

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
Área: Controle de Qualidade

Aluna: Joyce Vicentin Bentes
Orientador: Prof.Dr. Vinicius Cunha Barcellos
Supervisora: M.V. Sara Regina Rodrigues

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Paraná, como parte das exigências para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina Veterinária.

PALOTINA - PR
Junho de 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Título: atividades do estagio supervisionado obrigatório

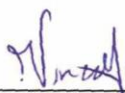
Área: controle de qualidade

Aluno: Joyce Vicentin Bentes GRR: 20127480

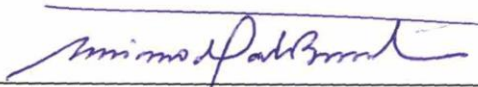
Orientador(a): Prof. Dr. Vinicius Cunha Barcellos

Supervisor(a): M. V. Sara Regina Rodrigues

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado e aprovado
pela seguinte banca examinadora:



Prof Dr. Vinicius Cunha Barcellos
Orientador(a)



Prof. Dr. Luciano dos Santos Bersot
Departamento de ciências veterinárias – UFPR



M. V. Thaís Maiara Bender

Palotina, 28, junho de 2018

O segredo não é errar nunca. O segredo é, quando acontecer o erro, mudar rápido!

David de Mendonça Portes

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me abençoado nestes cinco anos de curso e ter me concedido forças e sabedoria para não desistir do meu sonho.

Agradeço também a minha supervisora Sara Regina Rodrigues, por mostrar na prática o dia-a-dia do profissional médico veterinário, pela paciência em transmitir todo o conhecimento e principalmente pela oportunidade de aprendizado proporcionado. A toda equipe do ABEVÊ supermercado agradeço a oportunidade, a paciência e o aprendizado durante todo o período de estágio.

Ao professor orientador, Vinicius Cunha Barcellos, agradeço por ter aceitado o convite para me orientar durante o estágio curricular supervisionado e todo o apoio, confiança e conselhos durante esse período e pela ajuda e orientação na elaboração desse trabalho de conclusão de curso.

À Universidade Federal do Paraná-Setor Palotina e a todos os funcionários. Aos mestres e doutores que tive durante a graduação, cada um de vocês fizeram que eu chegasse ao fim do curso com o máximo de conhecimento da profissão. Aos professores Ivo e Aline pela atenção e conversas amigas.

Aos meus pais, Olavo Augusto Cunha Bentes e Miriam Cleia Vicentin Bentes, por todo o apoio, confiança e incentivo recebido ao longo da minha vida, em todas as escolhas feitas por mim e principalmente por me acompanharem na escolha profissional de cursar medicina veterinária. Agradeço aos meus irmãos Rodrigo Vicentin Bentes e Victor Vicentin Bentes pela força que me deram nos cinco anos vividos em Palotina longe deles. Agradeço à Tia Cida e minha madrinha Deceles que estiveram sempre ao meu lado dando seus conselhos para que eu tivesse uma vida mais saudável mesmo longe de casa.

Tenho muito que agradecer às minhas amigas Thais Lina Taniguti, Juliana Dinnebier, Jaciara Fernanda Schneider, Hanna Buzetto e aos amigos Rodrigo Gonzalez, Rafael Luz pelos momentos de estudos que me ajudaram a vencer todas as disciplinas do curso. Agradeço ao Dr. Mateus por ter me ajudado nessa jornada e pela sua paciência comigo e às minhas melhores amigas Nádia Aurélio Nakamura e da Barbara Bicudo que sempre estiveram ao meu lado desde a infância. Obrigada pelo apoio de todas as pessoas envolvidas durante nossa infância e até hoje.

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo relatar as atividades práticas desenvolvidas no período de 12 de fevereiro a 08 de junho de 2018, totalizando 440 horas, nos Supermercados da Empresa ABEVÊ comércio de Alimentos Ltda, na cidade de Dourados, Estado do Mato Grosso do Sul, referentes à disciplina de Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. As atividades foram desenvolvidas na área de controle de qualidade de alimentos perecíveis, sob a supervisão da Médica Veterinária Sara Regina Rodrigues e orientação acadêmica do professor Dr. Vinicius Cunha Barcellos. Durante o período de realização do estágio foram desenvolvidas as atividades relacionadas às funções do responsável técnico, dentro de uma rede de supermercado: o controle de qualidade dos alimentos, boas práticas de fabricação, o tipo de armazenagem, conservação da matéria-prima; a exposição dos produtos na área de vendas; higienização do ambiente e dos colaboradores; o controle de pragas e vetores; o manejo de resíduos; além de realizar integração de novos funcionários e treinamentos de boas práticas de serviço de alimentos dentro dos supermercados para todos os colaboradores. Portanto, o objetivo do presente estudo foi observar e descrever as condições físicas, estruturais e higiênico-sanitárias da rede de supermercados do grupo ABEVÊ de Dourados-MS, local do estágio, além de proporcionar a integração e treinamento de funcionários dos estabelecimentos da rede, acompanhando a responsável técnica do referido estabelecimento, no desempenho de suas atividades, para assim descrever e constatar se os mesmos atuam segundo as regras técnicas de Boas práticas de fabricação. Dessa forma, o estágio supervisionado obrigatório se apresenta como complementação da formação acadêmica, além de dar suporte ao aluno para entrar no mercado de trabalho.

Palavras-Chave: Boas Práticas, Controle de Qualidade, Responsável Técnico, Treinamento, Segurança dos Alimentos.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEVÊ/ABV– Ariclennes Bento Vicentin

ABRAS– Associação Brasileira de Supermercados

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BPF– Boas Práticas de Fabricação

BPSA– Boas Práticas para Serviços de alimentação

CDD – Centro de distribuição de Dourados

CRMV-MS – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Mato Grosso do Sul

DTA– Doenças Transmitidas por Alimentos

EAN – European Article Number

M.V. – Médico(a) Veterinário(a)

PVPS– “Primeiro que Vence Primeiro que Sai”

RT– Responsável Técnico

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Fachada da loja Abevê Fácil da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. Fonte: A Autora, 2018.....	16
FIGURA 2 – Fachada de um dos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. Fonte: A Autora, 2018.....	16
FIGURA 3 – Integração dos funcionarios de um dos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados, em formato de palestra. Fonte: A Autora, 2018.....	21
FIGURA 4 – Treinamento dos funcionários de um dos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados, em formato de palestra. Fonte: A Autora, 2018.....	22
FIGURA 5 – Porta dotada de visor e sistema “vai e vem” presente em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados -MS. Fonte: A Autora, 2018.....	25
FIGURA 6 – Câmara de congelados presente nos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. Fonte: A Autora, 2018.....	32
FIGURA 7 – Câmara de resfriados em temperatura controlada (1 – 10 °C) presentes na rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. Fonte: A Autora, 2018.....	33
FIGURA 8 – Lixeira presente em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. Fonte: A Autora, 2018.....	36
FIGURA 9 – Máquina de corte devidamente higienizada para corte dos produtos da salsicharia, em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados –MS. Fonte: A Autora, 2018.....	38
Figura 10 – Fachada da padaria onde estão expostos os produtos para venda, em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados. Fonte: A Autora, 2018.....	39
Figura 11 – Produtos derivados da padaria sendo assados em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados. Fonte: A Autora, 2018.....	39

- Figura 12** – Área de exposição de vendas ao consumidor do setor hortifrutigranjeiro, de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.....**41**
- Figura 13** – Fachada do açougue de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.....**42**
- Figura 14** – Mesa de corte do açougue de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS, devidamente higienizada. **Fonte:** A Autora, 2018**43**
- Figura 15** – Moedor de carne presente no setor açougue de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados, localizado em Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.....**43**
- Figura 16** – Lavatório, suportes de papel toalha não reciclado, de sabonete líquido neutro, de detergente antisséptico e de álcool em gel no setor açougue da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018...**44**
- Figura 17** – Fracionamento e embalagem de produtos na salsicharia da Rede de Supermercados ABEVÊ na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.....**46**
- Figura 18** – Balança utilizada para pesagem de produtos fracionados na salsicharia de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.....**47**

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Números das lojas da rede ABEVÊ visitadas e suas localizações situadas dentro da cidade de Dourados – MS	15
QUADRO 2 - Quadro de equivalência entre conceitos e notas em relação ao peso atribuído em todos os itens do <i>check-list</i> de cada supermercado.....	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DO ESTÁGIO	15
3 ESTRUTURA FÍSICA DOS SUPERMERCADOS DA REDE ABEVÊ	16
4.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO E CONTROLE DE QUALIDADE	19
4.2 INTEGRAÇÃO	20
4.3 TREINAMENTOS	21
4.4 CHECK LIST	23
4.5 TIPO DE CONSTRUÇÃO E MATERIAL EMPREGADO	24
4.5.1 Teto	24
4.5.2 Paredes	24
4.5.3 Piso	25
4.5.4 Portas	25
4.5.5 Janelas	26
4.5.6 Ralos	26
4.5.7 Iluminação, eletricidade e ventilação	26
4.5.8 Lavatórios	27
4.6 PRODUTOS DE LIMPEZA	27
4.6.1 Desinfecção química	27
4.6.1.1 Halogênicos	27
4.6.1.2 Detergentes	28
4.6.1.3 Álcool	28
4.7 HIGIENIZAÇÃO	28
4.7.1 Higienização pessoal	29
4.7.2 Higienização dos utensílios e equipamentos	29
4.7.3 Higienização das instalações	29
4.7.4 Higiene do entregador	30
4.7.5 Higiene das câmaras frias	30
4.8 CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS	30
4.9 ÁREA DE ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA	32
4.10 DISPOSIÇÃO E CONTROLE NO ARMAZENAMENTO	33
4.11 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS	34
4.12 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	35
4.13 MANEJO DOS RESÍDUOS	35
4.13.1 Destino do lixo	36
4.14 EMBALAGENS	37
4.15 ÁREAS INTERNAS DO ESTABELECIMENTO	37

4.15.1 Salsicharia	37
4.15.2 Padaria	38
4.15.3 Hortifruti	40
4.15.4 Açougue	41
4.15.5 Depósito	44
4.16 PRODUTOS FABRICADOS OU FRACIONADOS	45
4.16.1 Produtos da Salsicharia	45
4.16.2 Produtos da padaria	47
4.16.3 Produtos hortifruti	47
4.16.4 Produtos do açougue	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

1 INTRODUÇÃO

O setor supermercadista possui grande representatividade nas cidades, e tem crescido cada vez mais no País, podendo ser considerado hoje, o principal local de compras de alimentos. Os supermercados são modalidade de estabelecimentos que dispõe de serviços de alimentação, participando do comércio varejista de mercadorias, destacando-se na área de produtos alimentícios (ABRAS 2012).

Os serviços de alimentação (comerciais e industriais) são características dos estabelecimentos onde ocorre a manipulação, preparação, armazenamento e/ou exposição de alimentos, com ou sem a consumação no local. As atividades comuns nos supermercados dispõem de variadas seções, entre elas, mercearia, hortifrúti, açougue, padaria, setor de frios e laticínios, apresentando-se como foco principal, a área alimentar (ABRAS, 2012).

Evidente que dentro desses diversos setores há elevada manipulação de alimentos, o que conseqüentemente, gera um grande risco de contaminação e difusão de doenças pelos mesmos. A contaminação ocorre principalmente pela falta de capacitação dos manipuladores, pela não conservação dos alimentos na temperatura exigida, bem como em decorrência do local de produção e manipulação, que pode ser um agravante no que se refere ao controle higiênico-sanitário (ABIP, 2010).

Tendo em vista o crescimento do setor industrial de bens de consumo não duráveis no Brasil (TYLER, 1973) e, conseqüentemente, dos riscos à saúde pública oriundos desse tipo de atividade, a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso de suas atribuições, elaborou a Resolução– RDC 216 do Ministério da Saúde, em que prevê o Manual de Boas práticas de fabricação, que por sua vez, regulamenta os padrões sanitários a serem seguidos pela indústria alimentícia, a fim de que seus produtos sejam inócuos ao consumo humano (BRASIL, 2004). Essa resolução entrou em vigor no Brasil em setembro de 2004 e é destinada aos estabelecimentos que executem serviços de alimentação, o que abrange atividades como manipulação, preparação, fracionamento, distribuição, transporte, exposição à venda ou entrega de alimentos ao consumo. Atividades essas encontradas nos supermercados (BRASIL, 2004).

Levando em conta que estamos em um período que os parâmetros de qualidade dos alimentos e segurança a saúde do consumidor são essenciais e determinantes na compra de um alimento, as empresas têm se atentado cada vez mais a tais fatores, reavaliando seus processos e introduzindo as boas práticas de fabricação (BRASIL, 2004).

As boas práticas de fabricação consistem em um conjunto de princípios, regras e procedimentos que devem ser seguidos para o correto manuseio desde a matéria-prima até o produto final, tendo como principal objetivo garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios nas indústrias e comércios de alimentos, que passam pela fiscalização e inspeção da vigilância sanitária, visando-se assim, um padrão no que se refere ao controle de qualidade dos alimentos nesses setores (BRASIL, 2004).

A área de gestão da qualidade dos alimentos exige um conhecimento global de toda a indústria, monitorando a execução das atividades que envolvem o manuseio dos alimentos e produtos não-duráveis, até a fase de exposição dos mesmos à venda. Atividades essas requerem periodicidade definida para execução, registros e validade, sem contar na necessidade contínua de revisão. Razão essa, faz-se necessária a atuação de um profissional especializado, para o controle de qualidade das empresas que executam serviços de alimentação (MACHADO, 2012).

Se não bastasse a complexidade das atividades referentes ao controle de qualidade que requerem a atuação de um profissional, faz parte do rol de requisitos para o controle da qualidade dos alimentos, também o uso dos conhecimentos científicos e técnicos, o que remonta a importância de profissões que atendam a essas demandas do mercado, dos cidadãos e, principalmente das indústrias e empresas comercializadoras de alimentos quanto às exigências para a segurança de seus produtos, delineando o papel essencial dos Responsáveis Técnicos nas indústrias e no comércio de alimentos (CRMV-MS, 2014).

Vários profissionais estão aptos para trabalhar na área referente ao controle de qualidade de alimentos, como por exemplo, o médico veterinário, seja na área industrial ou comercial. Nos estabelecimentos onde há serviços de alimentação, em destaque para os supermercados, sua atuação como responsável técnico é delineada no controle das condições de armazenamento, manipulação e transporte. Para isso, são verificadas as temperaturas e tempo de preparo dos alimentos, a higiene do local e dos funcionários, além de ser o responsável por manter as

documentações necessárias para o funcionamento em dia (alvarás, certificados de controle de pragas e da qualidade da água, planilhas de controle de temperatura, entre outros) da empresa, frente ao Ministério da Saúde (CRMV-MS, 2014).

Portanto, objetivou-se com o presente estudo observar e descrever as condições físicas, estruturais e higiênico-sanitárias da rede de supermercados do grupo ABEVÊ de Dourados-MS, local do estágio, além de proporcionar a integração e treinamento de funcionários dos estabelecimentos da rede, acompanhando a responsável técnica do referido estabelecimento, no desempenho de suas atividades, para assim descrever e constatar se os mesmos atuam segundo as regras técnicas de Boas práticas de fabricação.

2 DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DO ESTÁGIO

O primeiro supermercado da rede ABEVÊ foi fundado na cidade de Caarapó, Estado do Mato Grosso do Sul, em 1987 pelo patrono Aricles Bento Vicentin. Este estabelecimento é considerado a loja 02 do Grupo ABEVÊ.

Nos municípios adjacentes dentro do próprio estado foram construídas sete lojas de supermercados da rede ABEVÊ. Em 2003 foi inaugurada a loja 04, em Três Lagoas. Em Maracajú foram construídas duas lojas, a loja 07 e a loja 12. Já nas cidades da redondeza, como Itaporã, Rio Brillhante, Nova Andradina e Deodópolis, a rede ABEVÊ possui uma loja em cada uma delas.

Devido à enorme taxa de desenvolvimento que a cidade de Dourados apresenta, foi possível a construção das dezesseis lojas do grupo ABEVÊ e, também do centro de distribuição de Dourados (CDD), além da sede administrativa do Grupo ABV. O Centro de distribuição se localiza dentro da cidade de Dourados, onde ocorre o recebimento, armazenamento e distribuição de produtos não perecíveis e perecíveis, portanto responsável por abastecer todas as unidades da Rede ABEVÊ. A sede administrativa está localizada na Rua Aquidauana 1111, Jardim Paulista, apresentando como objetivo integrar todos os funcionários da empresa, coordenar o fluxo de informações da rede, definir e operar as políticas administrativas, comerciais e de recursos humanos.

QUADRO 1– Números das lojas da rede ABEVÊ visitadas e suas localizações situadas dentro da cidade de Dourados – MS.

Lojas (nº)	Localização	Lojas Fáceis	Localização
6	Av. Marcelino Pires, 3600	5002	R. Januário de Araújo, 305
9	R. Frei Antônio, 2965	5004	R. Monte Alegre, 4977
15	R. Fernando Ferrari, 1180		
16	R. Antônio Emílio de Figueiredo, 170		

Fonte: <http://www.abeve.com.br/>

Os horários de atendimento são das 07h30min às 20h00min de segunda-feira a sábado, aos domingos das 07h30min às 13h00min, prestando serviço à população das cidades onde estão situados.

3 ESTRUTURA FÍSICA DOS SUPERMERCADOS DA REDE ABEVÊ

Cada estabelecimento dispõe de área suficiente à instalação alimentícia, a manipulação de alimentos, armazenamento e outros apresentam projeto e construção que facilitam as operações de manutenção e limpeza, que evitam contaminação e a entrada de roedores, pássaros, insetos e demais pragas.



Figura 1 – Fachada da loja ABEVÊ Fácil da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.



Figura 2 – Fachada de um dos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

Dentro dos supermercados da rede existem diferentes setores: mercearia, hortifruti, açougue, salsicharia, padaria, depósito, câmara de frios (câmara de congelado e câmara de resfriado).

Os estabelecimentos possuem uma área de vendas que abrange a área de manipulação de alimentos, setor de apoio (almojarifado, sala de máquinas, central de energia, entre outras) e social (escritório, vestuário, sanitário, refeitório e lavandeira).

As áreas circunvizinhas da empresa são residenciais e pontos comerciais. A

via de acesso a loja é asfaltada e o pátio da empresa é pavimentado, facilitando a limpeza diária e dificultando a entrada de sujeira para loja.

A rede de abastecimento de água e esgoto faz presente para atender as necessidades do estabelecimento. Possui canalização em tubos próprios para a água destinada a serviços de lavagem de teto, paredes e pisos, a ser utilizada por meio de mangueira de alta flexibilidade, com uso de gatilho na ponta, para aumentar a pressão da água e economia.

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas constituíram-se do acompanhamento de um responsável técnico em suas funções (integração de funcionários, treinamentos, inspeção das instalações (materiais empregados), higienização (produtos de limpeza, funcionários, utensílios, instalações), e da qualidade do alimento, dentro da rede de supermercados ABEVÊ, sendo assim realizado um descritivo de todas essas funções.

Auditorias periódicas foram realizadas abrangendo diferentes setores dos supermercados da rede. As auditorias foram realizadas segundo as condições de higiene dos equipamentos, utensílios e colaboradores; de recepção dos produtos, verifica a integridade da embalagem, peso e validade; de higiene e identificação dos funcionários da transportadora; e de verificação das temperaturas, das salas de produção (carnes, frios, panificação e confeitaria) e armazenamento de frios em geral (BRASIL, 2004).

Seguindo as normas da RCD nº216/2004 da ANVISA foram registradas e fotografadas imagens dos setores, pela supervisora médica veterinária Sara Regina, onde recomendou ações corretivas quando necessário, posteriormente averiguando se realmente os colaboradores ou gerentes estavam realizando as correções.

Os produtos foram fiscalizados nas gôndolas e na área de vendas do supermercado, a fim de analisar forma de armazenagem, data de vencimento, embalagem e exposição dos alimentos. Se caso algum produto apresentasse deterioração, embalagem danificada ou com data de vencimento próximo, o mesmo era retirado da exposição de vendas e levado para uma área específica, com uma etiqueta de identificação de produto impróprio para consumo ou troca.

No final de cada visita a responsável técnica realizava suas anotações para realizar o relatório e o *check-list*. Podendo assim identificar e verificar as adequações das conformidades ou não conformidade dos setores, durante todo o ano. Porém o *check-list* não foi divulgado para o presente estudo.

Todos os fatores em auditoria e correções sugeridas fazem-se de grande importância, para que todos os produtos se mantenham íntegros e com boa qualidade para consumo.

4.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO E CONTROLE DE QUALIDADE

O responsável técnico é um profissional que detém de conhecimentos e habilidades específicas, que o qualificam para ser responsável pelas técnicas adotadas em serviços de alimentação. Detém técnica e disciplina, respondendo de forma íntegra ética, civil e penal pelas atividades de alimentação desenvolvidas nos estabelecimentos ou empresas que desempenha tal função (CRMVMS, 2014).

De acordo com o Manual de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Mato Grosso do Sul (CRMV-MS, 2014), o RT atua no estabelecimento que recepta, comercializa, manipula e/ou acondiciona produtos de origem animal e seus derivados; e que comercializam produtos veterinários e produtos para nutrição animal. Tem como função estabelecer as condições mínimas de higiene das instalações, equipamentos, utensílios e manipuladores, que de alguma forma tenham contato direto com o alimento; proporcionar capacitação e formação pessoal aos envolvidos nas operações de depósito, manipulação, embalagem, armazenamento e transporte dos produtos; estabelecer programa de controle de boas práticas de produção e/ou armazenamento e de prestação de serviços, monitorando periodicamente as temperaturas de toda a rede de frios (câmaras de resfriamento e estocagem de produtos de origem animal, gôndolas, ilhas e balcões); orientar quanto ao programa integrado de controle de pragas; orientar quanto à importância da higiene e saúde dos funcionários e os cuidados na utilização dos equipamentos e utensílios; identificar e orientar sobre os pontos críticos de contaminação dos produtos e ambientes (CRMV-MS, 2014).

Com todas as atribuições de um responsável técnico, acompanhei a Médica Veterinária e supervisora Sara Regina Rodrigues no uso de suas atribuições, em integrações de novos funcionários e treinamento dos mesmos, ou dos já estabelecidos nos supermercados da rede ABEVÊ. Ainda foi verificada a estrutura e instalações dos supermercados da rede, sempre com o acompanhamento e supervisão da referida Médica Veterinária em questão.

4.2 INTEGRAÇÃO

Após a escolha do profissional para ocupação de uma vaga em um estabelecimento, entra em cena um processo de integração do novo funcionário. A mesma deve ser realizada pelo departamento de recursos humanos, que deve buscar a melhor forma de atendê-los, seja acompanhando seu desempenho ou na forma de palestras dirigidas (GIL, 2007).

As palestras nos estabelecimentos da rede são ministradas pela própria equipe efetiva da empresa, mostrando a história do grupo ABEVÊ e as políticas e rotinas de trabalho do mesmo, bem como a importância que o método 5S tem para as lojas da rede, pois é através dele que se garante a organização dos processos de trabalho.

Durante o estágio presenciei duas palestras (Figura 3), porém as mesmas foram ministradas pela supervisora M.V. Sara Regina Rodrigues. Cada uma das palestras teve duração de uma hora e meia e o público alvo foi os novos integrantes da empresa. Utilizou-se como recurso audiovisual o projetor multimídia. A metodologia ocorreu através de aula expositiva e dialogada, com a participação direta dos funcionários, sendo os seguintes conteúdos: boas práticas de fabricação dentro dos setores; higiene pessoal e ambiental; microrganismos; contaminação dos alimentos (biológica, física e química); e setores específicos da área de alimentos. As explicações foram passadas de forma clara e objetiva, porém na presença de dúvidas, as mesmas eram esclarecidas pela palestrante. No último momento da palestra foi feita uma demonstração na forma teatral, de como o manipulador deve se portar e vestir perante as normas das Boas Práticas de Fabricação, no setor de alimentação. Por fim ocorreu a entrega dos certificados de participação, com nome e RG para cada participante.



Figura 3 – Integração dos funcionários de um dos estabelecimentos da rede ABEVÉ de supermercados, em formato de palestra. **Fonte:** A Autora, 2018.

4.3 TREINAMENTOS

A capacitação dos manipuladores de alimentos através de treinamentos significa contribuir não apenas para a melhoria da qualidade higiênico-sanitária, mas para o aperfeiçoamento das técnicas e processamento utilizados (SACCOL, 2006).

O treinamento de funcionários de empresas do seguimento alimentício, pode ser voltado para as BPF (Boas Práticas de Fabricação) no serviço de alimentação, a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2004).

Durante o estágio acompanhei o treinamento dado pela supervisora M.V. Sara Regina Rodrigues, no período 26/02/2018 à 15/04/2018 para os colaboradores das lojas 06, 09, 15, 16, 5004, Fácil 5002 e CDD, com carga horária de 6 horas semanais.

O objetivo do treinamento foi estabelecer as normas de Boas Práticas de Fabricação assegurando que os colaboradores a conheçam, compreendam e cumpram, desta forma aperfeiçoando a higiene pessoal, assim como a sanitização e controle, aplicados aos processos e produtos. Com isso garantindo que os alimentos cheguem aos consumidores com qualidade e livres de qualquer tipo de contaminação.

Pelas normas internas da empresa os manipuladores de alimentos passam por dois treinamentos anuais, sendo um realizado no início e outro no final do ano, com duração de aproximadamente duas horas cada, ocorrendo durante o expediente.

O treinamento dos funcionários dos estabelecimentos da rede foi ministrado na forma de palestra (Figura 4), com auxílio do software Microsoft Office Power

Point, onde foram expostas as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo no mínimo os requisitos básicos higiênico-sanitários das construções, da manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, do controle da água de abastecimento, do controle integrado de vetores e pragas urbanas, da capacitação profissional, do controle da higiene e saúde dos manipuladores, do manejo de resíduos e do controle e garantia de qualidade do alimento preparado.



Figura 4 – Treinamento dos funcionários de um dos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados, em formato de palestra.

Ao término do treinamento foram distribuídos questionários, que deviam ser preenchidos individualmente pelos participantes. Finalizado o preenchimento, o mesmo é entregue ao palestrante para que possa ser mensurado o nível de aprendizado dos ouvintes, tendo por objetivo melhores resultados nas Boas Práticas de Fabricação realizadas pelos colaboradores.

Os aspectos gerais do questionário de treinamento eram compostos de nove itens, que devem ser classificados como excelente, bom, regular ou fraco.

Do treinamento, tem os seguintes itens:

1. Organização do curso
2. Instalações e ambiente do curso
3. Qualidade do material
4. Recursos audiovisuais
5. Carga horária do treinamento

Do instrutor:

1. Exposição didática do conteúdo
2. O profissional teve atenção ao grau de compreensão da turma?
- 3- Como foi o relacionamento com a turma?
4. Recursos didáticos

No final do treinamento, todos os participantes dos setores de alimentos perecíveis receberam um certificado comprovando sua presença no curso.

A lista de presença, foi um documento importante, pois revela a presença ou ausência dos colaboradores, tanto na integração, quanto no treinamento. O controle da presença foi repassado para o gerente do setor administrativo dos supermercados.

Como consequência com esse treinamento, o estabelecimento onde foi realizado pode vir a aumentar seu desempenho, pois os manipuladores apresentarão maiores conhecimentos sobre os assuntos tratados após treinamento, principalmente referentes à importância de boas práticas e perigos existentes nos alimentos e microrganismos (HAMBLIN, 1978).

4.4 CHECK LIST

A lista de verificação das boas práticas de fabricação (*check-list*) (Tabela 2) em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos foi aprovada pela Resolução RDC nº. 275 de 21 de outubro de 2002, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004), portanto, tendo como obrigação os estabelecimentos, atender de imediato a todos os itens discriminados na lista. A referida nos permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico sanitárias de um estabelecimento produtor de alimentos (SENAC, 2001). Esta avaliação inicial permite levantar itens que não estão em conformidade com as regras e, a partir dos dados coletados podem ser traçadas ações corretivas para adequação dos requisitos, buscando eliminar ou reduzir riscos físicos, químicos e biológicos, que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor (GENTA, 2005).

O *check-list* analisa todas as áreas dentro de um estabelecimento e avalia os procedimentos dos colaboradores nos seguintes setores de manipulação de alimentos. Os resultados são classificados em: aprovado com $\geq 75\%$ de conformidades e reprovado com $< 75\%$ de conformidades (SENAC, 2001).

A nota de qualificação de cada setor e do estabelecimento foi dada no fim do

mês, porém não foi divulgada para estagiários.

QUADRO 2 - Quadro de equivalência entre conceitos e notas em relação ao peso de produtos, verificados pelo *check-list* da supervisora de estágio Sara Regina Rodrigues.

Conceitos	Notas
A	99% a 100%
B	97% a 98,99%
C	95% a 96,99%
D	0% a 94,99%

Fonte: A Autora, 2018.

4.5 TIPO DE CONSTRUÇÃO E MATERIAL EMPREGADO

As instalações físicas dos estabelecimentos visitados da rede, como piso, parede e teto possuem revestimento liso, impermeável e lavável. Características essas essenciais para manter as instalações íntegras, conservadas, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros. Visando assim evitar a transmissão de contaminantes aos alimentos (BRASIL, 2004).

De acordo com as normas do estabelecimento, as áreas internas e externas deviam estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais.

4.5.1 Teto

O teto dos estabelecimentos visitados da rede se apresentava em forro de PVC, possuindo cor clara. Os materiais apresentavam constituição que impedia o acúmulo de sujeira, reduzindo ao mínimo a condensação e a formação de mofo, facilitando a higienização (BRASIL, 2004).

4.5.2 Paredes

As paredes eram higienizadas diariamente na altura das bancadas, em áreas como açougue, confeitaria, lavagem de panelas, etc. Semanalmente era realizada a lavagem geral das paredes, utilizando água, detergente e escova. Para finalizar a higienização das mesmas, se utiliza um papel toalha descartável em solução clorada. Com isso visava-se a integridade e higiene das paredes, evitando a

contaminação das mesmas (NETO, 2003).

4.5.3 Piso

O piso na área de manipulação de alimentos deve ser de material resistente ao trânsito, antiderrapante, lavável, com facilidade de higienização e desinfecção. Deve ter inclinação para escoamento da água, para que não haja formação de poças de água na superfície (MANZALLI, 2010). Os estabelecimentos visitados da rede atendiam a essas características, assim garantindo a qualidade do alimento fabricado e segurança dos funcionários envolvidos.

4.5.4 Portas

Foi observado que as portas da área de preparação e armazenamento de alimentos dos estabelecimentos da rede possuíam fechamento automático, através de uma mola. As portas ainda eram dotadas de um visor (Figura 5), para evitar que ocorresse “choque” entre os funcionários. Por questão de higiene as portas eram também dotadas de um sistema “vai e vem” (Figura 5), ou seja, as mesmas podiam ser abertas com o corpo, evitando o contato das mãos (lavadas e higienizadas) com a porta. Todos esses aspectos relacionados às portas dos estabelecimentos visitados da rede visavam garantir tanto a segurança dos funcionários, quanto do consumidor, já que através dessas características podem-se evitar ferimentos indesejados dos funcionários e a contaminação dos alimentos. (SILVA, 2005).



Figura 5 – Porta dotada de visor e sistema “vai e vem” presente em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

4.5.5 Janelas

As janelas dos estabelecimentos visitados das redes apresentavam do tipo basculantes, providas de telas milimetradas à prova de moscas, insetos e roedores, o que implica em evitar que seres indesejados adentrem nos locais de preparação de alimento. Ainda eram removíveis, o que visava facilitar sua limpeza e manutenção periódica (BRASIL, 1997).

4.5.6 Ralos

De acordo com Neto (2003) os ralos nas áreas de manipulação de alimentos devem ser sifonados, de acesso fácil a limpeza e dotados de sistema de fechamento. Devem ser circulares e ter no mínimo 10 cm de diâmetro (JUCENE, 2008). Essas características foram identificadas nos estabelecimentos visitados da rede, com exceção do sistema de fechamento dos ralos. Não há ralos nas câmaras frias, os mesmos ficam próximos ou em frente a elas. Dessa forma, visa-se evitar odores indesejáveis que podem penetrar no local, assim como a entrada de pragas e vetores urbanos, já que os mesmos apresentam ausência de sistema de fechamento, o que pode ser um risco de contaminação ao estabelecimento (NETO, 2003).

4.5.7 Iluminação, eletricidade e ventilação

A iluminação da área de preparação proporcionava a visualização do ambiente, sendo assim as atividades realizadas não apresentavam comprometimento da higiene e das características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos eram protegidas a explosões e quedas acidentais, evitando riscos de acidente e contaminação dos alimentos (MONTEIRO, 2004).

De acordo com a RDC nº 216 as instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas por tubulações externas e íntegras, de tal forma permitindo a higienização dos ambientes. Devido ao fato das instalações não estarem à mostra nos estabelecimentos visitados, deduz-se que as mesmas estavam embutidas, atendendo assim as normas da RDC nº216(BRASIL, 2004).

A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente, livre de fungos, gases, fumaça, poeira, partículas em suspensão, condensação de vapores, dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do

alimento. O fluxo do ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos (BRASIL, 2004). De acordo com o que foram observados os estabelecimentos visitados da rede atendiam aos requisitos de ventilação, porém a ventilação era muito forte, o que por sua vez podia gerar o contato da ventilação com os alimentos, não sendo o ideal.

4.5.8 Lavatórios

Em todas as áreas de manipulação de alimento dos estabelecimentos visitados havia lavatórios para higienização das mãos, comportando suportes de abastecimento de papel-toalha descartável. Os lavatórios ainda continham lixeiras, sabonete líquido (inodoro e antisséptico) e saneante (álcool em gel).

4.6 PRODUTOS DE LIMPEZA

Para uma boa higienização do ambiente e dos colaboradores, é importante o uso de alguns produtos de limpeza adequados para esse fim. O uso de desinfetante químico correto serve para eliminar ou reduzir microrganismos patogênicos, diminuir o risco de contaminação cruzada ou doença transportada por alimentos. Para isso, os funcionários devem ser treinados e seguir corretamente os procedimentos: limpeza, lavagem, desinfecção e assepsia destinada à sua função.

4.6.1 Desinfecção química

Há indicação do uso dos produtos químicos, para a prática da desinfecção pelo controle de diminuição de contaminação alimentar. Os princípios ativos podem ser de compostos halogênicos e agentes tensoativos, como detergentes e álcool (ZOCCOLOTTI, 2017).

4.6.1.1 Halogênicos

O cloro foi utilizado inicialmente, como alvejante na indústria têxtil. Teve suas propriedades desinfetantes demonstradas em condições laboratoriais, pelo bacteriologista alemão Kock, em 1881 (HOFFMANN, 1995).

As indústrias de alimentos rapidamente aderiram ao uso do cloro para melhorar a qualidade da água que utilizavam e, também, na higienização e controle de mofo de pisos, paredes, utensílios e equipamentos. Este produto pode ser utilizado como desinfetante para uso higiênico do ambiente dentro dos

setores(HOFFMANN, 1995).

4.6.1.2 Detergentes

São substâncias tensoativas que possuem a capacidade de diminuir a tensão superficial dos líquidos. São utilizadas para higienizar as mãos, pois são eficientes na eliminação da maioria dos microorganismos da pele (ZOCCOLOTTI et al., 2017). Foi observado o uso dos detergentes tanto para higienização das mãos, quanto para a lavagem de equipamentos, mostrando assim a importância do referido.

4.6.1.3 Álcool

O álcool alifático comum é bom solvente antisséptico e desinfetante, possuindo ação bacteriana. Por isso é recomendado o uso do álcool 70% como antisséptico da pele dos colaboradores e na desinfecção dos equipamentos. Nesse último caso, o álcool 70% pode ser usado com o auxílio um papel toalha, que deve ser descartado após o término da limpeza dos equipamentos e utensílios (COSTA; KALIL, 1994).

4.7 HIGIENIZAÇÃO

Segundo as definições do regulamento técnico de BPFSA, considera-se higienização a operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção. A limpeza opera na remoção de substâncias minerais e/ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outras sujidades. Já a desinfecção, opera na redução por método físico e/ou agente químico do número de microorganismos, em nível que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento (ABIP, 2010).

Antes de proceder-se com a desinfecção, deve-se realizar a limpeza prévia do ambiente de trabalho ou material a ser desinfetado. A limpeza permite uma ação direta e mais eficiente do desinfetante, sobre os microorganismos presentes na superfície a ser desinfetada (OLIVEIRA et al., 2015). O bom uso dessas duas etapas pode evitar a presença de pragas urbanas, que não devem existir nos setores de fabricação e manipulação de alimentos, por essas transmitirem doenças aos mesmos. Além disso, o ambiente de trabalho torna-se mais apto a realizar as atividades do setor, atendendo os clientes dentro do padrão de qualidade exigido pelo Grupo ABEVÊ.

4.7.1 Higienização pessoal

De acordo com o código de ética e conduta do Grupo ABEVÊ (ABV, 2018) a higiene pessoal deve ser mantida regularmente, a fim de eliminar os microrganismos presentes no corpo e cuidar da saúde do indivíduo. A principal parte do corpo humano que deve se tiver um cuidado, é as mãos, pois é com elas que há a manipulação e a fabricação dos alimentos perecíveis e não perecíveis, que vão ser distribuídos ao consumidor. Para não ocorrer contaminação, foi observada a exigência da lavagem das mãos, antes de iniciar e depois de terminar o trabalho; antes e depois de ir ao banheiro, comer e/ou recolher os lixos; depois de tossir e espirrar; e depois de manusear qualquer objeto estranho ao setor; além das mãos limpas e cuidados com o corpo (barba aparada, banho, dentes escovados, unhas curtas e sem esmalte, ausência de adornos e uniformes limpos).

4.7.2 Higienização dos utensílios e equipamentos

Os utensílios devem ser constituídos de material atóxico, de superfície lisa, evitando assim o acúmulo de detritos. Não deve se utilizar utensílios de madeira, pois os mesmos são bastante absorventes e de difícil higienização, por conta disso levam ao acúmulo de bactérias que pode ocasionar contaminação dos alimentos (SILVA, 2005).

A higienização dos equipamentos como mesas e bancadas deviam ser realizadas antes, durante e após o período de serviço. Faz-se necessário limpá-los constantemente para remover todos os tipos de resíduos. A lavagem deve ser realizada com água e detergente neutro ou sabão bactericida ou soluções registradas no Ministério da Saúde. Após a lavagem devem ser guardados embocados nas prateleiras, em ambiente seco e longe de umidade, poeira ou animais e nunca em contato com o piso (SILVA, 2005). Essas ações eram realizadas normalmente logo em seguida ao uso dos utensílios ou equipamentos, sendo assim estavam corretas perante o recomendado pela M.V. Sara Regina Rodrigues.

4.7.3 Higienização das instalações

A limpeza da estrutura física dos setores pode ser realizada por lavagem com água e sabão neutro, removendo-se restos de alimentos e outras sujidades. A limpeza e higienização dos ralos eram realizadas para retirar todo o material

descartado, utilizando solução bactericida.

As instalações sanitárias dos estabelecimentos visitados da rede eram providas de lavatório e produtos para higiene pessoal como: papel higiênico, sabonete líquido e papel toalha.

Nos setores de manipulação de alimentos não se devem utilizar vassoura para limpar o chão durante o expediente, para não levantar poeira e contaminar os produtos ou alimentos que estão sendo manipulados (TORRES, 2010). O uso de vassoura durante o expediente foi verificado, porém não estava sendo manipulado alimento naquele momento, o que de acordo com as normas, foi realizado de forma correta.

4.7.4 Higiene do entregador

Como procedimento da empresa o fornecedor (entregador) dos produtos precisa estar com o uniforme identificado, calçado fechado, uniforme limpo e adequado, rosto sem barba ou bigode e cabelo protegido com touca para contenção do mesmo, seguindo as mesmas regras de higiene dos colaboradores da loja.

4.7.5 Higiene das câmaras frias

A higienização de refrigeradores, câmaras, freezers e equipamentos em geral devem ser feitas semanalmente e de acordo com a orientação fornecida pelo fabricante (MANZALLI, 2010). A lavagem dos pisos, das paredes e do teto das câmaras frias dos estabelecimentos visitados era realizada com detergente neutro e bastante água para retirar toda a sujeira e gelo acumulado, principalmente no chão da câmara de congelados, onde havia um maior acúmulo de gelo, mantendo a higiene do local para evitar atrair insetos e roedores. Assim havendo um maior controle da transmissão de doenças aos alimentos, já que os mesmos serão destinados aos consumidores finais.

4.8 CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS

A contaminação dos alimentos ocorre quando existem partículas, substâncias estranhas ou microorganismos que façam mal à saúde humana ou que comprometam a integridade do produto (ABIP, 2010).

Existem alguns tipos de contaminação de alimentos que são mais importantes dentro dos setores de manipulação de um supermercado, podendo vir de fontes

diferentes, como do próprio colaborador ou de outras atividades que prejudiquem a inocuidade dos alimentos (ABIP, 2010).

A primeira contaminação que pode ocorrer nos alimentos é a física, que ocorre por partículas estranhas e visíveis ao olho nu (fio de cabelo, madeira, osso, pedras entre outras) podendo ocorrer de forma acidental nos processos de fabricação. Também ocorrem por falta de atenção dos colaboradores ao permitirem a realização de outras atividades que não seja voltada à manipulação dos alimentos, como instalações de equipamentos ou consertos elétricos (GENTA et al., 2005).

A Segunda é conhecida como contaminação química e origina-se pela presença de substâncias químicas indesejáveis nos alimentos. Os mais comuns são produtos de limpeza, como sabão em pó ou detergente proveniente de mal enxágue das mãos ou utensílios. Também podem ocorrer casos de os manipuladores lavarem suas mãos em cima do alimento, caso os mesmos estiverem dentro da pia, ou pelo uso de produtos químicos utilizados por empresas de controle de pragas (pesticidas, inseticidas), quando não é realizada corretamente a higienização após a dedetização do ambiente ou mesmo se ocorrer aplicação incorreta destes produtos (GENTA et al., 2005).

Por última, a contaminação biológico-microbiológica relacionada com surtos causados por bactérias patogênicas, fungos, vírus ou parasitas, que na maioria das vezes são capazes de causar intoxicação alimentar nas pessoas. Pelo fato de não serem visto a olho nu, os microorganismos podem se proliferar em grande quantidade em pouco tempo em temperatura ambiente e são ameaças à segurança dos alimentos, principalmente por serem dificilmente detectados (GENTA, 2005).

A contaminação cruzada é prejudicial à saúde dos consumidores. É representada pela transferência de microrganismos de um alimento cru para um alimento cozido, ou pelo contato de alimentos de espécies diferentes. Por exemplo, no açougue as carnes bovinas e suínas ou de outras espécies devem ser separadas por um saco plástico ou com certa distância, para que uma colônia de bactéria ou microorganismo não entre em contato com outra (GENTA et al., 2005).

Vale incluir em tipos de contaminação, o que chamamos de recontaminação, que é simplesmente a ocorrência de qualquer tipo de contaminação por mais de uma vez. Por exemplo, em um alimento que foi preparado e cozido, com procedimentos corretos que garantam sua segurança e depois manipulado em recipientes que tiveram contato com o alimento cru, sem prévia higienização (GENTA et al., 2005).

De acordo com o que foi observado nos estabelecimentos visitados da rede ABEVÊ, acredita-se que não houve nenhuma contaminação durante o período de estágio, já que os funcionários seguiram todas as normas que são passadas a eles na integração e treinamento.

4.9 ÁREA DE ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA

De acordo com a empresa o armazenamento dos alimentos deve ser respeitado em relação à temperatura constatada no rótulo da embalagem do produto. Essa etapa envolve três tipos de armazenamento: congelados, refrigerados sob temperatura ambiente, sendo seguidas rigorosamente.

A câmara congelada (Figura 6) dos estabelecimentos visitados armazena alimentos que devem permanecer em temperatura abaixo de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, devendo ser analisada em função das necessidades, frequência de utilização e quantidade de produtos a serem adquiridos. O congelamento é um método de conservação em longo prazo, muito utilizado nas empresas transportadoras e distribuidoras de alimentos perecíveis, que percorrem longas distâncias de uma região a outra. Serve como uma forma de armazenamento e estocagem de alimentos que precisam de baixas temperaturas por um longo período e, que são produzidos em larga escala (SILVA, 2005).



Figura 6 – Câmara de congelados presente nos estabelecimentos da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

A câmara de resfriados (Figura 7) dos estabelecimentos visitados mantém os

alimentos na temperatura de -1°C a 10°C , de acordo com as recomendações das embalagens do produto ou com o grau de perecibilidade do alimento que atende a conservação de sobremesas, massas, embutidos, sucos, frios e laticínios. Após a refrigeração, deve-se obter um alimento o mais próximo possível de um alimento fresco, sem perder suas características iniciais. O uso da refrigeração tem como objetivo prolongar a validade do produto. Por ser um método com poucas alterações bruscas de temperatura, o alimento permanece com característica de fresco, aparentemente deixando o produto mais aceitável ao padrão do consumidor. Os efeitos podem ser a diminuição da velocidade dos processos químicos do metabolismo e da diminuição da atividade fisiológica dos alimentos e, também da desnaturação de proteínas e degradação de vitaminas (MANZALLI, 2010).



Figura 7—Câmara de resfriados em temperatura controlada ($1 - 10^{\circ}\text{C}$) presentes na rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

E os alimentos que são armazenados em temperatura ambiente nos estabelecimentos visitados, seguem o proposto (recomendado) por suas embalagens.

4.10 DISPOSIÇÃO E CONTROLE NO ARMAZENAMENTO

Os produtos perecíveis são empilhados juntos de forma organizada, sendo mantidos em prateleiras limpas. Os estabelecimentos visitados da rede ABEVÊ controlam a saída do PVPS para não deixar os produtos que estão com a data próxima do prazo de vencimento permanecerem nas gôndolas da câmara fria e/ou nas prateleiras.

Os produtos que estiverem estragados ou vencidos devem ser retirados das gôndolas da área de vendas ou das prateleiras e, retornados a câmara de frios (no caso de produtos frios) ou um local arejado em uma prateleira identificada com um

adesivo escrito “produtos impróprios para consumo”. Esses também devem ser guardados de forma organizada e em prateleira limpa até serem descartados. Durante o estágio não foi verificado o perecimento de nenhum lote de produto.

Os equipamentos para armazenar os produtos refrigerados e congelados dos estabelecimentos visitados estão de acordo com a necessidade e tipos de alimentos a serem produzidos ou armazenados. As câmaras frias apresentam as seguintes características: revestimento com material de fácil higienização, impermeável e resistente; ausência de ralo ou grelha na área interna. Os produtos são mantidos em cima de paletes ou caixas de plásticos a distância de aproximadamente 20 a 30 cm das paredes e de 10 a 20 cm de um produto do outro, para assim facilitar a aeração entre produtos.

A temperatura dos expositores de frios e congelados na área de vendas dos estabelecimentos é aferida por um termômetro laser sensor digital durante todo o período do dia (manhã, tarde e noite) e essas temperaturas foram registradas na planilha de temperatura pelo colaborador responsável, que trabalha nas lojas do Grupo ABEVÊ, ou outro colaborador que esteja no estabelecimento e seja do setor de frios. Deve-se aferir e conferir também a temperatura tanto do expositor de frios na área de vendas, quanto do caminhão do transporte dos produtos. Isso é um procedimento realizado para conferir a temperatura dos alimentos e verificar se estão sendo armazenados na temperatura descrita na embalagem do produto a fim de não causar a quebra de ciclo de frio do produto.

Durante o estágio, essas recomendações foram passadas para todos os colaboradores na integração e no treinamento, embora já estavam sendo utilizadas.

4.11 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

A resolução – RDC N°216 descreve no subitem 4.3.1 que a edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos livres de moscas, mosquitos, baratas, ratos, camundongos e quaisquer outros insetos ou animais. Deve existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso ou proliferação dos mesmos.

Em relação às medidas preventivas contra pragas, há contratação de uma empresa especializada pela rede ABEVÊ que faz uso de produtos desinfetantes

regularizados pelo Ministério da Saúde, que evitam a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios.

4.12 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Na manipulação de alimentos nos estabelecimentos visitados era utilizada somente água potável. O reservatório de água deve ser edificado e/ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, conforme legislação específica (ANVISA, 2004). Nas lojas da Rede a higienização do reservatório de água é realizada em intervalos curtos, sendo de no máximo seis meses.

4.13 MANEJO DOS RESÍDUOS

Os estabelecimentos visitados da rede dispõem de recipientes identificados para o manejo de resíduos, aparentemente são de fácil higienização e transporte. Há um cesto de lixo por sala de produção para os descartes do lixo produzidos pelos colaboradores, os resíduos dos mesmos eram descartados antes de transbordarem. As tampas das lixeiras permaneciam fechadas e possuíam tampa de acionamento no pedal (Figura 8), para que o manipulador não entrasse em contato com a mesma depois de higienizar as mãos.



Figura 8 – Lixeira presente em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS.
Fonte: A Autora, 2018.

4.13.1 Destino do lixo

No interior dos estabelecimentos visitados, o lixo estava em recipientes fechados, revestidos com sacos plásticos, limpo e higienizados constantemente. Para a coleta posterior, o lixo deve ser armazenado adequadamente em áreas externas, longe da produção e livre de insetos, roedores e outros animais. Essa coleta deve ser realizada frequentemente pelos colaboradores, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas (ABERC, 2003). Nos estabelecimentos em questão a coleta de lixo era realizada pelo serviço da prefeitura, os descartes eram armazenados em local exterior ao mercado, para posterior coleta. Se embasando em ABERC (2003), o descarte do lixo estava sendo realizado de forma correta no período do estágio.

4.14 EMBALAGENS

Os alimentos, de um modo geral, em algumas das fases da produção dos estabelecimentos da rede tinham de ser embalados, sendo que os industrializados tinham de ser embalados obrigatoriamente por normas da empresa.

As embalagens variavam de acordo com o tipo de alimento, suas características e perecibilidade, devendo ser resistentes, não modificar as características dos alimentos e permitindo a conservação adequada até a validade do produto. Sempre eram salientadas pela supervisora as BPF, para que os colaboradores se mantivessem atentos as mesmas.

É importante destacar que os alimentos embalados incorretamente podem se deteriorar e contaminar, bem como adquirir elementos nocivos à saúde humana (ANVISA, 2004).

4.15 ÁREAS INTERNAS DO ESTABELECIMENTO

4.15.1 Salsicharia

A sala de produção da salsicharia dos estabelecimentos visitados estava sempre na temperatura de no máximo 16 °C, controlada pelos colaboradores.

O setor de salsicharia dos supermercados fraciona grande quantidade de alimentos, sendo submetidos ao risco de contaminação. Os produtos geralmente não sofrem processamento térmico posterior, sendo destinado ao pronto consumo (GOTTARDI, 2006).

Para reduzir o risco de contaminação nas salsicharias dos estabelecimentos, a máquina de corte (Figura 9) passava por uma limpeza, sempre quando ocorria a mudança de tipo de produto que seria fatiado na sequência.



Figura 9 – Máquina de corte devidamente higienizada para corte dos produtos da salsicharia em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

As embalagens deviam estar limpas e protegidas por saco plástico, para não acumular sujeira e evitar a passagem de pragas que podem contaminá-las, pois são elas próprias que entram em contato direto com o produto. ‘Caso aconteça de não ter esses cuidados pode ocorrer a transmissão de doenças ao consumidor. No caso do animal, pode ser um rato que urine nas embalagens e transmita a bactéria *Leptospira ssp.*, sendo a mesma prejudicial à saúde humana, podendo causar as doenças leptospirose renal, hepática ou vascular (FRANÇA, 2016).

A vigilância sanitária exige uma planilha de controle de produção dos produtos fracionados, que devia ser preenchida todos os dias pelo colaborador responsável. A mesma consiste nos seguintes itens: data de fabricação, loja correspondente, código (EAN), nome do produto, marca, quantidade, lote, data de fabricação e de validade.

Todas as embalagens dos produtos fracionados eram guardadas até a saída de todo o produto da loja, pois caso ocorresse alguma reclamação de cliente ou alguma doença provocada pelo produto, a loja tem como comprovar a existência do produto na loja e suas indicações na embalagem.

4.15.2 Padaria

A padaria dos estabelecimentos visitados da rede tem a característica de atuar desde a fabricação até a venda (Figura10) do alimento. Ela integra assim as atividades de fabricação, manipulação e exposição à venda dentro do supermercado. Em todas essas atividades as Boas Práticas devem ser aplicadas

para se prevenir a contaminação dos alimentos (ABIP, 2010).



Figura 10 – Fachada da padaria onde estão expostos os produtos para venda, em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados. **Fonte:** A Autora, 2018.

O local onde se assam os pães e outros produtos da padaria (Figura 11) nos estabelecimentos da rede funcionam em dois períodos do dia, dez horas da manhã e dezessete horas da tarde. Os pães que não são vendidos são usados na fabricação de torradas e farinha de rosca, tendo como sua validade no máximo de sete dias.



Figura 11 – Produtos derivados da padaria sendo assados em estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados. **Fonte:** A Autora, 2018.

A fabricação dos pães é bem rigorosa, pois se trata de saúde humana, já que o produto que vai ser distribuído pela padaria pode ter consumo imediato pelo consumidor.

As embalagens enlatadas ou de plástico que seus conteúdos não eram utilizados totalmente durante o processo de fabricação dos pães ou confeitos, esses são retirados das embalagens e transferidos para um recipiente limpo, tampado e identificado, com as seguintes informações: nome do produto, o dia de abertura e prazo de validade.

A sala de produção era lavada e higienizada todos os dias. Os fornos são esfregados com produtos de limpeza próprios para a sua lavagem e higienização, pelo menos duas vezes na semana. Os utensílios utilizados são lavados e deixados para secagem em armários limpos.

4.15.3 Hortifruti

O setor hortifruti dos estabelecimentos visitados da rede era composto por uma sala de produção que deve ser mantida em baixa temperatura (0 a -10 °C), para manter os produtos em perfeito estado de consumo. Conta com a participação de colaboradores do setor para repor os produtos na “feirinha” da loja e realizar a retirada das frutas, legumes e verduras que não estão aptas para consumo, colocando-as na área indicada como produto impróprio para consumo. Assim oferece aos clientes mercadorias frescas e bem cuidadas.

O armazenamento dos produtos desse setor era feito colocando-os em caixas plásticas em cima de paletes para evitar o contato direto com o chão. Na área de exposição ao consumidor (Figura 12), as verduras, legumes e frutas estão dispostos em superfícies impermeáveis e em local fresco, visando evitar a deterioração.



Figura 12 – Área de exposição de vendas ao consumidor do setor hortifrutti, de estabelecimento da rede ABEVÉ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

4.15.4 Açougue

No setor do açougue (Figura 13) dos estabelecimentos visitados são oferecidos vários tipos de carnes, como, bovina, suína e aves, que ficam expostas no balcão de frios para facilitar a escolha dos clientes. A reposição das carnes é feita semanalmente, proporcionando ao consumidor carnes frescas e saudáveis.

Um dos fatores importantes referentes à qualidade de carne no local de venda é a higiene dos manipuladores, equipamentos e utensílios. A qualidade microbiológica das carnes está baseada em parâmetros higiênico-sanitários, os quais permitem avaliação global da higiene e limpeza durante o processamento, transporte e armazenamento e, da provável vida útil do produto (FRITZEN, 2006).

A limpeza do setor é indispensável (Figura 14), pois são locais em que o acúmulo de sangue e resíduos é muito grande, gerando grande risco de mau cheiro, contaminação microbiológica e atração de pragas urbanas (PIMENTEL et al., 2012).

A higienização dos utensílios e dos equipamentos (mesa e bancada) é feita diariamente com água, sabão e solução desinfetante que são aprovados pelo Ministério da Saúde. Os utensílios devem apresentar superfície lisa e de material fácil de lavar e higienizar. As tábuas de corte de PVC podem apresentar-se muito gastas e riscadas, o que as torna rugosa, possibilitando acúmulo de sujeira nestes utensílios (PORTARIA 78/2009). As mesmas devem ser deixadas de molho em solução clorada, todos os dias, a fim de evitar o biofilme de bactérias.

Os moedores (Figura 15) e os utensílios de corte do açougue são importantes fontes de contaminação, pois geralmente não passam por limpeza e sanitização na frequência recomendada, o que durante a moagem pode favorecer a contaminação e a multiplicação de microrganismos (PIMENTEL, 2012). Nos estabelecimentos visitados da rede a limpeza dos moedores e utensílios era realizada frequentemente, após a moagem de cada produto.

Um dos principais meios de contaminação cruzada é causado pelas mãos dos colaboradores (GENTA et al., 2005). Para não haver esse risco, o colaborador tinha que lavar e higienizar as mãos e braços antes e após a manipulação da carne. Por isso, as áreas de manipulação possuíam lavatórios exclusivos para o uso interno do setor, contendo uma pia com torneira e quatro suportes (Figura 16). Cada um desses suportes continham um produto diferente, sendo sabonete líquido neutro, detergente antisséptico, álcool em gel e papel toalha não reciclado.



Figura 13 – Fachada do açougue de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.



Figura 14 – Mesa de corte do açougue de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados na cidade de Dourados – MS, devidamente higienizada. **Fonte:** A Autora, 2018.



Figura 15 – Moedor de carne presente no setor açougue de estabelecimento da rede ABEVÊ de supermercados, localizado em Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.



Figura 16 – Lavatório, suportes de papel toalha não reciclado, de sabonete líquido neutro, de detergente antisséptico e de álcool em gel no setor açougue da rede ABEVÉ de supermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

4.15.5 Depósito

O recebimento do pedido pelos colaboradores responsáveis pelo depósito devia ter a devida atenção, voltada para o prazo de validade, procedência do produto e temperatura do interior do transporte. Estas informações deviam estar especificadas na embalagem, porém isso varia com a necessidade do tipo de armazenamento do produto. Todos os produtos adquiridos deviam ser inspecionados no recebimento, segundo critérios pré-estabelecidos ou pela rotulagem dos produtos de acordo com a legislação específica (SANTOS; 2008). Eram recebidos três tipos de produtos, refrigerados, congelados e alimentos secos. Esses deviam ser entregues a loja nesta ordem, para que o alimento não perca temperatura para o ambiente e mantenha sua qualidade.

Ao receber a carga dos fornecedores no pátio do estabelecimento, o responsável pelo depósito conferia a temperatura do caminhão que veio o produto,

caso esteja correta o encarregado do setor confere o produto descarregado junto com a nota fiscal, pesa a carga e armazena conforme a temperatura do produto. O armazenamento podia ser na câmara refrigerada, câmara de congelado ou no depósito a temperatura ambiente, de acordo com a necessidade do produto.

A área do depósito era mantida limpa, organizada, conservada e livre de objetos estranhos ao setor ou em desuso. As prateleiras, racks e piso deviam estar em bom estado de limpeza e, em qualidade suficiente para armazenar os produtos da loja. As portas e janelas estavam protegidas contra pragas e, os ralos dotados de sistema de fechamento, sendo mantidos higienizados e conservados. As lixeiras eram mantidas higienizadas, fechadas e sem excesso de detritos.

Durante a visita técnica no período de estágio supervisionado, foram evidenciados produtos acondicionados de forma correta seguindo o sistema PVPS, minimizando o risco de contaminação. Também foram encontrados produtos impróprios ao consumo e/ou vencidos, mantidos identificados e estocados em temperaturas corretas, conforme a indicação do fabricante ou do rótulo da embalagem.

4.16 PRODUTOS FABRICADOS OU FRACIONADOS

4.16.1 Produtos da Salsicharia

As peças de presunto, muçarela e salames eram fracionados em pequenas porções (Figura 17). As fatias eram embaladas em bandejas de isopor de cores brancas ou amarelas, etiquetadas com o emblema da empresa que fornece o produto, data de fabricação do dia, data de vencimento e data de consumo, sendo armazenadas em temperatura de até 10°C na câmara fria ou no balcão de exposição. O uso da embalagem funciona como uma barreira isolante contra mofo, poeira, sujeira e insetos (CENCI et al., 2011).



Figura 17 – Fracionamento e embalagem de produtos no setor de salsicharia da Rede de Supermercados ABEVÊ na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

A produção dos produtos da salsicharia dos estabelecimentos da rede era realizada diariamente para que não ocorresse o seu excesso e acabasse estragando, ocasionando prejuízo comercial. Após o fracionamento de um produto devia ser realizada a higienização do equipamento, antes do fracionamento de outro, para que não ocorra contaminação cruzada (GENTA et al., 2005).

As salsichas e linguiças chegam para os estabelecimentos da rede a granel de cinco quilogramas e são depositadas na câmara de resfriados. Durante o turno dos colaboradores do setor eram produzidas as bandejas dos produtos. O produto era separado por quantidade ideal para colocar na bandeja de isopor específica. A embalagem era selada com resinite, pesada na balança (Figura 18) e etiquetada com a marca da empresa na embalagem do produto. As bandejas prontas eram expostas nos balcões de frios em exposição de vendas, mantendo a temperatura adequada exigida no rótulo do produto. As embalagens eram retiradas da área de vendas um dia antes do seu vencimento, para que não ocorresse do consumidor comprar o produto vencendo e não conseguisse consumi-lo no mesmo dia.



Figura 18 – Balança utilizada para pesagem de produtos fracionados na salsicharia de estabelecimento da rede ABEVÉ desupermercados na cidade de Dourados – MS. **Fonte:** A Autora, 2018.

4.16.2 Produtos da padaria

Os produtos da padaria dos estabelecimentos visitados da rede sofriam processo térmico, isso visava evitar a contaminação de agentes patogênicos. Porém, existem outras formas de contaminação em padarias, como por exemplo, a contaminação física (fio de cabelo, pedra, metal, etc.) pelos colaboradores, ou, mau condicionamento dos materiais e/ou pelas instalações (GENTA et al., 2005). Por isso devem ser aplicadas e seguidas as Boas Práticas, para prevenir esse tipo de contaminação nos alimentos.

4.16.3 Produtos hortifruti

As frutas, legumes e verduras são produtos ativos. Esses produtos sofrem dois tipos de processos: respiração e transpiração, podendo vir a perder peso, murchar ou estragar rapidamente. Por isso, havia o uso de sala resfriada pelos estabelecimentos visitados da rede, para assim retardar a atividade metabólica do alimento, pois com isso se diminua a produção de etileno. A transpiração ocorre por diferença de pressão de vapor do alimento e do ambiente. Com isso, o alimento perde água para o ambiente e acaba murchando. A respiração pode ser influenciada pela temperatura, sendo assim o manuseio desses produtos mais sensíveis, como frutas e hortaliças, devem ser realizado dentro de sala fria com temperatura abaixo de 20°C, para garantir a conservação da qualidade durante a comercialização e não ocorrer à perda de água do alimento, evitando assim a deterioração do mesmo

(NEVES, 2002).

Ao aumentar a temperatura de exposição dos produtos hortifrutigranjeiros, aumenta-se a velocidade de deterioração e a resistência aos microrganismos (CHITARRA, 2005). Mas por outro lado, a diminuição da temperatura pode ocasionar perda de sabor e aroma, escurecimento e evitar o amadurecimento do produto. Por isso a temperatura nos estabelecimentos visitados era muito rigorosa, para evitar esses problemas.

4.16.4 Produtos do açougue

As carnes bovinas e suínas também podem ser contaminadas, por isso eram separadas no balcão e na câmara fria nos estabelecimentos visitados da rede, para que não ocorresse a transferência de microrganismos de uma superfície para outra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório foi de suma importância para aprendizado de como atua o Responsável Técnico em um supermercado. Verificou-se o uso das Boas Práticas de fabricação e comercialização dentro dos estabelecimentos que industrializavam e produziam alimentos, de forma a gerenciar as atividades dos manipuladores e garantir a qualidade alimentar, além de outros aspectos que o Responsável Técnico julgar necessário praticar nos setores de fabricação de alimentos dos supermercados.

A preocupação com a aplicação das Boas Práticas de Fabricação na empresa é relevante, ao ponto de existirem as vistorias e os treinamentos constantes, que possuem por fim reduzir ao máximo os riscos de intoxicação alimentar aos consumidores e bem-estar dos colaboradores que ali atuam.

Desta forma, a responsabilidade assumida por um Responsável Técnico na área de atuação alimentícia, faz-se de extrema importância, pois os funcionários da empresa necessitam de uma capacitação, para garantir a qualidade e segurança dos alimentos comercializados.

A escolha do estágio trouxe novas oportunidades para uma área que está crescendo no mercado, expondo-se evidente a necessidade da profissão do médico veterinário no mercado de trabalho.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. ed. 8. São Paulo: ABERC. 2003. 288 p.

ABIP. **Boas Práticas na panificação e na confeitaria – Da produção ao ponto de venda**. ed. 1. Brasília: SEBRAE. 2010. 104 p.

ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados. Disponível em: < <http://www.abrasnet.com.br>>. Acesso em: 05 de novembro de 2012.

ABV. **Código de ética e conduta**. Dourados: ABV, 2018, 14 p.

ANVISA. RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Diário Oficial da União**; Poder Executivo, de 16 de setembro de 2004: Brasil, 2004. 14 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênicas Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos. **Ministério da Agricultura**: Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde, Resolução Agência de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. In. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**: Brasília, 16 de setembro de 2004.

CENCI, S. A., ALVARENGA, A. L. B.; SARANTÓPOULOS, C. I. G. L.; TOLEDO, J. C.; OLIVEIRA, L. M. Processamento mínimo de frutas e hortaliças - Tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos. 2011. 144 p.

CHITARRA, M. I.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. ed. 2. Lavras: UFLA, p.785. 2005.

COSTA, A. J. F.; KALIL, E. M. Desinfecção e Esterilização. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.2, n. s/n, p. 1-4, 1994.

CRMV-MS – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Mato Grosso do Sul. **Manual de responsabilidade técnica e legislação**. ed. 3. São Paulo. p.406 , 2014.

FRANÇA, G.; SANTOS, A. A. N.; RAMOS, E. A. G.; FIGUEIRA, C. P.; REIS, M. G. S.; COSTA, T. R. M. **Avaliação da presença de mucinas no biofilme de Leptospirainterrogans em rins de Rattusnorvegicus reservatórios naturais**. In: congresso da sociedade brasileira de medicina tropical, 52, Alagoas,p. 10912, 2016.

FRITZEN, A. L.; SCHUWERZ, D. L.; GABIATTI, E. C.; PADILHA, V.; MACARI, S. M. Análise Microbiológica de Carne Moída de Açougues Pertencentes a 9º Regional de Saúde do Paraná. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.20, n. 144, p. 81-83, 2006.

GENTA, T. M. S.; MAURÍCIO, A. A.; MATIOLI, G. Avaliação das Boas Práticas através de check-list aplicado em restaurantes self-service da região central de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 27, n. 2, p. 151-156, 2005.

GIL, A. C. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. ed. 1. São Paulo: Atlas, 2007. 153 p.

GOTTARDI, C. P. T. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias do ambiente de manipulação de produtos fatiados de origem animal de redes de supermercado de Porto Alegre**. 2006. 80 p. Dissertação (Mestrado – Ciências Veterinárias) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

HAMBLIN, A. C. **Avaliação e controle do treinamento**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1978. 286 p.

HOFFMANN, F. L.; GARCIA-CRUZ, C. H.; VINTURIM, T. M. Determinação da atividade antibacteriana de desinfetantes. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo v. 9, n. 39, p. 29-34, 1995.

MACHADO, S. S. **Gestão de Qualidade**. Goiás: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, 2012. 90 p.

MANZALLI, P. V. **Manual para serviços de alimentação: implementação, boas práticas, qualidade e saúde**. ed. 2. São Paulo: Metha. 2010. 214 p.

MONTEIRO, R. Z.; BRUNA, G. C. **O aço inoxidável em cozinhas profissionais**. VII Seminário Brasileiro do Aço Inoxidável. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://gastronomiabh.com.br/arquivos/AV1-aco-inox.pdf>>. Acesso em 08/05/2018.

NETO, F. N. **Roteiro para elaboração de manual de boas práticas de fabricação (BPF) em restaurantes**. ed. 2. São Paulo: SENAC, 2003. 14 p.

NEVES, F. L. C. CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de frutas e hortaliças**. ed. 1. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. p. 428, 2002.

OLIVEIRA, J. P. M.; SILVA, S. S. S.; NETO, J. C. S.; OLIVEIRA, J. M.; SILVA, S. S.; MARACAJÁ, P. B. Avaliação da eficiência de higienização de mãos de manipuladores de alimentos. **INTESA – Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, v.9, n. 2, p. 11-15, 2015.

PIMENTEL, C. V. M. B.; RÊGO, A. M. S.; POLIDO, K.; SOBRAL, M.; TEIXEIRA, P. B.; DAVID, P. F.; FERREIRA, T. C. Avaliação das temperaturas de produtos cárneos, servidos no restaurante de um hotel no município de São Paulo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 26, n. 206/207, p. 118-122, 2012.

SACCOL, A. L. F.; RUBIM, B. A.; MESQUITA, M. O.; WELTER, L. Importância de

Treinamento de manipuladores em boas práticas. **DisciplinarumScientia**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 91-99, 2006.

SANTOS, J., JUCENE, C. **Manual de segurança alimentar**. Rio de Janeiro: Rubio. 2008. 214 p.

SENAC – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Manual de elementos de apoio para o sistema APPCC**. Rio de Janeiro: SENAC/Departamento Nacional, 2001. 314 p.

SILVA, J.; ALVES, E. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. ed. 6. São Paulo: Varela. 2005. 623 p.

TORRES, V. L.; UENO, V. Análise dos riscos de contaminação em restaurantes self-service na cidade de Taubaté, SP. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 24, n. 186/187, p. 60-63, 2010.

TYLER, W. G. A substituição de importação e expansão da exportação como as “fontes” do crescimento industrial no Brasil. **Estado Econômico**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 82-102, 1973.

ZOCCOLOTTI, J. O.; ARBEÇÁEZ, M. I. A.; VERGANI, C. E.; BARBUGLI, P. A.; PAVARINA, A. C.; SANITÁ, P.V. Efeito a longo prazo da desinfecção química diária na topografia superficial de resinas acrílicas de base e reembasador. **Revista odontológica**, São Paulo, v. 46, n. especial, s/p, 2017.