



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), REALIZADO
NA NUTREAT CONSULTORIA NUTRICIONAL LTDA, MUNICÍPIO DE RECIFE-PE,
BRASIL

FATORES QUE AFETAM A INOCUIDADE DOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL,
IDENTIFICADOS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL DE ALIMENTAÇÃO -
RELATO DE EXPERIÊNCIA

GABRIELA CIBELE NASCIMENTO DA SILVA

RECIFE, 2025



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

FATORES QUE AFETAM A INOCUIDADE DOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL,
IDENTIFICADOS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL DE ALIMENTAÇÃO -
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Relatório de estágio supervisionado obrigatório realizado como encargo para obtenção do título de Bacharela em Medicina Veterinária, sob orientação da Prof^ª Dr^ª Maria Betânia de Queiroz Rolim e sob supervisão da Nutricionista Suzana Maria de Oliveira Guerra Costa.

GABRIELA CIBELE NASCIMENTO DA SILVA

RECIFE, 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

S586f Silva, Gabriela Cibele Nascimento da.
Fatores que afetam a inocuidade dos alimentos de origem animal, identificados em estabelecimento comercial de alimentação: relato de experiência / Gabriela Cibele Nascimento da Silva. – Recife, 2025. 40 f.; il.

Orientador(a): Maria Betânia de Queiroz Rolim.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2025.

Inclui referências.

1. Veterinária - Estudo e ensino. 2. Alimentos - Controle de qualidade. 3. Alimentos de origem animal - Conservação. 4. Alimentos - Comercio - Medidas de segurança I. Rolim, Maria Betânia de Queiroz, orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

FATORES QUE AFETAM A INOCUIDADE DOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL,
IDENTIFICADOS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL DE ALIMENTAÇÃO -
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Relatório elaborado por
GABRIELA CIBELE NASCIMENTO DA SILVA

Aprovado em __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof.^ª. Dr.^ª. MARIA BETÂNIA DE QUEIROZ ROLIM

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

Prof.^ª. Dr.^ª. ANDREA PAIVA BOTELHO LAPENDA DE MOURA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

Prof.^ª. Dr.^ª. ANDREA ALICE DA FONSECA OLIVEIRA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, que sempre esteve do meu lado e não permitiu que eu desistisse desse sonho. À minha mãe, uma mulher guerreira e amorosa, que sempre colocou as filhas acima de si mesma, e cuja garra permitiu que eu e minha irmã pudéssemos estudar. A minha irmã, um exemplo de força e perseverança, cuja inteligência e exemplo me inspiram e incentivam. Aos cães que passaram pela minha vida e eu tive a sorte de poder ser amada por eles, que foram minha fonte de inspiração para este curso. À Deus, que com sua permissão, tudo se torna possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sem ele não seria possível a realização desse sonho de criança, desde minha aprovação no curso até o momento de encerrar este ciclo. Foi minha força durante todos esses anos, nos momentos de alegria e tristeza: sem Ele não teria tido forças para continuar e terminar esse curso. Ele também foi o responsável por me mostrar que mesmo nos momentos mais obscuros, sempre existe um novo caminho muito melhor, e que nem sempre é aquele que nós imaginamos. Às vezes, precisamos passar por alguns percalços para entender que nem sempre o caminho que nós buscamos vai ser o caminho que nos trará a felicidade. Agradeço a Ele por ter me mostrado isso.

À minha mãe, Maria José, que desde a minha infância sempre foi minha fortaleza. Por todo amor, carinho, companheirismo, sacrifícios financeiros, incentivos e por nunca ter desistido de mim.

À minha irmã Célia (Tata), que foi uma segunda mãe na minha vida, que me apresentou a UFRPE ao me levar nos laboratórios quando cursou Biologia, e iniciou o meu encantamento com a universidade. Que me ajudou e entendeu todos esses anos, sempre se fez e faz presente na minha vida, sendo um dos meus maiores apoios. O agradecimento também se estende ao meu cunhado, Elton.

À minha primeira filha canina, Pretinha, que se foi cedo demais pela maldade humana, mas que ajudou a germinar o desejo de fazer Medicina Veterinária. Mesmo depois de quase duas décadas, nunca foi e nunca será esquecida.

Às minhas sobrinhas caninas, Luna, Nakia e Nina que foram grandes fontes de alegria durante todos esses anos de faculdade, com amor incondicional e carinho, me confortaram durante diversos momentos de dificuldade e me deram força para continuar, mesmo morando distante. Especialmente Luna, que estava do meu lado quando eu soube do resultado da aprovação no curso, e anos depois, ainda permanece do meu lado na reta final.

Aos meus amigos de vida e Universidade, pelo companheirismo, paciência, risadas, abraços e por terem ajudado a fazer com que esses anos não fossem tão pesados.

Alguns professores passam pela nossa vida e podem nos marcar profundamente, de forma positiva ou não. Gostaria de agradecer a algumas professoras, que ajudaram a fazer da minha jornada um caminho de aprendizado, e mais que isso, se tornaram inspiração de vida: à professora Jaqueline Bianque, um exemplo de didática e seriedade como profissional associado a paixão pela profissão e um cérebro brilhante. Minha primeira grande inspiração, e que me mostrou que haveria muitos outros caminhos na Medicina Veterinária além dos convencionais. À professora Maria Betânia, minha orientadora, um exemplo de profissional e uma das pessoas mais iluminadas e amorosas que já conheci, que cativa a todos os alunos que

passam pela suas aulas. Tenho grande admiração pela professora e pela humana que és. Obrigado pelo apoio e carinho.

E por fim, me despeço e agradeço a UFRPE, que foi minha segunda casa por tantos anos, me proporcionou alegrias e tristezas, me proporcionou sonhos e memórias que levarei comigo, independente do caminho que seguir.

EPÍGRAFE

“Ter a coragem de recomeçar é uma das grandes graças que podemos cultivar nesta vida ”.

Autor desconhecido

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. POP orientando a lavagem correta de mãos	18
Figura 2. Planilha de Controle de Higienização de Equipamentos	20
Figura 3. Planilha de Registro de Controle de Cloro	20
Figura 4. Análise do Cloro	21
Figura 5. Planilha de Controle de Temperatura de Equipamentos	21
Figura 6. Relatório Semanal	22
Figura 7. Roteiro de Inspeção	23
Figura 8. Avaliação de Qualidade Mensal.....	23
Figura 9. Folder de treinamento sobre o correto preenchimento de etiquetas.....	24
Figura 10. Registros de casos confirmados e óbitos por DTAs nos estados do Nordeste entre 2000 e 2021.....	27
Figura 11. Registros de casos confirmados e óbitos por DTAs divididos por região do Brasil entre 2000 e 2021.....	28
Figura 12. Exemplo de charque embalado a vácuo.....	29
Figura 13. Paredes, tomadas e forno sem higiene.	30
Figura 14. Chão do refrigerador enferrujado e sujo	30
Figura 15. Bandeja com acúmulo de sujidades nas fendas	31
Figura 16. Dobradiça da porta de um refrigerador solta	31
Figura 17. Peito de frango inutilizado	31
Figura 18. Pimentão sujo misturado com alimentos prontos e limpos	31
Figura 19. Superlotação de freezer	32
Figura 20. Chantilly com bocal mofado	32
Figura 21. Mistura de gêneros alimentícios em freezer.....	33
Figura 22. Queijos de mussarela sem armazenamento após o recebimento	33
Figura 24 - Resumo da temperatura dos alimentos de origem animal resfriados, com dados da Norma Técnica Especial SESAU n°1 de 01 de junho de 2017.....	34
Figura 23. Marcador de temperatura de geladeira com temperatura acima do recomendado	35

Figura 25. Limites de temperatura de crescimento e temperatura ótica para crescimento microbiano de quatro grupos bacterianos..... 36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

BPF - Boas Práticas de Fabricação

DTAs - Doenças Transmitidas por Alimentos

DTHA - Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

EPIs - Equipamentos de Proteção Individual

ESO - Estágio Supervisionado Obrigatório

POPs - Procedimentos Operacionais Padronizados

RI - Roteiro de Inspeção

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Tem por base a vivência prática de 420 horas, em determinada subárea da Medicina Veterinária, cujo enfoque é tornar o discente apto a exercer sua função, mediante aquisição do título de Médico Veterinário. Neste sentido, o presente relatório teve como objetivo principal demonstrar as principais atividades exercidas pela discente Gabriela Cibele Nascimento da Silva, sob orientação e supervisão, respectivamente, da professora Dr^a Maria Betânia de Queiroz Rolim e da Nutricionista Suzana Maria de Oliveira Guerra Costa; e como objetivo secundário, relatar os fatores que afetam a inocuidade dos alimentos de origem em estabelecimento comercial de alimentação. O ESO ocorreu no período de 21 de novembro de 2024 a 07 de fevereiro de 2025, na Nutreat Consultoria Nutricional LTDA. O estágio permitiu compreender a vivência do Médico Veterinário como responsável técnico na indústria alimentícia, colocando em prática os conhecimentos adquiridos na universidade como as boas práticas de fabricação e manipulação e legislação vigente.

Palavras-chaves: Medicina Veterinária; Boas Práticas de Fabricação; Alimentos de Origem Animal; Segurança dos alimentos.

ABSTRACT

The Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) it's a mandatory subject of the eleventh period of the Bachelor's Degree in Veterinary Medicine at the Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). It is based on 420 hours of practical experience in a specific sub-area of Veterinary Medicine, whose focus is to make the student capable of exercising his/her function, through the acquisition of the title of Veterinarian. In this sense, this report has as its main objective to demonstrate the main activities carried out by the student Gabriela Cibele Nascimento da Silva, under the guidance and supervision, respectively, of Professor Dr. Maria Betânia de Queiroz Rolim and Nutritionist Suzana Maria de Oliveira Guerra Costa; and as a secondary objective, to report the factors that affect the harmlessness of food of origin in a commercial food establishment. The ESO took place from November 21, 2024 to February 7, 2025, at Nutreat Consultoria Nutricional LTDA. The internship allowed us to understand the experience of the Veterinarian as a technical manager in the food industry, putting into practice the knowledge acquired at university, such as good manufacturing and handling practices and current legislation.

Key words: Veterinary Medicine; Good Manufacturing Practices; Food of Animal Origin; Food Safety.

SUMÁRIO

I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)	15
1. INTRODUÇÃO.....	15
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	15
3. ATIVIDADES REALIZADAS.....	17
3.1 Visitas e Fiscalização do Estabelecimento	18
3.2 Não conformidades.....	19
3.3 Preenchimento de Planilhas.....	19
3.4 Relatórios.....	22
3.5 Roteiro de Inspeção.....	22
3.6 Instrução aos Funcionários e Treinamentos.....	23
4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES.....	24
II. CAPÍTULO 2 - FATORES QUE AFETAM A INOCUIDADE DOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL, IDENTIFICADOS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL DE ALIMENTAÇÃO - RELATO DE EXPERIÊNCIA	25
1. RESUMO	25
2. INTRODUÇÃO.....	26
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
4. RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	30
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
6. CONCLUSÃO.....	37
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
8. REFERÊNCIAS	37

I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo de cunho indispensável. Tem por base a vivência prática, de 420 horas, em determinada subárea da Medicina Veterinária, cujo enfoque é tornar o discente apto a exercer sua função, mediante aquisição do título de Médico Veterinário. Ao final do período, o discente deve dispor de relatório por ele elaborado no decorrer de suas atividades como estagiário, e apresentá-lo como documento expresso antes da defesa a ser realizada de forma expositiva para banca examinadora de sua escolha.

Sendo assim, o presente relatório teve como principal objetivo descrever as atividades exercidas durante o referido ESO pela discente Gabriela Cibele Nascimento da Silva, sob orientação e supervisão, respectivamente, da docente Dr^a Maria Betânia de Queiroz Rolim e da Nutricionista Suzana Maria de Oliveira Guerra Costa, durante o período de de 21 de novembro de 2024 a 07 de fevereiro de 2025, na Nutreat Consultoria Nutricional LTDA, compreendendo 8 horas diárias de segunda à sexta-feira, equivalentes a 40 horas semanais de atividades. Outro objetivo enfatizado neste trabalho de conclusão foi descrever as atividades realizadas durante o estágio no setor de controle de qualidade, garantindo a segurança dos alimentos e qualidade e segurança ao consumidor final e relatar os fatores que afetam a inocuidade dos alimentos de origem animal identificados em estabelecimento comercial de alimentação.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O ESO foi realizado na Nutreat Consultoria Nutricional LTDA, uma empresa de consultoria que atua no mercado desde 2013, prestando serviços a supermercados, restaurantes, padarias, churrascarias, etc, está localizada na Rua Capitão Zuzinha, 22 - Boa

Viagem, Recife - PE, 51.030-420. A empresa tem por objetivo prevenir e solucionar não conformidades que estejam em desacordo com as normativas vigentes específicas para o setor alimentício e garantir que os produtos desses estabelecimentos estejam de acordo com o padrão de qualidade e inocuidade exigido.

A partir da necessidade e realidade de cada cliente são desenvolvidos os Manuais de Boas Práticas, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), todos atualizados anualmente. Também atuam no desenvolvimento de tabelas nutricionais, rotulagens de alimentos, fichas técnicas, cardápios, consultoria nutricional e Responsabilidade Técnica. Além disso, a empresa é responsável por realizar regularmente treinamentos para os colaboradores, visitas periódicas para garantir que as normas estabelecidas no manual sejam cumpridas e que os produtos estejam seguros para comercialização e consumo.

As atividades descritas foram realizadas em um restaurante, localizado no bairro de Boa Viagem, e se baseavam no acompanhamento diário e fiscalização do estabelecimento; preenchimento de planilhas; observação e correção das não conformidades encontradas, avaliação de manutenções estruturais e da correta aplicação das boas práticas de manipulação; orientação de boas práticas aos manipuladores e de higiene geral; realização de treinamentos e preparação de relatórios sobre a situação do estabelecimento.

O restaurante era uma pizzaria com funcionamento vespertino e noturno. Suas áreas de produção eram divididas em:

- Uma cozinha principal, onde as pizzas e a maior parte dos pratos eram preparados.
- Uma área de porcionamento, onde a matéria prima era separada em porções e armazenada, além de funcionar uma cozinha menor para elaboração de sobremesas.
- Uma cozinha específica para o delivery.
- Bar, onde havia armazenamento de hortifruti.
- Área de lavagem.
- Estoque seco.
- Estoque de massas, onde as massas eram produzidas e armazenadas.
- Área de recebimento de mercadorias, uma área externa que contava com geladeiras específicas para bebidas.

No total, o estabelecimento contava com oito freezers e treze geladeiras.

3. ATIVIDADES REALIZADAS

Ao começar o ESO, foram compartilhadas informações sobre as maiores dificuldades do estabelecimento, naquele momento, para que pudesse entender quais setores precisavam de maior vistoria e quais os principais pontos a serem corrigidos. O estabelecimento se encontrava em reforma em algumas áreas, com expansão de sua produção e mudança de alguns setores, e reestruturação no quadro de funcionários. Com a visita diária, pôde-se avaliar o funcionamento de cada setor, quais eram os principais problemas recorrentes e o porquê de sua incidência, observar a conduta dos colaboradores durante a manipulação dos alimentos, recebimento e armazenamento de mercadorias, se a higienização dos equipamentos e do setores estava sendo realizada na frequência adequada, a responsabilidade da higienização de cada setor, o dia da higienização de cada setor, incidência de vetores e pragas, manutenções estruturais, reforçar a exigência da ausência de adornos e barbas, entender as responsabilidades de cada funcionário e garantir adequada execução das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), facilitando que a correção ocorresse no momento apropriado.

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são procedimentos adotados pelos estabelecimentos produtores de alimentos visando garantir a qualidade e segurança dos alimentos, em todas as etapas do processamento dos alimentos, da matéria prima ao produto final, sendo regido pela Portaria N° 326/1997, RDC N° 216/2004, NTE N° 1/2017 e Portaria N° 368/1997. Envolve cuidados com a colheita, transporte, condições higiênicas e sanitárias do ambiente e dos funcionários, edificação, equipamentos, embalagens, manipulação, controle de pragas e vetores, controle da potabilidade da água, armazenamento, descarte e prevenção de contaminações cruzadas.

Os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) são documentos organizacionais, que descrevem um procedimento específico com uma sequência de tarefas que fazem parte de um processo (Figura 1), sendo previsto na RDC 275/2002 e RDC 216 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). É um passo a passo que deve conter o máximo de informações de como executar cada etapa da atividade, utilizando de imagens e textos. É importante que sejam descritos de forma simples, para garantir que seja executado como planejado, promover uma padronização nos procedimentos e, com isso, diminuir as chances de erros na execução das atividades. Os POPs são instrumentos que complementam

as BPFs, sendo aplicadas em operações rotineiras e específicas, e deve ser anexado ao BPF.

Figura 1 - POP orientando a correta lavagem de mãos.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.1 - Visitas e Fiscalização do Estabelecimento

As visitas eram realizadas diariamente, e iniciava com a análise do cloro e aferição de temperatura dos freezers e geladeiras, com o preenchimento das planilhas específicas. Em seguida, realizava-se a vistoria detalhada por setor, observando as não conformidades que precisavam ser corrigidas imediatamente, as não conformidades que precisariam de correção a médio ou longo prazo e os erros recorrentes, e porque havia incidência desses erros. Também se observou as condições de higiene, organização e quais pontos e equipamentos precisavam de manutenção, se havia necessidade de substituição de utensílios defasados e se havia a presença de pragas e vetores.

Após a vistoria de cada setor, havia o preenchimento do Roteiro de Inspeção (RI) e elaboração do relatório, pontuando as não conformidades e as observações destinadas aos colaboradores. Havia a observação dos manipuladores trabalhando, pontuando caso houvesse alguma não conformidade durante a manipulação, assim como das condições higiênico-sanitárias do setor e dos funcionários, equipamentos e utensílios, a fim de evitar a contaminação dos alimentos. Aos manipuladores, era reforçada a exigência da ausência de adornos e barbas, sem maquiagens e unhas postiças e pintadas, uso de EPIs e uniformes, além

da correta execução das BPFs.

3.2 - Não conformidades

As não conformidades encontradas no estabelecimento eram pontuadas no relatório e solicitadas as correções aos responsáveis pelo setor, supervisor ou gerente. As resoluções eram realizadas de acordo com a complexidade e gravidade da não conformidade, e de acordo com o fluxo de funcionamento do estabelecimento. De curto prazo, eram solucionadas não conformidades que poderiam ser corrigidas imediatamente, como etiquetar alimentos, corrigir etiquetas erradas, descartar alimentos vencidos e impróprios para consumo e armazenar corretamente um alimento. Outras ações eram resolvidas a médio prazo, pois demandaria um tempo maior para a equipe se organizar para executar de forma que não prejudicasse o fluxo de produção do estabelecimento, como limpeza de equipamentos e do setor. Algumas outras ações teriam suas resoluções a longo prazo, pois demandariam longo tempo para organização do fator financeiro, do fluxo e execução, como troca/substituição de equipamentos e reformas. Todas as não conformidades eram pontuadas em relatórios e roteiro de inspeção.

3.3 - Preenchimento de Planilhas

O preenchimento adequado de planilhas permitia que o Responsável Técnico tivesse maior controle sobre os tópicos importantes do estabelecimento, assim como um documento comprovando que ações preventivas e de controle estavam sendo realizadas. Durante o ESO, foram preenchidas as planilhas de: Temperatura dos Equipamentos, Registro de Controle de Cloro e Higienização dos equipamentos.

A planilha de Higienização dos Equipamentos (Figura 2), contém informações sobre qual equipamento foi limpo, de qual setor, quem foi o colaborador que limpou e em qual data. Também fazia parte das atividades verificar se o aparelho foi higienizado corretamente na data indicada, e de forma adequada.

Figura 2 - Planilha de Controle de Higienização de Equipamentos.

POP 01: REGISTRO DE CONTROLE DE HIGIENIZAÇÃO (EQUIPAMENTOS)						
Nutreat Consultoria Nutricional		Estabelecimento: ---			Rev: 03	
Emitido por: Nutreat Consultoria Nutricional				Preenchimento: Equipamentos cuja higienização não é diária.		
Equipamento: Galadina 04				Setor: Periconamento		
Data	Responsável	Supervisão	Data	Responsável	Supervisão	
04/12/24	Luiz					
02/01/25	Luiz					
Equipamento: Sincron 03						
Equipamento: Sincron 03				Setor: Periconamento		
Data	Responsável	Supervisão	Data	Responsável	Supervisão	
04/12/24	Luiz					
02/01/25	Luiz					
Equipamento: Caixa						
Equipamento: Caixa				Setor: Deliverry		
Data	Responsável	Supervisão	Data	Responsável	Supervisão	
02/01/25	Luiz					
04/12/24	Luiz					
Equipamento: Sino						
Equipamento: Sino				Setor: Deliverry		
Data	Responsável	Supervisão	Data	Responsável	Supervisão	
02/01/25	Luiz					
04/12/24	Luiz					

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A planilha de Registro de Controle de Cloro (Figura 3), foi preenchida diariamente nas visitas, a fim de quantificar o cloro e realizar ações corretivas, se necessário. Utilizou-se um kit cloro para análise (Figura 4), seguindo as instruções do fabricante.

Figura 3 - Planilha de Registro de Controle de Cloro.

POP 02: REGISTRO DE CONTROLE DE CLORO						
Nutreat Consultoria Nutricional		Estabelecimento: ---			Rev: 01	
Emitido por: Nutreat Consultoria Nutricional				Preenchimento: Diário		
Responsabilidade: Supervisor da produção/Gerente.				Mês: Junho		
SITUAÇÃO IDEAL			MEDIDA CORRETIVA			
Concentração de cloro entre 0,5 e 2PPM			Cloro > 2PPM		Escarar água	
			Cloro < 0,5PPM		Adicionar cloro	
DIA	LOCAL/CONCENTRAÇÃO	CONFORME	NÃO CONFORME	OBSERVAÇÃO		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7	Pia Periconamento	0,5 PPM				
8	Pia Lavagem	0,5 PPM				
9	Pia Lavagem	1,0 PPM				
10	Pia Periconamento	1,0 PPM				
11						
12						
13	Pia do Sino	1,0 PPM				
14	Pia da Cozinha	1,0 PPM				
15	Pia da Lavagem	0,5 PPM				
16	Pia da Produção de Massas	0,5 PPM				
17	Pia da Caixa	1,0 PPM				
18						
19						
20	Pia da Lavagem	0,5 PPM				
21	Pia da Caixa	0,5 PPM				
22	Pia da Cozinha	0,5 PPM				
23	Pia do Periconamento	0,5 PPM				
24	Pia da Lavagem	0,5 PPM				
25						
26						
27	Pia da Cozinha	1,0 PPM				
28	Pia do Sino	0,5 PPM				
29	Pia do Periconamento	0,5 PPM				
30	Pia das Massas	0,5 PPM				
31	Pia da Lavagem	1,0 PPM				

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 4 - Análise do Cloro.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A planilha de Controle de Temperatura do Equipamentos (Figura 5), continha o registro da temperatura interna de todas as geladeiras e freezers do estabelecimento, assim como o horário da aferição, devendo ser atualizada sempre que um novo equipamento fosse obtido. Algumas observações podiam ser inseridas, como por exemplo, se a aferição era realizada em um horário de maior movimento, o que justificaria a temperatura de um refrigerador estar um pouco mais elevada. Para a aferição, utilizava-se um termômetro à laser digital.

Figura 5 - Planilha de Controle de Temperatura de Equipamentos.

Nutreat		POP 01: REGISTRO DE CONTROLE DE TEMPERATURA (EQUIPAMENTOS)								Preenchimento: Mensal	
Consultoria Nutricional		Emitido por: Nutreat Consultoria Nutricional				Mês:		Revisão: 02		Local: Produção.	
Estabelecimento:		Responsabilidade: Nutricionista.									
Data	Hora	BFA 02	Geladeira 01	Freezer 02	Geladeira 07	Geladeira 08	Cozinha	Cozinha	Cozinha	Cozinha	OBSERVAÇÕES
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	17h		12.8	-18	-4.9	-1.6	-13.6	10.7	2.4	0.1	10.2
29	16h		7.3	-18	-8.3	-7.9	-13.8	-1.4	2.4	3.0	11.3
30	14h		4.2	-18	-14.2	-1.4	-14.9	-3.0	2.7	3.3	11.5
31	13h		0.1	-17.9	-3	-4.8	-13.9	-5.7	1.8	2.4	10.2

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.4 - Relatórios

Os relatórios eram elaborados semanalmente (Figura 6), e incluíam todas as não conformidades, observações e solicitações realizadas durante a semana, subdividido por cada setor. Os relatórios eram repassados à supervisora do ESO.

Figura 6 - Relatório semanal.

Relatório de visitas Nutreat
Estabelecimento: [REDACTED]
Semana de 16/12/2024 a 20/12/24

Estoque seco:

- Engradados estocados no chão
- Estrados sujos

Estoque frio:

- Limpeza geral atrasada
- Presença de itens fora da validade

Bar:

- Produtos com etiqueta vencida
- Produtos sem etiqueta
- Gengibre com presença de mofo
- Frigobar com alimentos na embalagem original misturados com os alimentos que já foram higienizados e estão com embalagem nova.

Porcionamento:

- Produtos com etiqueta vencida no freezer
- Creme de leite vencido
- Geladeiras 04 e 05 superlotadas e com mistura de diferentes gêneros alimentícios
- Baixa refrigeração

Cozinha Principal:

- Alimentos com etiquetas atrasadas
- Matérias primas sem etiqueta
- Alimentos com etiquetas incorretas

- Limpeza geral dos equipamentos e instalações ambientes atrasada
- Utensílios inadequados (com fendas e furados)
- Presença de alimentos deteriorados (pescados)

Copa/lavagem:

- Bancada desorganizada
- Mistura de panelas sujas e limpas
- Lixeira quebrada

Delivery:

- Produtos com etiqueta atrasada
- Geladeira com limpeza atrasada
- Baixa refrigeração
- Equipamentos sujos

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.5 - Roteiro de Inspeção

O roteiro de inspeção utilizado era de preenchimento mensal (Figura 7), separado por setor, subdividido em algumas não conformidades que normalmente seriam mais comuns, e que dariam direcionamento na fiscalização. O somatório do Roteiro de Inspeção gerava uma Avaliação de Qualidade Mensal e cada setor possuía uma avaliação que utilizava as cores do semáforo (Figura 8), para melhor compreensão dos colaboradores. No somatório mensal, se um setor pontuasse entre 0% e 50%, ele estaria no vermelho, se um setor pontuasse entre 51% a 79%, ele estaria no amarelo, e se ficasse entre 80% e 100%, estaria no verde. A avaliação através do semáforo vinha acompanhado de uma breve descrição do que cada cor significava, para que os colaboradores estivessem cientes de seu desempenho durante o referido mês,




assim como para que as consultoras da Nutreat também visualizassem quais setores necessitavam de maior atenção pela maior quantidade de não conformidades.

Figura 7 - Roteiro de Inspeção.

Nutreat Consultoria Nutricional		ROTEIRO DE INSPEÇÃO											
Estabelecimento													
Emitido: Nutreat Consultoria Nutricional													
Revisão: 00													
Preenchimento: <u>Diário</u>		ANO: 2024		LEGENDA:								x: Inadequado	
MÊS: <u>Novembro</u>		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. Salão													
a) Higiene e Organização das mesas, cadeiras, mesinha apoio													
b) Higiene dos lixeiros, piso, paredes, teto, luminária, portas													
c) Molhos, pimentas, azeites com etiquetas, adega limpa													
d) Higiene e Organização geral													
e) Manipuladores asseados sem adornos, unhas, barba, EPI													
TOTAL													
2. Bar													
a) Higiene de piso, paredes, lixeiros, fiação, luminária, pia													
b) Higiene de bancadas, utensílios, prateleiras e equipamentos													
c) Higiene e Organização geladeira e Freezers (Validade)													
d) Manipuladores com unha curta s/esmalte, adorno ou barba													
e) Ausência de contaminação cruzada; alimentos a 1° correta													
3. Recebimento de Mercadoria (Salão e Bar)													
a) Higiene de piso, paredes, lixeiros, fiação, luminária, toldo													
b) Higiene de bancadas, utensílios, prateleiras e equipamentos													
c) Higiene e Organização geladeira (Validade)													
d) Higiene cafeteira e filtro													
e) Ausência de contaminação cruzada; alimentos a 1° correta													

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 8 - Avaliação de Qualidade Mensal.

Nutreat Consultoria Nutricional		AVALIAÇÃO DE QUALIDADE MENSAL POR SETOR	
Setor: ÁREA DE LAVAGEM			
		100 a 80%	Foram cumpridas as normas que regem as Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos. PARABÉNS!
		79 a 51%	O setor (ou a atividade) precisa ser melhorado para atingir os requisitos mínimos que visa a Segurança dos Alimentos.
		50 a 0%	ALERTA TOTAL! Foram detectados erros inadmissíveis e o estabelecimento pode está em perigo com as BPF.

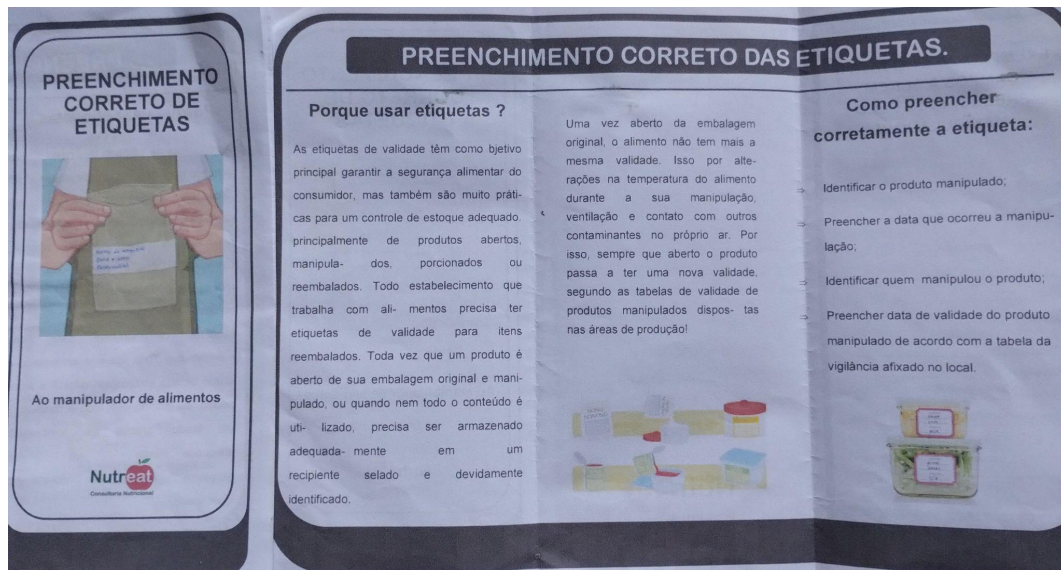
Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.6 - Instrução aos Funcionários e Treinamentos

Fazia parte das atribuições da empresa realizar treinamentos periódicos com os funcionários, baseados nos Manuais de BPF, e sempre garantir que os colaboradores colocassem em prática o que era aprendido. Foi observada a conduta dos colaboradores durante o trabalho, indicando as não conformidades e orientando quanto às práticas corretas e qual a importância desse processo ser realizado.

Além das observações e correções a cada visita, quando era identificado que alguma não conformidade se repetia com frequência, todos os funcionários passavam por treinamento específico. Como por exemplo, no caso do preenchimento inadequado de etiquetas ou não preenchimento de etiquetas em alimentos abertos para manipulação, o treinamento consistia em explicar porque era preciso preencher etiquetas, quais alimentos deveriam ser etiquetados, e informando as instruções de como preencher corretamente de etiquetas, e deixando um folder com as explicações resumidas (Figura 9), como fonte rápida e simples de consulta.

Figura 9 - Folder de treinamento sobre o correto preenchimento de etiquetas.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES

O estágio foi de essencial importância para poder concretizar os aprendizados obtidos durante a graduação, e quanto a função e importância do Médico Veterinário nos serviços de

alimentação, que tem como principal função garantir a segurança dos alimentos de origem animal, desde a criação dos animais, abate, manipulação, até o produto final, garantindo que toda a cadeia produtiva seja executada de acordo com as normativas e legislações estabelecidas para os alimentos, assim como a sanidade e qualidade. Foi possível aprimorar o conhecimento teórico, por meio da implementação das BPFs, planilhas, POPs, relatórios, aplicando os princípios estabelecidos pelas legislações vigentes como a RDC n° 275, de 21 de outubro de 2002, RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004, Portaria n° 368, de 04 de setembro de 1997, Portaria n° 326, de 30 de julho de 1997 e Norma Técnica Especial SESAU n° 1 de 01 de junho de 2017 (RECIFE, 2017; BRASIL, 2004; BRASIL, 2002; BRASIL, 1997a; BRASIL, 1997b).

No dia a dia, foi possível perceber que se faz bastante necessária a visita e fiscalização regular de estabelecimentos comerciais de alimentação por profissionais que atuam na área de alimentos como o Médico Veterinário, que deterão conhecimento necessário para realização de treinamentos periódicos, observação às não conformidades frequentes, atenção aos setores que tinham um menor adesão às BPFs, a orientação dos funcionários, às necessidades do estabelecimento, aos registros documentais, para garantir que todas as medidas corretivas e preventivas aplicáveis sejam tomadas, promovendo qualidade e proteção à saúde da população.

Diante da importância do Médico Veterinário em serviços de alimentação, no Capítulo II são enfatizados os fatores que afetam a qualidade dos alimentos de origem animal que foram identificados no estabelecimento comercial onde o ESO foi realizado.

II. CAPÍTULO 2 - FATORES QUE AFETAM A INOCUIDADE DOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL, IDENTIFICADOS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL DE ALIMENTAÇÃO - RELATO DE EXPERIÊNCIA

1. RESUMO

Conservar os alimentos é umas das principais formas que buscam evitar a contaminação, reduzir a proliferação de microrganismos e preservar as características nutricionais, aparência, textura, sabor e segurança dos alimentos, impedindo que estraguem e se tornem

impróprios para o consumo, com o risco de provocar doenças e intoxicações de origem alimentar. Algumas práticas errôneas na manipulação e armazenamento desses alimentos podem afetar a inocuidade e, conseqüentemente, a qualidade e segurança dos alimentos de origem animal, favorecendo contaminações cruzadas e proliferação de microorganismos. O presente trabalho teve como objetivo relatar os fatores que afetam a inocuidade dos alimentos de origem animal, identificados em estabelecimento comercial de alimentação. Foram realizadas inspeções e supervisão no local, verificando se as normas estabelecidas em manuais de Boas Práticas de Fabricação e legislações inerentes ao setor foram cumpridas. Constatou-se que, no local inspecionado, os principais fatores identificados, que afetam a inocuidade dos produtos de origem animal, foram a higiene de instalações, equipamentos e utensílios; o controle do estoque, de validade e de temperatura dos alimentos, assim como a etiquetagem de alimentos. É possível concluir que a observação das não conformidades, por meio do trabalho do Responsável Técnico no estabelecimento comercial, é essencial para a execução de ações corretivas, embasadas nas Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Operacionais Padronizados, e garantia da saúde da população pela aquisição de alimentos seguros.

Palavras-chaves: Contaminação cruzada, Doenças Transmitidas por Alimentos, Segurança dos Alimentos

2. INTRODUÇÃO

O Médico Veterinário exerce papel fundamental na cadeia produtiva de alimentos, sendo a Inspeção de Alimentos de Origem Animal uma atividade de caráter exclusivo de tais profissionais. São responsáveis por realizar o controle sanitário dos alimentos, desde a fazenda até a mesa do consumidor, com o intuito de garantir um alimento seguro e isentar a população de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) (Brizotti; Souza; Ribeiro, 2021). Inspecciona-se mercadorias, validade de produto, armazenamento, vetores e pragas, rótulos e embalagens, temperatura, monitoramento da higiene pessoal dos manipuladores, equipamentos, utensílios e instalações.

As DTAs são doenças transmitidas por alimentos, através de agentes etiológicos variados que podem causar sintomas digestivos e extra digestivos, com severidade variada. As DTAs podem ser evitadas fazendo uso de medidas de higiene, estabelecidas em manual de

Boas Práticas de Fabricação, e várias legislações vigentes.

Alguns elementos das Boas Práticas de Fabricação, comumente inspecionados em estabelecimentos comerciais de alimentação, são a higiene pessoal, das instalações, utensílios e equipamentos, assim como o controle de temperatura, armazenamento, de estoque e de validade.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar os fatores que afetam a inocuidade dos alimentos de origem animal, identificados em estabelecimento comercial de alimentação.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) ou Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) são doenças causadas pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados por toxinas, bactérias, parasitas, fungos, substâncias tóxicas e vírus, sendo os microrganismos mais frequentes *Salmonella* spp, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens* e *Staphylococcus aureus*. A sintomatologia das DTAs é variada, causando sintomas digestivos como náuseas, vômito, desidratação e diarreia; manifestações no sistema nervoso central, rins, tegumento e fígado, com agravamento e maior risco de óbito em imunossuprimidos, crianças e idosos (Brasil, 2010).

De acordo com Marques e Trindade (2022), ao analisarem o perfil epidemiológico de surtos de DTAs no Brasil, entre 2000 e 2021, o Nordeste ocupa a 3º posição no número de casos confirmados, com 18%, e em segundo lugar de mortes, com 24% . Pernambuco é o estado do Nordeste com o maior número de casos e óbitos: 26.486 casos e 18 óbitos (Figuras 10 e 11). Ainda, considerando a região Nordeste do Brasil, os principais agentes etiológicos envolvidos em surtos de DTAs, na década de 2019, foram as bactérias *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. e *Staphylococcus aureus* (Oliveira, 2021).

Figura 10 - Registros de casos confirmados e óbitos por DTAs nos estados do Nordeste entre 2000 e 2021.

UF	Casos	Óbitos
AL	1.184	5
BA	4.533	3
CE	5.376	3
MA	2.597	15
PB	1.269	2
PE	26.486	18
PI	1.302	1
RN	2.531	2
SE	4.025	1

Nordeste

Fonte: Marques e Trindade (2022).

Figura 11- Registros de casos confirmados e óbitos por DTAs divididos por região do Brasil entre 2000 e 2021.

REGIÃO	Casos	Óbitos
CENTRO-OESTE	6%	2%
NORDESTE	18%	24%
NORTE	6%	18%
SUDESTE	45%	42%
SUL	25%	14%

Fonte: Marques e Trindade (2022).

Segundo informações do Ministério da Saúde (2010), os alimentos de origem animal, como laticínios, ovos, carnes e pescados, são considerados alguns dos maiores responsáveis pela ocorrência de DTAs, assim como os alimentos preparados de consumo coletivo, por serem alimentos que apresentam alta perecibilidade, em função de sua composição rica em nutrientes e alta atividade de água na composição. Além disso, submeter o alimento à manipulação incorreta, armazenamento impróprio, além de temperatura e condições inadequadas, favorece a contaminação microbiana, o crescimento de microrganismos e produção de toxinas causadoras de DTAs (Oliveira, 2024).

A contaminação dos alimentos pode ocorrer por agentes físicos, químicos ou biológicos, de forma direta ou indireta. Os contaminantes físicos ocorrem quando os alimentos têm a presença de objetos indesejados: pedaços de vidro, pregos, madeira, borracha, plásticos, cabelos, unhas, pêlos de animais e adornos pessoais (brincos e anéis). A contaminação química ocorre quando há a presença de substâncias químicas tóxicas nos alimentos: resíduos de medicamentos, agrotóxicos, pesticidas e toxinas. A contaminação biológica é quando há a presença de microrganismos patogênicos: bactérias, vírus, fungos,

parasitas e suas toxinas (Marques; Trindade, 2022).

Tipos de contaminação cruzada podem acontecer pela transferência de microrganismos de um alimento ou superfície, por meio de utensílios, equipamentos ou do próprio manipulador com alguma fonte de contaminação, seguido do contato com algum alimento sem a devida higienização prévia. Dessa forma, o manipulador ou os materiais carregam consigo os agentes etiológicos que contaminam os alimentos, após se exporem a alguma fonte de contaminação. No mesmo sentido, na contaminação cruzada direta, os alimentos têm contato direto com a fonte de contaminação, outro alimento contaminado (CRMV, 2009).

O desenvolvimento e proliferação de microorganismos dependem de fatores intrínsecos aos alimentos, como o pH, disponibilidade de água e composição nutricional dos alimentos; e fatores extrínsecos, como a temperatura, umidade, armazenamento e manipulação. Atualmente, existem tecnologias envolvidas no processamento e embalagem dos alimentos que ajudam a aumentar o tempo de conservação dos alimentos e evitar contaminações, como a pasteurização, refrigeração, congelamento, desidratação e uso de embalagens que protegem os alimentos do contato com o ar, umidade e contaminações (Figura 12), como as embalagens a vácuo, atmosfera controlada e atmosfera modificada. Todos esses métodos são importantes durante o processo industrial de produção, embalagens e transporte dos produtos, garantindo o frescor, qualidade e segurança dos alimentos e preservação dos nutrientes. Quando a matéria prima chega no estabelecimento comercial, se faz necessário que os mesmos cuidados com os fatores externos permaneçam (Ordoñez, 2005).

Figura 12 - Exemplo de charque embalado a vácuo.



Fonte: Brites (2012).

Com base nesses princípios, serão descritas as principais falhas (não conformidades) encontradas após inspeção das Boas Práticas de Fabricação em estabelecimento comercial em Recife (PE), que podem afetar a qualidade dos alimentos de origem animal e a inocuidade dos produtos ofertados, assim como favorecer a ocorrência de agravos na população.

4. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Entre novembro de 2024 e fevereiro de 2025, foram realizadas atividades diárias de inspeção em um estabelecimento comercial de alimentação, localizado na Zona Sul do município de Recife (PE).

Durante as inspeções, por meio do preenchimento de planilhas, realização de análises e elaboração de relatórios (Figuras 2 a 7), foram constatadas não conformidades de Boas Práticas de Fabricação e determinadas ações corretivas para os elementos não conformes.

Na análise da higiene (instalações, equipamentos, utensílios e pessoal) e sua frequência, identificou-se que as não conformidades em instalações, equipamentos e utensílios eram entraves à segurança dos alimentos no estabelecimento. Neste caso, era comum identificar equipamentos enferrujados, com sujeira incrustada e com restos da produção de alimentos, também tetos e paredes com acúmulo de sujeira e gordura (Figuras 13 e 14). Em um dos freezers, o acúmulo de alimentos e gelo impediam seu fechamento, o que afetava a temperatura de conservação dos alimentos de origem animal. Era comum ver a presença de vetores e pragas, como baratas e moscas, mesmo com o controle de pragas mensal, realizado por uma empresa terceirizada e especializada. Rotineiramente a cada verificação era destacada a necessidade e a importância de manter a frequência de limpeza, a fim de minimizar o risco de contaminações, conforme exigido na RDC 216 de 2004.

Figura 13 - Paredes, tomadas e forno sem higiene.



Figura 14 - Chão do refrigerador enferrujado e sujo.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

No estabelecimento foram identificadas algumas falhas na manutenção de equipamentos, como geladeiras corroídas, borrachas soltas e com as vedações comprometidas; sifão quebrado, tela dos exaustores com poeira, janelas quebradas e sem tela milimétrica, facilitando a entrada de vetores e pragas urbanas; bandejas danificadas e espátulas com vincos, de difícil higienização (Figura 15) e dobradiças soltas (Figura 16).

Figura 15 - Bandeja com acúmulo de sujidades nas fendas. **Figura 16** - Dobradiça da porta de um refrigerador solta.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).



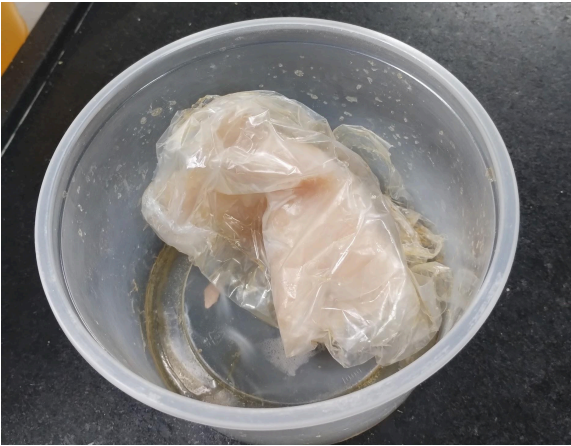
Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Comumente, a higiene dos manipuladores apresentava não adequações, seja por hábitos inerentes ou ausência de capacitação específica: por isso, a necessidade de realizar inspeção frequente, fazer as devidas ações corretivas e realizar treinamentos. Os maus hábitos observados foram: não higienização das mãos após o manuseio dos alimentos, o não uso de EPI na produção; ausência de etiquetas nos alimentos, falta de organização dos alimentos na produção, descarte incorreto dos resíduos da produção (Figura 17) e armazenamento de alimentos que não passaram pelo processo de higienização junto a outros alimentos higienizados (Figura 18).

Figura 17 - Peito de frango inutilizado.

Figura 18 - Pimentão sujo misturado com

alimentos prontos e limpos.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

No estabelecimento, foram identificadas não conformidades como a superlotação dos freezers e geladeiras (Figura 19), ocasionando deterioração do estoque pela dificuldade de organização e visualização do estoque. Outro problema recorrente foi a presença de equipamentos e utensílios quebrados na área de produção, sendo caracterizando como entulhos

Figura 19 - Superlotação de freezer.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

A etiquetagem dos alimentos era um problema recorrente na produção. Era comum que as etiquetas dos alimentos, produzidos no estabelecimento, fossem elaboradas incorretamente ou não fossem elaboradas. Da mesma forma, os produtos industrializados, que precisavam ser abertos e manipulados, não recebiam etiquetas indicando a data de abertura e validade (Figura 20).

Figura 20 - Chantilly com bocal mofado.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Rotineiramente havia mistura de gêneros alimentícios, entre tipos de carnes diferentes ou até mesmo carnes diferentes, hortaliças, embutidos, laticínios e alimentos prontos próximos de alimentos crus num mesmo refrigerador, e sem separação por natureza, favorecendo contaminação cruzada entre os gêneros. Na Figura 21, é visualizado um freezer com a mistura de frangos, camarões e molhos de tomate.

Figura 21 - Mistura de gêneros alimentícios em freezer.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

No estabelecimento, as principais não conformidades encontradas, quanto a temperatura, foram a prática de congelar, descongelar o alimento para porcionamento (dividir o alimento em porções), e recongelar para futuro porcionamento; não haver verificação e registro de temperatura dos produtos no seu recebimento: os produtos de origem animal com necessidade de refrigeração e congelamento não eram guardados imediatamente (Figura 22).

Figura 22 - Queijos de mussarela sem armazenamento após o recebimento.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

A superlotação das geladeiras e freezers também era um problema recorrente que afetava a conservação dos alimentos, porque excedia a capacidade de resfriamento do equipamento (Figura 23). Os alimentos demoravam bastante para atingir uma temperatura ideal, e, dependendo da superlotação, nem chegavam a atingir a temperatura exigida para conservação prevista na normativa.

Figura 23 - Marcador de temperatura de geladeira com temperatura acima do recomendado.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

As não conformidades identificadas foram repassadas aos responsáveis pelo setor, solicitando a aplicação de ações corretivas estabelecidas diante do diagnóstico.

Capacitações periódicas foram realizadas com as equipes do estabelecimento comercial, a fim de treinar os funcionários sobre Boas Práticas de Fabricação, dando destaque aos fatores identificados

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

NO presente trabalho foram descritas as não conformidades que afetam a inocuidade dos alimentos de origem animal, identificadas em estabelecimento comercial, e que são fatores importantes para a contaminação dos alimentos com respaldo das legislações vigentes que tratam dos estabelecimentos produtores de alimentos - RDC n° 275, de 21 de outubro de 2002; RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004; Portaria n° 368, de 04 de setembro de 1997; Portaria n° 326, de 30 de julho de 1997 e Norma Técnica Especial SESAU n° 1 de 01 de julho de 2017 (RECIFE, 2017; BRASIL, 2004; BRASIL, 2002; BRASIL, 1997a; BRASIL, 1997b).

A higiene das instalações, equipamentos e utensílios foram as principais não conformidades encontradas, visto que havia acúmulo de sujidades em diversos equipamentos e instalações, utensílios em estado impróprio de conservação, fendas e furos. A manutenção dos equipamentos e instalações também foi um grande ponto de atenção, principalmente em relação às borrachas de geladeiras e freezers, assim como a substituição de utensílios inadequados. De acordo com a Portaria N° 368/97, as instalações, equipamentos e utensílios devem ser higienizados com a frequência necessária sempre que houver necessidade, a fim de evitar a contaminação dos alimentos, e exige que os utensílios sejam lisos e livres de imperfeições como fendas e assaduras, assim como a manutenção dos utensílios deve ser feita de forma periódica. (Brasil, 1997b).

Os costumes dos funcionários também foram analisados. A observação e correção dos erros de manipulação é um dos principais pontos do cotidiano de um Médico Veterinário que atua na inspeção de alimentos. Os principais problemas encontrados à respeito desse tópico são as perdas de alimentos ocasionadas pela falta de controle da validade dos produtos, especialmente em relação ao pescado, principal tipo de alimento descartado na produção. Outro problema recorrente era que nem todos os manipuladores se recordavam de higienizar as mãos após manusear alimentos alergênicos, como o camarão. A RDC 216 de 2004 recomenda que os manipuladores devem higienizar corretamente as mãos, antes e após manipular alimento e sempre que se fizer necessário (Brasil, 2004).

A temperatura é um dos principais fatores ambientais que propiciam a contaminação e afetam a conservação dos alimentos, principalmente pensando em microrganismos, em especial as bactérias. Os erros mais comuns encontrado no estabelecimento comercial, em relação à temperatura, foram em relação ao congelamento e descongelamento dos alimentos

durante a prática de porcionamento, e o fato de que, dependendo da lotação dos equipamentos refrigeradores, os alimentos demoravam ou nem chegavam a atingir a temperatura preconizada nas legislações vigentes (Figura 24).

Figura 24 - Resumo da temperatura dos alimentos de origem animal resfriados, com dados da Norma Técnica Especial SESAU n°1 de 01 de junho de 2017.

Temperaturas de armazenamento dos alimentos de origem animal resfriados baseado na NT N°01/2017	
Alimento	Temperatura Máxima
Pescados e derivados crus ou cozidos	2°C
Carnes (suína, bovina e aves)	4°C
Ovos	10°C
Laticínios	7°C
Embutidos	4°C

Fonte: Arquivo Pessoal (2025) e NT n° 01/2017.

Para Brites et al. (2012), apesar de apresentarem margem ampla de temperatura de crescimento, boa parte dos microrganismos patogênicos são mesófilos, tendo um potencial máximo de crescimento, na faixa de 35°C (Figura 25).

Figura 25 - Limites de temperatura de crescimento e temperatura ótima para crescimento microbiano de quatro grupos bacterianos.

GRUPOS	MÍNIMO	ÓPTIMO	MÁXIMO
THERMÓFILOS	40	55-75	90
MESÓFILOS	5	30-45	47
PSICROTÓFICOS	-5	25-30	35
PSICRÓFILOS	-5	12-15	20

Fonte: Brites (2012).

O armazenamento dos alimentos que precisam de refrigeração e congelamento foi considerado inadequado. No estabelecimento, foram encontrados alimentos descongelando em temperatura ambiente ou em temperatura acima do recomendado e também recongelados, após porcionamento, o que está em desacordo com normas vigentes. Segundo Brasil (2004), os alimentos congelados devem ser descongelados em refrigeração a 5°C ou microondas, se for cozido imediatamente; não deve ser permitido o descongelamento em temperatura ambiente e nem recongelar o alimento.

Outros pontos de observação e de grande recorrência das não conformidades foram em relação a mistura de gêneros alimentícios, podendo causar contaminação cruzada direta entre os alimentos, assim como a etiquetagem imprecisa dos alimentos preparados pela empresa, e não etiquetagem das matérias primas que foram abertas. A NT N°01/2017 (Recife, 2017) preconiza que os alimentos sejam armazenados em ambiente organizado, em local limpo, livre de vetores e pragas, sejam separados por categorias em ambientes livres de entulhos e em temperatura adequada, de acordo com o fabricante ou seguindo os parâmetros estabelecidos. Já a RDC 216 de 2004 (BRASIL, 2004) traz a exigência da correta identificação das matérias primas, assim como dos alimentos preparados, contendo nome do produto, data de abertura ou de preparo e do prazo de validade.

6. CONCLUSÕES

É possível concluir que a observação das não conformidades, por meio do trabalho do Responsável Técnico no estabelecimento comercial, é essencial para a execução de ações corretivas, embasadas nas Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Operacionais Padronizados, e garantia da saúde da população pela aquisição de alimentos seguros.

Ressalta-se que, a fim de garantir um ambiente adequado e que atenda às legislações vigentes, é necessário um trabalho em conjunto entre os manipuladores, Responsável Técnico e líderes do estabelecimento. Essa ação conjunta propiciará a produção e oferta de um alimento inócuo, seguro à população.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivida através das atividades de rotina no ESO foi de grande importância para a compreensão da importância da atuação do Médico Veterinário como Consultor e Responsável Técnico, sendo um dos principais profissionais responsáveis por garantir um alimento seguro a população, assim como os Nutricionistas, como quem compartilhamos a rotina, conhecimentos e responsabilidades.

Essa experiência permitiu associar o conhecimento teórico adquirido na UFRPE

com a prática do trabalho na Inspeção de Alimentos, além de melhorar a compreensão das legislações federais e municipais, que também devem ser destacadas dentre o aprendizado.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997a. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/Portaria_368.1997.pdf/view> . Acesso em: 18, fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 158 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução Agência de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de setembro de 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 19, fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução Agência de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 15 de outubro de 2002. Regulamento Técnico de Procedimento Operacionais Padronizados. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/anexos/anexo_res0275_21_10_2002_rep.pdf>. Acesso em: 24, fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997b. **Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênicos-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html>. Acesso

em: 19, fev. 2025.

BRITES, A; SILVA, A. O.; PEREIRA, C. D.; GOMES, D.; NORONHA, J.; VIEGAS, J.; COSTA, L.; CONCEIÇÃO, M. A.; ALVES, R.; CARVALHEIRO, S.; DIAS, S.; PATRÍCIO, V. (2012). **Manual de Conservação e Transformação de Produtos de Origem Animal**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/259184206_Manual_de_Conservacao_e_Transformacao_de_Produtos_de_Origem_Animal>. Acesso em: 20, fev. 2025.

BRIZOTTI, S.; SOUZA, L. A.; RIBEIRO, L. F. (2021). A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://revistas.fu camp.edu.br/index.php/getec/article/view/2384/1476&ved=2ahUKEwiH1Y CZnKuMAxUnrZ UCHRuuM28QFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw1cbmKIZveNZ9hR923JY1iH> . Acesso em 20, fev. 2025.

CRMV - SP. Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo. Contaminação Cruzada em Alimentos. 2009. Disponível em:

<<https://crmvsp.gov.br/contaminacao-cruzada-em-alimentos/>>. Acesso em: 1, mar. 2025.

MARQUES, P. R. C.; TRINDADE, R. V. R. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DOS SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS ENTRE 2000 E 2021 NO BRASIL. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, [S. l.], p. 1–10, 2022. DOI: 10.51161/rem/3477. Disponível em: <<https://editoraime.com.br/revistas/rem/article/view/3477>> . Acesso em: 19, fev. 2025.

OLIVEIRA, F. S. de . Epidemiological analysis of the bacterial profile involved in Foodborne Diseases (DTA) in the Northeast region of Brazil for the year 2019 . *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e428101119855, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19855. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19855>>. Acesso em: 19, fev. 2025.

OLIVEIRA, S. V. B. de; DAMASCENO LOBO, P. T. Doenças transmitidas por alimentos no Brasil: perfil epidemiológico de 2012 a 2021. *STUDIES IN HEALTH SCIENCES*, [S. l.], v. 5, n. 3, p. e5415, 2024. DOI: 10.54022/shsv5n3-002. Disponível em: <<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/shs/article/view/5415>>. Acesso em:

21, fev. 2025.

ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. volume 1. 294 p.

RECIFE. Secretaria de Saúde. Norma Técnica Especial SESAU n° 1 de 15 de junho de 2017. **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Recife, 01 de julho de 2017. Acesso em: 20, fev. 2025.