atualmente o Sr. Claudomir Moraes assumiu a empresa, que tem como marco de sua gestão a ampliação da rede de supermercados do Grupo Soberano e a distribuição de outros segmentos.

Em 2012 em virtude do crescimento do empreendimento foi necessário a mudança da sede para a unidade no bairro da Várzea/Recife, onde permanece até os dias atuais. A Distcarnes juntamente com as 13 lojas do grupo Soberano se consolidou no mercado como uma empresa que comercializa produtos de excelência, alimentos de qualidade, que proporcionam confiança e satisfação aos clientes, colaboradores e fornecedores. (DISTCARNES, 2017).

2.2 Local do estágio

A Distcarnes localiza-se no logradouro Ministro Mario Andreazza, 101.Várzea, Recife – PE. CEP 55.950-050.

O Centro de Distribuição (CD) de produtos é composto por setores administrativos, refeitório, vestiários, salas comerciais, setor de recebimento e expedição, câmara de produtos resfriados, câmara de produtos congelados, câmara de carcaça, desossa, galpão de secos, setor de recursos humanos, manutenção e pátio (Figura 1).

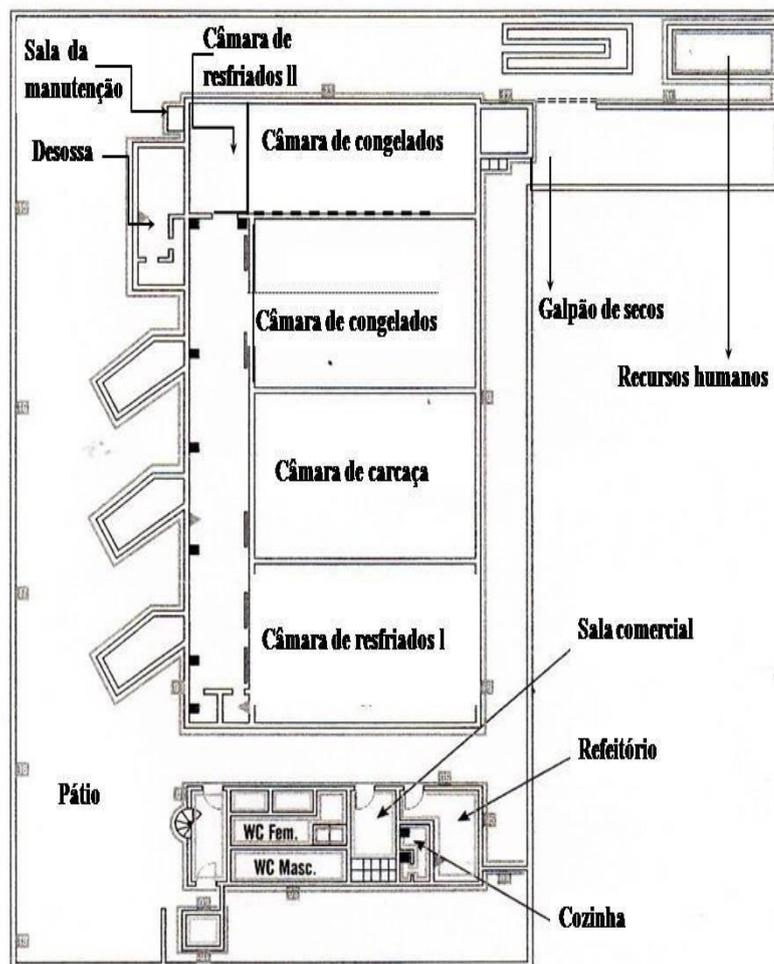


Figura 1: Planta baixa da Distribuidora de Carnes LTDA- Distcarnes.

A Distcarnes é classificada como unidade de beneficiamento de carnes e produtos cárneos, que é o estabelecimento destinado ao recebimento, manipulação, acondicionamento, rotulagem, armazenagem e expedição de carne e produtos cárneos, com selo SIE (Serviço de Inspeção Estadual) ou SIF (Serviço de Inspeção Federal), que dispõe de um lugar específico para o fracionamento da carne (Desossa), sala específica de embalagem para comercialização por meio de distribuição em outros estabelecimentos no estado de Pernambuco, observando-se as garantias de processamento e atendendo às legislações, segundo a Agencia de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco – (ADAGRO).

2.3 Descrição do local

2.3.1 Setor de Recebimento e Expedição

No setor de recebimento e expedição o gerente de logística é responsável pelo controle logístico de todos os produtos que entram e saem da empresa. A unidade possui três docas para recepção e expedição de produtos (Figura 2).



Figura 2: Setor de recebimento e expedição de produtos (docas).

Na entrada do setor possui uma barreira sanitária, disposta de lava botas, pia para lavagem das mãos com acionamento por pedal, suportes para sabonete bactericida, secador de mão, suporte para álcool em gel e recipiente para toucas descartáveis (Figura 3 – A/B). Apenas é permitido o acesso dos colaboradores ao setor, e devidamente fardados (calça, bota PVC, bata, touca) e com ausência de adornos. (Figura 4 - A/B).



Figura 3: Barreira sanitária I. **A)** Pia para lavagem das mãos com acionamento por pedal; **B)** Lava botas.

Após a barreira sanitária localiza-se a antecâmara, que possui temperatura controlada (Até 18°C), para garantir a qualidade dos produtos durante as operações logísticas.

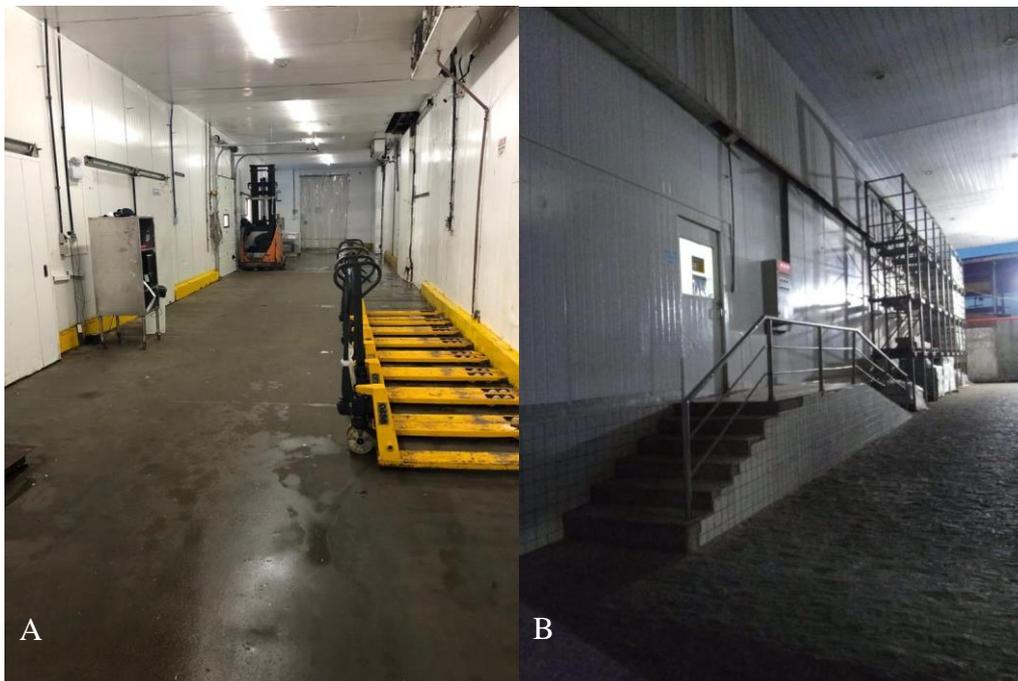


Figura 4: Plataforma de recebimento dos produtos. **A)** Antecâmara; **B)** Entrada e saída da plataforma.

2.3.2 Setor de desossa

A unidade possui um setor de desossa, local onde acontece o beneficiamento da carne pelos desossadores e seus auxiliares de desossa. Antes de entrar na desossa existe uma segunda barreira sanitária, composta por lava botas, pias de lavagem de mãos com acionamento por pedal, suportes para sabonete bactericida, suporte para álcool em gel e tapete sanitário (Figura 5 – A/B).



Figura 5: Barreira sanitária I. **A)** Lava botas; **B)** Tapete sanitário.

A principal função da desossa é produzir cortes padronizados e de alta aceitação pelo mercado consumidor local, alguns cortes são: cortes resfriados de bovinos sem osso, carne de sol resfriada de bovinos, cortes resfriados com osso bovino, miúdos congelados de bovinos, cortes congelados com osso suíno e carne moída resfriada de bovinos. Todos os produtos são devidamente registrados na Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária – ADAGRO (Figuras 6 – A/B).

No setor de desossa existem duas pias, uma exclusiva para lavagens de mãos e uma exclusiva para lavagem de utensílios.



Figura 6: Setor de desossa. **A)** Posicionamento do tendal; **B)** Entrada.

Na desossa os produtos são embalados a vácuo em uma máquina de duplo vácuo, utilizando embalagens de *Nylon Poli* (Figura 7A), em seguida pelo óculo são encaminhados para a sala de embalagem secundária, onde são colocados dentro de caixas de papelão (Figura 7B). As caixas são pesadas, etiquetadas, lacradas com fitas de arquear e seguem para o armazenamento na câmara de produtos resfriados ou congelados, de acordo com o tipo do produto.



Figura 7: **A)** Embalagem primária; **B)** Embalagem secundária.

2.3.3 Setor galpão dos secos

O setor é o local de armazenamento para produtos que não exigem baixas temperaturas, podendo permanecer entre 25° a 30°C, que irão suprir a necessidade da rede de supermercado Soberano (Figuras 8). Auditorias de organização, conservação, limpeza setorial e controle de pragas são realizadas semanalmente.



Figura 8: Galpão dos secos. Armazenamento de produtos que não exigem baixas temperaturas.

2.4 Atividades desenvolvidas durante o estágio

O setor do controle de qualidade da Distcarnes é composto por uma Zootecnista, na função de Supervisora de Segurança dos Alimentos, um Técnico em Qualidade e um Médico Veterinário, na função Responsável Técnico (RT).

As atividades são desenvolvidas da seguinte forma: Parte do monitoramento dos programas do controle da qualidade é realizada pelo técnico, que aplica o *checklist* específico em cada setor. Através de planilhas são registrados diariamente as Conformidades (C) e Não Conformidades (NC). Caso não seja possível a correção da Não Conformidade de imediato, um plano de ação é desenvolvido para determinar os responsáveis, as tratativas e os prazos.

A supervisora de Segurança dos Alimentos é responsável pela verificação das planilhas que foram preenchidas pelo técnico. Após as planilhas serem diariamente avaliadas e revisadas pela supervisora, são assinadas pelo gerente de logística e auditoradas pelo responsável técnico em seguida, as mesmas são arquivadas em pastas específicas e ficam disponíveis para consultas internas e dos órgãos de fiscalização.

2.4.1 Monitoramento dos Programas de Autocontrole – PAC

Os Programas de Autocontrole são formulados com base nas informações descritas na Circular Nº 175 e 176 de 16 de maio de 2005 e na Portaria Nº 210 de 10 de novembro de 1998. O Departamento de Inspeção de Origem Animal (DIPOA) opta pelo modelo pautado no controle de processo, isto é, na inspeção contínua e sistemática dos fatores que interferem na qualidade higiênico-sanitária dos produtos que serão consumidos pela população, e de maneira conjunta, adiciona a avaliação da realização e implantação dos programas de autocontrole pela indústria (BRASIL, 2005).

Como consta na Circular Nº 175, todo o processo de produção é visto como um macroprocesso sendo composto por vários processos agrupados em quatro categorias: matéria-prima, equipamentos e instalações, pessoal e metodologia de produção, que estão envolvidos de forma direta ou indireta na qualidade higiênico-sanitária dos produtos. Destas quatro categorias, os Programas de Autocontrole são extraídos (BRASIL, 2005).

Todos os programas são utilizados como ferramentas para avaliação das condições operacionais, permitindo que os profissionais responsáveis possam destinar o produto de forma que não cause danos à saúde pública (BRASIL, 2005).

Os procedimentos adotados pela Inspeção Oficial para verificar a implantação e manutenção dos PAC, como Procedimento Padrão de Higienização Setorial (PPHO), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e Boas Práticas de Fabricação (BPF), são chamados de Elementos de Inspeção. Dentre os procedimentos avaliados nos Elementos de Inspeção, estão:

1. Manutenção das instalações e equipamentos;
2. Vestiários sanitários e barreiras-sanitárias;
3. Iluminação;
4. Ventilação;

5. Água de abastecimento;
6. Águas residuais;
7. Controle integrado de pragas;
8. Limpeza e sanitização – PPHO;
9. Higiene, hábitos higiênicos e saúde dos operários;
10. Procedimentos sanitários das operações;
11. Controle de matérias-primas, ingredientes e material de embalagem;
12. Controle de temperaturas;
13. Calibração e aferição de instrumentos de controle de processo;
14. Verificação do programa de APPCC;
15. Testes microbiológicos (*Salmonella*, *E.coli*, Contagem total de mesófilos, entre outros.)
16. Certificação dos produtos destinados à exportação. (BRASIL, 2005).

Uma vez detalhado o processo e a situação da empresa, foram postos em prática a aplicação das planilhas de monitoramento do controle de qualidade. Os principais pontos monitorados durante o estágio foram:

2.4.1.1 Monitoramento de Recebimento

No recebimento a temperatura do produto durante o transporte é monitorada através da fita do termógrafo presente no transporte. A leitura da fita do termógrafo registra como a temperatura se comportou durante o transporte. Na fita possui um código de rastreabilidade para ajudar a identificar o veículo. A fita fica arquivada junto à planilha de recebimento que é preenchida pelos conferentes (devidamente treinados pelo setor de controle de qualidade). Três leituras da temperatura do baú do veículo são realizadas, (começo, meio e fim) utilizando o termômetro infravermelho (Figura 9– A). A temperatura do produto é aferida, no caso de (carne resfriada) com o termômetro do tipo espeto (Figura 9 – B).



Figura 9: Termômetro infravermelho (★) e Termômetro tipo espeto (◆).

Dependendo do produto a temperatura pode variar entre resfriado (0 a 4 °C), congelados (-12 °C), ou temperatura ambiente. Em casos de inadequações as Não Conformidades são registradas e enviadas através de laudos desenvolvidos pelo setor de qualidade. Esses laudos são encaminhados para o setor comercial e fornecedor.

Durante o recebimento de carne com osso são observadas possíveis mudanças de coloração (escurecimento) e textura (limosidade superficial) das peças localizadas nas extremidades, pois estas estão mais suscetíveis a danos, que são: cupim e chamberil no dianteiro, laterais da costela na ponta de agulha e a parte da final do contrafilé no traseiro (Figura 10). O odor deve ser característico de carne fresca, cor vermelha intensa e não deve possuir sinais de hematomas, linfonodos, que comprometam a carcaça. As embalagens dos produtos também são avaliadas, as peças devem estar protegidas do frio por meio de embalagens plásticas.

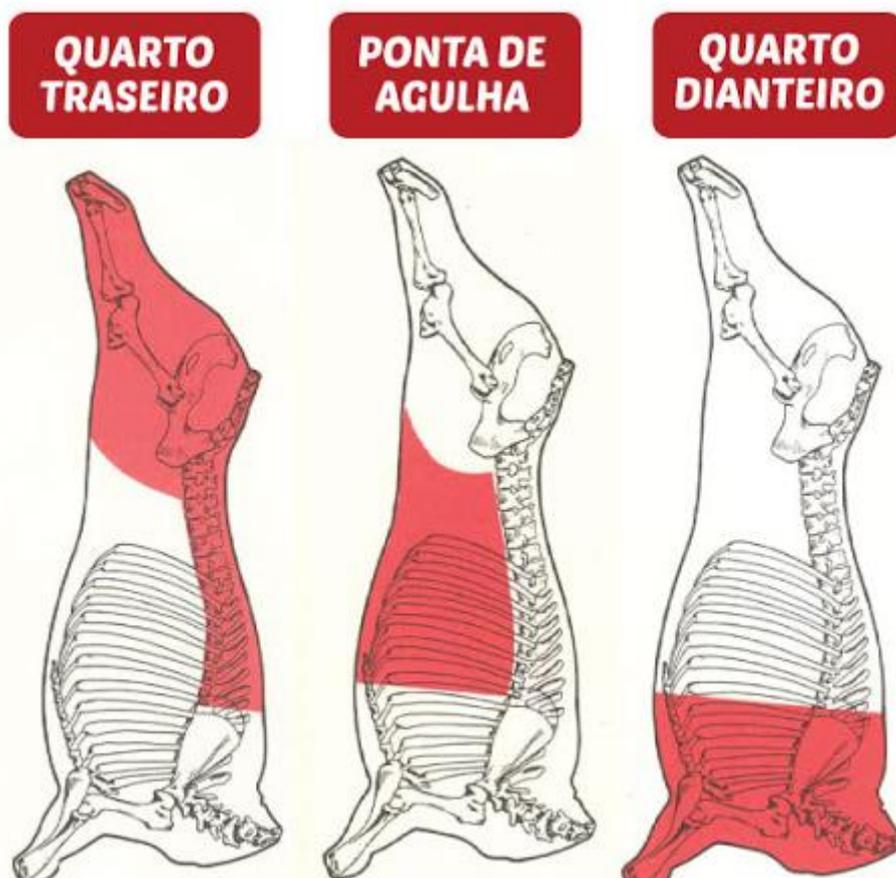


Figura 10: Cortes comerciais da carcaça bovina. **Fonte:** Google Imagens.

Na recepção de caixarias critérios importantes também são avaliados: Se houve tombamento do produto ao piso, peso correto segundo a nota fiscal, condições higiênicas sanitárias do veículo, data de validade e selo do serviço de inspeção. Em relação à avaliação das características sensoriais são realizadas vistorias no lote e pontuadas não conformidades.

O plano de amostragem utilizada pela Distcarnes indica a aceitação ou rejeição do lote quando: O número de amostras defeituosas for igual ou menor que o número de aceitação (AC) o lote deverá ser aceito. Se o número de reprovados (NR) for maior que o número de aceitação permitido o lote deverá ser devolvido (Figura 11).

AMOSTRAGEM		
TAMANHO DO LOTE	INSPEÇÃO (número de vistorias)	NQA PERMITIDO (número de reprovados NR*)
	Nível: E2	NQA= 10
2 a 8	2	2
9 a 15	2	2
16 a 25	3	2
26 a 50	3	2
51 a 90	5	2
91 a 150	5	2
151 a 280	8	2
281 a 500	8	2
501 a 1.200	13	2
1201 a 3.200	13	3
3201 a 10.000	20	3

Figura 11: Plano de amostragem utilizada pela Distcarnes.

Fonte: NBR 5426: Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos 1985.

Após o preenchimento completo da planilha de recebimento pelos conferentes, o setor de qualidade reavalia a mesma junto a nota fiscal e fita de cada recebimento, e caso não tenha nenhuma restrição arquiva para monitoramento e rastreabilidade.

2.4.1.2 Armazenamento de Produtos e Insumos

O produto resfriado (caixaria) fica na câmara de resfriados 1 ou 2 com temperaturas entre 0 a 4 °C, o produto congelado fica na câmara de congelados que é subdivida em três setores 1/A, utilizada para o armazenamento de carnes sem osso, 1/B para o armazenamento de carne com osso e 1/C para o armazenamento de peixes e frutos do mar. A temperatura média de toda a câmara é de -18 °C.

Cortes bovinos de meia carcaça como o quarto dianteiro, traseiro serrote e ponta de agulha são armazenados na câmara exclusiva de carcaça a uma temperatura de -1 a 1° C (Figura 12).



Figura 12: Armazenamento das meias carcaças na fria.

Os produtos nas câmaras de armazenagem devem obedecer à data de fabricação e validade, e a estratégia logística (PEPS) – primeiro que entra primeiro que sai.

A empresa ainda possui uma sala de almoxarifado para o armazenamento das embalagens, caixarias, etiquetas, rótulos, materiais de limpeza. Cada material é guardado separadamente para evitar contaminação cruzada.

2.4.1.3 Monitoramento de Temperatura

O controle de temperatura é essencial na indústria de alimentos para garantir a inocuidade e qualidade dos produtos, merecendo, desta forma, atenção especial (Brasil, 2005). A leitura é realizada com termômetro infravermelho pelos conferentes e pelo técnico da qualidade. Diariamente efetuam-se três aferições (turno da manhã, tarde e noite). As planilhas de temperatura são monitoradas diariamente pelo setor de qualidade.

Em casos de não conformidades de temperatura de armazenamento o setor de qualidade é sinalizado, que por sua vez imediatamente aciona o setor de manutenção técnica das câmaras. As ocorrências são registradas em planilhas.

2.4.1.4 Monitoramento de Cloro e pH

Água potável é de suma importância em uma indústria de alimentos para suas atividades e, para manter os padrões fixados pela legislação, é necessário o monitoramento executado pelo estabelecimento e a verificação pela Inspeção Federal (Brasil, 2005).

O procedimento de verificação consiste na aferição do cloro livre e do pH nos pontos previamente definidos pelo estabelecimento a partir da definição do tipo de fonte de água. A Distcarnes possui 3 pontos de coleta (entrada sanitária I e II, e desossa), as aferições são realizadas diariamente com o auxílio de um (kit estojo) (Figura 13). Os parâmetros ideais estão entre: 0,5 ppm e 2 ppm para o cloro e para o pH entre 6,5 e 9,0, conforme legislação vigente.

As análises microbiológicas, físicas e químicas da água são realizadas periodicamente por um laboratório credenciado.



Figura 13: Kit estojo de aferição de pH e Cloro.

2.4.1.5 Limpeza e Sanitização - PPHO

O programa padroniza os procedimentos de limpeza e sanitização das instalações, utensílios e equipamentos, que serão realizados antes das operações, denominado como Procedimento Padrão de Higienização Pré-Operacional, e os executados durante as mesmas, sendo este denominado de Procedimento Padrão de Higienização Operacional- PPHO. A verificação *in loco* deve ser realizada diariamente e consiste na inspeção visual (Brasil, 2005).

Alguns dos registros do monitoramento do programa de PPHO da empresa:

I. Higiene setorial: O ambiente deve estar limpo, câmaras, plataforma e desossa devem manter as condições signatárias exigidas. Em auditoria realizada pelo

monitor de qualidade é avaliada a limpeza desses locais, como: painel, piso, teto, portas, puxadores de portas, carretilhas e ganchos.

A unidade possui um plano de sanitização para cada setor, este plano é repassado ao responsável pela limpeza e ao responsável pelo setor. Os (POPS) são fixados nas paredes em uma área de fácil visualização.

II. Higiene de utensílios, e bancadas: Para garantir um produto inócuo se faz importante que a serra de carne, balanças, armários e equipamentos de trabalho bem como chairas, facas ou qualquer outro utensílio que entre em contato com o produto deva ser sanitizado corretamente. O setor deve ser limpo no começo do expediente, em intervalos programados e também no final do expediente.

III. Higiene Pessoal: O monitoramento de higiene pessoal é realizado todos os dias. Verificava-se se as unhas estão limpas e cortadas, roupas, capotes, aventais limpos, se o colaborador está usando (EPI) - Equipamento de Proteção Individual, ausência de barbas/costeletas, ausência de adornos como anéis, colares, brincos, relógios. Em casos de reincidências de não conformidade o colaborador deve ser encaminhado ao setor de R.H para ações disciplinares cabíveis.

IV. Higienização de Sanitários: Na Distcarnes o monitoramento acontece diariamente, onde avalia-se o abastecimento do sabonete líquido e álcool em gel em seus devidos suportes, a presença de sacos plásticos nos lixeiros, abastecimento de papel higiênico, ausência de odores e sujidades.

2.4.1.6 Iluminação

A verificação e avaliação da eficácia da iluminação deve ser frequente, a iluminação deve ser de boa qualidade e intensidade, garantindo a segurança dos produtos manipulados e dos funcionários que trabalham no setor. Na empresa, o monitoramento da intensidade, integridade e proteção das luminárias é realizado quinzenalmente. Com o auxílio de um luxímetro (Figura 14), o técnico do controle de qualidade registra a intensidade de iluminação de todos os ambientes *in loco* (entrada sanitária I e II, plataforma, câmaras, desossa e docas).



Figura 14: Luxímetro digital.
Modelo Led light Master LD-550

Logo em seguida todas as leituras registradas são comparadas de acordo com os parâmetros da legislação vigente. Em caso de não conformidades, o setor de qualidade é sinalizado, onde o mesmo é responsável por acionar a equipe técnica de manutenção.

2.4.1.7 Ventilação

O objetivo do programa é garantir o controle de odores indesejáveis, vapores e condensação, visando prevenir alterações nos produtos e surgimento de condições sanitárias inadequadas e consequente contaminação dos produtos.

Diariamente o monitor do controle de qualidade realiza o *checklist* em todos os ambientes *in loco* (entrada sanitária I e II, plataforma, câmaras, desossa e docas). Cuidados são tomados em relação a procedimentos de fechamento e abertura de portas, evitando assim condições inadequadas.

2.4.1.8 Controle Integrado de Pragas - CIP

A presença de insetos ou roedores na indústria demonstra que o sistema de controle e monitoramento tem falhas, assim deve se buscar ações corretivas para resolver o problema, como distribuir as armadilhas (Figura 15) em lugares mais estratégicos.



Figura15: Porta isca para roedores

O monitoramento na empresa é realizado três vezes por semana, durante esse monitoramento é verificado se há vestígios que indiquem a presença de qualquer praga. Caso existam todos os achados são registrados em uma planilha, esta planilha aponta as principais urgências e local onde devem ser solucionadas. Esses dados são monitorados pelo controle de qualidade e encaminhado mensalmente para uma empresa terceirizada regularizada. Periodicamente, seguindo o cronograma de dedetização ocorre a pulverização contra insetos.

2.4.1.9 Destinação de Resíduos

Na Distcarnes os resíduos são tratados das seguintes formas:

- I- Resíduos sólidos de papelão e plástico são transportados e colocados em um local específico para formação de fardos com auxílio de uma prensa hidráulica, uma empresa terceirizada faz a coleta desses fardos semanalmente;
- II- Resíduos comuns são coletados pela prefeitura do Recife e
- III- Resíduos orgânicos da desossa como ossos e sebos são coletados por uma empresa especializada, com autorização para produção de farinha de sangue e ossos.

2.4.2 Desenvolvimento e Implementação de fichas técnicas

A padronização visa diferenciar produtos e contribuir para a sua qualidade; além de beneficiar o trabalho do profissional responsável, facilitando o treinamento de funcionários, eliminando a interferência por dúvidas e facilitando o planejamento do trabalho diário. Para o funcionário, esta padronização facilita a execução de tarefas sem a necessidade de ordens frequentes, além de propiciar mais segurança no ambiente de trabalho (AKUTSU, ET AL., 2005).

Boa parte dos problemas na padronização e organização das empresas deve-se a funcionários que executam a mesma tarefa de maneiras diferentes, resultando em uma alta taxa de variação no processo de produção e, conseqüentemente, perdas em qualidade e em produtividade.

A ficha técnica é uma das principais ferramentas para a padronização dos produtos, pois possibilita uma maior agilidade na rotina de preparação, maior controle do fluxo de mercadorias utilizadas, definição com mais exatidão dos ganhos com cada produto. Desfrutar de um bom relacionamento com fornecedor e/ou consumidor na apresentação de um produto, também é uma característica positiva de uma ficha técnica bem elaborada (SEBRAE,2019).

Buscando um nível satisfatório de padronização e organização, foram desenvolvidas (27) vinte e sete fichas técnicas, uma para cada produto comercializado pela Distcarnes (Apêndice I). A estrutura do documento foi elaborada de forma simples e objetiva, podendo ser dividida em duas grandes áreas: Descritiva e Ilustrativa.

Na área descritiva foram adicionadas informações como: Nomenclatura, código do SIE, descrição do corte/produto, validade, instruções de armazenamento, especificações do produto e das embalagens.

Como base teórica para descrição dos cortes e produtos, foram utilizadas 3 (três) fontes: uma portaria, um manual e uma instrução normativa, são elas:

- Para descrição dos cortes da carne bovina, foi utilizada como base a Portaria Nº 5, de 8 de novembro de 1998, que por sua vez aprova a padronização dos cortes, proposta pela Divisão de Padronização e Classificação de Produtos de Origem Animal (DIPAC).
- Para os cortes da carne suína, o Manual de industrialização dos Suínos, criado pela Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ABCS), foi utilizado como orientação.
- Como material de instrução e padronização da Carne Moída (produto obtido de massas musculares de carcaças de bovinos), a Instrução Normativa Nº 83, de 21 de novembro de 2003, foi utilizada para fixação da identidade e das características mínimas de qualidade que esse o produto cárneo deverá obedecer.

Na área ilustrativa foram adicionadas imagens reais do produto e de suas embalagens (primária e secundária). As fotos foram retiradas em um fundo branco com auxílio de luzes artificiais.

Após finalização das fichas técnicas, as mesmas foram revisadas pelo setor de qualidade. As fichas seguiram para o setor de desossa, onde foram apresentadas para os desossadores, que agora possuem referências padronizadas sobre a descrição dos cortes, padrões de acabamento (toalete) e padrões de arrumação/apresentação na embalagem secundária, para produção de todos os produtos. Em seguida as mesmas foram direcionadas para o setor comercial, onde se espera que os vendedores desenvolvam um melhor relacionamento com os clientes, no que se refere a apresentação e assertividade de detalhes e especificações sobre o produto comercializado.

2.5 Ações de monitoramento e controle do COVID-19

As ações preventivas mostram-se essenciais em diversos cenários. Atualmente lidamos com um agente biológico VÍRUS SARS-CoV-2, o que remete a importância de outros microrganismos que estão no nosso cotidiano e na rotina da indústria.

Algumas medidas de controle do covid-19 foram adotadas pela Distcarnes: Lembretes sobre medidas de higiene e de prevenção contra o coronavírus foram fixadas em vários ambientes (externos e internos), uso obrigatório de máscaras dentro das dependências da empresa, higienização das mãos, com utilização de água e sabão em intervalos frequentes, reforço na higienização de sanitários e vestiários, reforço na higienização de ferramentas de trabalho antes e após o uso, reforço na higienização dos equipamentos de proteção individual, distanciamento social em vários setores. Em casos sintomas do COVID-19, o colaborador é imediatamente isolado, e encaminhado para uma unidade básica de saúde mais próxima.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório na Distcarnes pôde me proporcionar a vivência da rotina empresarial de uma unidade de beneficiamento de carnes e produtos cárneos. Essa rotina possibilitou uma interpretação prática da grande importância do papel do Zootecnista no setor de qualidade, que por sua vez, tem como dever garantir que o consumidor possa adquirir um produto de qualidade.

Com o desenvolvimento e implantação das fichas técnicas foi possível compreender com mais detalhes as portarias e normativas que regem o segmento, possibilitando o aprendizado e aperfeiçoamento dos ensinamentos adquiridos durante a graduação.

A interação com profissionais da área contribuiu de maneira expressiva para o meu crescimento pessoal e profissional. A rotina de trabalho e convivência com os funcionários proporcionaram maior confiança entre os profissionais e o estagiário. Como consequência consegui desenvolver um pouco mais minhas habilidades sociais e interpessoais, além de obter um maior discernimento de como funciona o mercado de trabalho.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, L. de. **Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição.** 2. ed. atual. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014. 372 p.

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2010. 320 p.

BRASIL. Decreto Nº. 7.404, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos sólidos.** Brasília, DF, 2010. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm>. Acesso em: 27 jan. 2018.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Circular Nº 175 de 16 de maio de 2005. Estabelece os Procedimentos de Verificação dos Programas de Autocontrole. 2005a.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Circular Nº 176 de 16 de maio de 2005. Estabelece a Modificação das Instruções para a verificação do PPHO, encaminhados pela Circular Nº 201/97 DCI/DIPOA e aplicação dos procedimentos de verificação dos Elementos de Inspeção previstos na Circular Nº 175/2005 CGPE/DIPOA. 2005b.

BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento. Instrução Normativa Nº 34, De 28 De Maio De 2008. Regulamento Técnico Da Inspeção Higienic Sanitária E Tecnológica Do Processamento De Resíduos De Animais. **Coordenação Geral de Programas Especiais.** Brasília, Distrito Federal, 2008.

CALAZANS, F. Centros de distribuição. **Gazeta Mercantil:** Agosto, 2001.

CAMPOS, V.F. **Qualidade total.** Padronização de empresas. 6º.ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni; 1992.

CODEX ALIMENTARIUS. **Higiene dos Alimentos – Textos Básicos.** 2009.

LUCHIARI FILHO, Albino et al. Produção de carne bovina no Brasil qualidade, quantidade ou ambas. **Simpósio Sobre Desafios E Novas Tecnologias Na Bovinocultura De Corte-Simboi**, v. 2, 2006.

OLIVEIRA, C. B.; BORTOLI, E. C.; BARCELLOS, J. O. J. Diferenciação por qualidade da carne bovina: a ótica do bem-estar animal. **Ciência Rural**, v.38, n.7, p.2092-2096, 2008.

SEBRAE. **Elaboração De Fichas Técnicas Para Comércio E Serviços De Alimentação.** Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MG/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Elabora%20de-Fichas-t%20cnicas-para-com%20rcio-e-servi%20os-de-alimenta%20-MMP14005-2.pdf>> Acesso em: 21 fev. 2021.

5 APÊNDICES

Apêndice I – Estrutura das fichas técnicas.

Ficha Técnica:	Ficha Técnica do Produto		
Emissão:	Distcarnes Distribuidora de Carnes - LTDA		
Revisão:			
IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO			
Nome:		Código do produto:	
Nomenclatura:		Registro Adagro (SIE):	
Peso:			
PREPARAÇÃO DO CORTE			
FOTOS DO PRODUTO		E SPECIFICAÇÕES DO PRODUTO	
Validade do produto:			
Aditivos e Coadjuvantes de Tecnologia/Elaboração:			
Temperatura de armazenamento:			
FOTOS DAS EMBALAGENS		E SPECIFICAÇÃO DAS EMBALAGENS	
INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO			
REFERÊNCIAS			
Verificado por: _____	Verificado por: _____	Verificado por: _____	
Controle de Qualidade	Responsável Técnico	Direção	