

VANESSA JORDÃO DE ARAÚJO

**AVALIAÇÃO HIGIÊNICO - SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS
VAREJISTAS DE ALIMENTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE
RECIFE - PE**

**GARANHUNS
2019**

VANESSA JORDÃO DE ARAÚJO

**AVALIAÇÃO HIGIÊNICO - SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS
VAREJISTAS DE ALIMENTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE
RECIFE - PE**

Trabalho apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de graduação em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Anamélia Sales de Assis

**GARANHUNS
2019**

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

A663a Araújo, Vanessa Jordão
Avaliação higiênico - sanitária de estabelecimentos varejistas de alimentos da região metropolitana de Recife - PE /
Vanessa Jordão Araújo. - 2019.
38 f. : il.

Orientadora: Anamélia Sales de Assis.
Inclui referências e apêndice(s).

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Medicina Veterinária, Garanhuns, 2019.

1. Legislação. 2. Alimento seguro. 3. Segurança. I. Assis, Anamélia Sales de, orient. II. Título

CDD 636.089

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**AVALIAÇÃO HIGIÊNICO - SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS
VAREJISTAS DE ALIMENTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE
RECIFE - PE**

Trabalho de conclusão de curso elaborado por:

VANESSA JORDÃO DE ARAÚJO

Aprovado em / /2019

BANCA EXAMINADORA

ORIENTADORA: Profa. Dra. Anamélia Sales de Assis
Unidade Acadêmica de Garanhuns - UFRPE

Profa. Dra. Lucilene Simões Mattos
Unidade Acadêmica de Garanhuns- UAG/UFRPE

Médico Veterinário Felipe Pereira de Melo
Universidade Federal Rural de Pernambuco -UFRPE

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS**

FOLHA COM A IDENTIFICAÇÃO DO ESO

I. ESTAGIÁRIO

NOME: Vanessa Jordão de Araújo MATRÍCULA N°: 10719871433

CURSO: Medicina Veterinária PERÍODO LETIVO: 11°

ENDEREÇO PARA CONTATO:

FONE:

ORIENTADORA: Prof. Dra. Anamélia Sales de Assis

SUPERVISOR: Klicia Santos Moura do Nascimento

FORMAÇÃO: Bióloga

II. EMPRESA/ INSTITUIÇÃO

NOME: Qualit Service Consultoria

ENDEREÇO: Rua José Álvaro de Melo, 355

CIDADE: Jaboatão dos Guararapes ESTADO: Pernambuco

CEP: 54400-380

FONE: (81) 98867-6108

III. FREQUÊNCIA

INÍCIO E TÉRMINO DO ESTÁGIO: 02/09 a 11/11/2019

TOTAL DE HORAS ESTAGIADAS: 408 horas

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe Regina Porfírio de Lucena Araújo que me incentivou e possibilitou a minha educação pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por caminhar comigo em todos os momentos, por ser minha fonte diária de força e perseverança. Possibilitando-me superar os obstáculos que surgiram ao longo desses anos durante minha caminhada no curso superior.

À minha grande mãe Regina Porfírio de Lucena Araújo por me ensinar diariamente com seus exemplos a ser pontual, responsável e ter disciplina com o que nos comprometemos em qualquer coisa que façamos. E aos meus familiares que me apoiaram nessa jornada.

À minha amiga Hellen Viana por estar presente em todos os momentos, principalmente no último ano por me incentivar na conquista dos meus projetos de vida e por ser a pessoa mais linda que já conheci.

Às minhas amigas, Carol Barros, Lissya Emanuele, Patrícia Telesca, Andriele farias, Rafaela Carvalho, Yasmin Florentino, Carla Suziane, Jessica Santos, por me ajudarem a não desistir nos dias difíceis.

Aos professores da UFRPE campus UAG, principalmente aos membros do PET-Saúde/Graduandos que me proporcionaram oportunidades de crescimento pessoal e profissional Daniel F. Brandespim, Gílcia Aparecida de Carvalho, Rafael A. N. do Nascimento, Marcelo Mendonça. E as minhas colegas de quarto da residência estudantil de Garanhuns Natália, Rafaely, Luciane, Guilhermina, Angélica que foram como irmãs.

Aos professores da UFRPE campus Recife, Wilton Júnior, Maria Lúcia, Maria Betânia, pelos ensinamentos. E as minhas colegas de quarto da residência estudantil de Recife, Amanda e Janna por me acolherem e pelas conversas diárias. E ao meu amigo Guilherme Patriota, grande parceiro dos almoços no restaurante universitário e por sua amizade.

À cidade de Recife que me trouxe uma nova visão de mundo contribuindo para crescimento pessoal e profissional.

À minha orientadora Anamélia Sales de Assis que foi antes de tudo uma amiga, por me incentivar a buscar e aproveitar melhores oportunidades na vida, pelo carinho, paciência e dedicação, tornando possível a conclusão desse trabalho.

Ao Tássio José de Oliveira Almeida que contribuiu à sua maneira positivamente em minha vida e pela confiança a mim depositada.

À Karielly Roberta Santos de Melo, que intermediou o meu Estágio Supervisionado Obrigatório, por sua confiança, apoio e amizade.

À minha amiga Eunice pelo apoio e conversas motivadoras, por seu carinho, pelos ensinamentos práticos e colaboração em semanas atípicas.

À Klicia Moura Santos do Nascimento e toda a equipe da Qualit Service Consultoria, pela oportunidade do estágio, pelo carinho, paciência e acolhimento como parte da família.

Ao Wandson João da Silva e Souza que conheci na reta final do curso, e que contribuiu à sua maneira com os detalhes importantes no processo deste trabalho, pela sua solicitude e apoio.

A todos os que de alguma forma me deram apoio durante minha vida acadêmica.

“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive”

(Ricardo Reis)

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar as inadequações das medidas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) que foram corrigidas em oito supermercados da Região Metropolitana do Recife/PE, realizada sob supervisão da empresa de Consultoria em Qualidade e Segurança de Alimentos - Qualit Service Consultoria. Foi realizada a aplicação de um *check list* utilizando a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 216 de 2004, alterada pela RDC n° 52 de 2014, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com adaptações, para registro das conformidades e não conformidades dos oito supermercados analisados. Assim, o objetivo desse estudo foi verificar os pontos críticos dos estabelecimentos varejistas, no qual foi possível identificar as falhas e a importância de investir em melhorias nas condições de higiene e manipulação relacionadas a comercialização de alimentos seguros. Os resultados indicaram que nenhum supermercado estudado atingiu 100% da adequação máxima dos itens preconizados em conformidade pela RDC n° 275/2002 (ANVISA). Dois estabelecimentos foram classificados no grupo 2 (média adequação), uma vez que atingiram 25 % de adequações seis estabelecimentos classificaram-se no grupo 3 (baixa adequação) representando 75%. Verificou-se melhorias relacionadas aos requisitos infraestruturais por visitas técnicas e higiênico-sanitárias com a implantação de programas de capacitação dos colaboradores realizadas semanalmente pela empresa prestadora do serviço de consultoria. É possível concluir que profissionais preparados para consultoria são fundamentais nos serviços de alimentação, por capacitarem e direcionarem ao adequado funcionamento do estabelecimento. Além disso, a importância de investimentos em orientações sobre a saúde do consumidor e segurança dos alimentos, para a comercialização de alimentos seguros ao consumidor.

Palavras-chaves: Legislação. Alimento seguro. Segurança.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAGRO	Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BPF	Boas Práticas de Fabricação
BPMA	Boas Práticas de Manipulação de Alimentos
C	Conforme
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CRMV-PE	Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Pernambuco
CRMV-SP	Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo
CRMV-PR	Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado do Paraná
DTA	Doenças Transmitidas por Alimentos
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IPEM	Instituto de Pesos e Medidas de Pernambuco
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
MS	Ministério da Saúde
NC	Não conforme
PE	Pernambuco
POP	Procedimento Operacional Padronizado
PROCON	Programa de Proteção e Defesa do Consumidor
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Bancada demonstrando contaminação cruzada entre produtos hortifrúti e cárneos.....	15
Figura 2. Utilização de equipamentos em má condições de higiene.....	16
Figura 3. Acondicionamento inadequado de hortifrúti.....	17
Figura 4. Descongelamento inadequado de linguiça toscana.....	17
Figura 5. Classificação em grupos dos estabelecimentos quanto as adequações, com base na RDC nº 275 (BRSIL, 2002)	24

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1. Porcentagem de adequações referentes à avaliação dos estabelecimentos de acordo com a Classificação da RDC nº 275 (Brasil, 2002).....	25
Tabela 2. Porcentagem de adequações referentes à avaliação dos estabelecimentos quanto as edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios.....	26

SUMÁRIO

	Página
CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO.....	14
1 LOCAL DO ESTÁGIO.....	14
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	14
2.1 Consultoria e sua importância.....	14
2.2 Ações de consultoria.....	15
2.3 Gestão de pessoas.....	18
CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO HIGIÊNICO SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS VAREJISTAS DE ALIMENTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE – PE.....	19
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	21
2.1 Boas práticas de fabricação.....	21
2.1.1 Legislações vigentes.....	21
2.2 Ações da vigilância sanitária.....	22
2.3 Segurança alimentar.....	22
2.4 Segurança dos alimentos.....	23
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5 CONCLUSÃO.....	29
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE A – MODELO CHECK-LIST ADAPTADO COM BASE NA RDC 216/2004.....	34

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO

1- LOCAL DO ESTÁGIO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) foi realizado por experiência profissional em Consultoria na área de Controle de Qualidade e Segurança de Alimentos pela empresa Qualit Service Consultoria, situada em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. Esta empresa realiza serviços para restaurantes e supermercados, abrangendo também cozinhas de escolas e cozinhas de empresas. O estágio iniciou em 02 de setembro até 11 de novembro de 2019, com carga horária semanal de 40 horas, totalizando 408 horas, sob orientação da professora Dra. Anamélia Sales de Assis e supervisão da diretora da empresa Klicia Santos Moura do Nascimento, bióloga.

Nas subseções abaixo, estão descritas as ações da Consultoria, sua importância, e as atividades que foram realizadas.

2 -ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Consultoria e sua importância

A prestação de serviços na área de alimentos são ações de consultoria na qual o profissional habilitado realiza assistência em serviços de consultas as legislações e fornece conselhos e sugestões para garantir a segurança dos alimentos nos estabelecimentos que comercializam alimentos e indústrias de alimentos.

A rotina do profissional que trabalha nessa área é bastante variável e flexível. Destaca-se pela busca e aperfeiçoamento dos estabelecimentos quanto aos requisitos para atender a legislação pertinente para a indústria alimentícia. Sua atuação está baseada na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216, de 15 de setembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Código do Consumidor (CDC), e todas as portarias vigentes para o estado de Pernambuco para a área de alimentos como ferramentas de trabalho, alinhado com o que é preconizado pelos órgãos fiscalizadores, tais como: Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO), Instituto de Pesos e Medidas de Pernambuco (IPEM), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e ANVISA. A equipe atuante de multiprofissional, importante para o trabalho em equipe, estava composta por biólogos, nutricionistas e técnicos em qualidade e segurança de alimentos. A agenda de trabalho era planejada das 08h até 18h, cinco dias comerciais da semana.

As ações de consultoria realizadas pela empresa foram em sua maioria em estabelecimentos varejistas, supermercados e restaurantes, além de escolas e lanchonetes.

A rotina do consultor iniciou-se com a anamnese dos estabelecimentos, onde eram realizadas as vistas técnicas *in loco* uma vez por semana ou quando necessário mais de uma vez, de modo que as demandas sejam identificadas e posteriormente atendidas, ou corrigidas por recomendações técnicas, as quais eram registradas pela empresa prestadora de serviço, e encaminhadas aos seus gestores através de relatórios, após o término de cada visita.

Os pontos críticos que controlam a contaminação cruzada durante a manipulação ou exposição de um alimento, deixando-o impróprio para o consumo, devem ser corrigidos imediatamente. Outras ações, que não dependem de custo financeiro, como ações operacionais, normalmente eram programadas para serem realizadas durante a semana ou no final do dia, dependendo da disponibilidade do quantitativo de colaboradores e fluxo da loja. Quanto aos reparos ou ajustes de infraestrutura poderiam ser programados conforme disponibilidade dos recursos financeiros.

2.2 Ações de consultoria

As boas práticas de fabricação (BPF) nos serviços de alimentação são normas de conduta na rotina de manipulação de alimentos que devem ser rigorosamente seguidas para assegurar a comercialização de um alimento inócuo o qual não venha causar risco ao consumidor. Na figura 1, as condições higiênicas-sanitárias não foram observadas, pois peças de produtos cárneos e hortifrúti estão dispostas sobre a mesma superfície, aumentando o risco de contaminação cruzada. Portanto, uma das ações propostas pelo consultor foi realizar orientações e esclarecimentos ou reforçar preceitos básicos de higiene em um processo de melhoria contínua e prevenindo erros de riscos para a qualidade do alimento.

Figura 1. Bancada demonstrando contaminação cruzada entre produtos hortifrúti e carnes



Fonte: Autoria própria (2019).

Na Figuras 2 pode-se demonstrar a falta de higiene operacional que põe em risco a segurança dos alimentos e a possível ocorrência de doenças de origem alimentar. Assim, foram realizadas recomendações, de limpeza dos equipamentos para evitar a utilização sem a devida higienização, sempre antes, durante e depois do trabalho, e devem ser feitas rotineiramente, observando-se as orientações do manual de BPF do estabelecimento.

Figura 2. Utilização de equipamentos em má condições de higiene.



Fonte: Autoria própria (2019).

O acondicionamento inadequado das matérias primas, conforme a figura 3, evidencia-se como uma fase essencial do fluxograma dos produtos e pode ser um ponto crítico a ser avaliado na produção de alimentos. Foram realizadas as orientações que poderiam direcionar primariamente ações de higiene, para correção das falhas, e as medidas de armazenamento junto às boas práticas de fabricação, que devem ser aplicadas corretamente.

Se essas recomendações nas fases de pré-preparo não forem seguidas, conforme a consultoria, os alimentos poderão perder suas características orgânicas e sanitárias e serem contaminados por agentes patogênicos ou por animais sinantrópicos, nas quais podem transmitir doenças para os consumidores finais. Os colaboradores precisam seguir todas as normas sanitárias do manual do estabelecimento, e evitar o contato direto dos alimentos com o piso.

Figura 3. Acondicionamento inadequado de hortifrúti.



Fonte: Autoria própria (2019).

Durante a ação da consultoria, em um estabelecimento atendido, pode-se observar linguiça toscana denominada para venda congelada, na qual estava descongelada na ilha de congelados, que provavelmente foi deixada por um consumidor, ou falha do equipamento em manter a temperatura adequada ou no processo de descongelamento técnico da gestão de fracionamento dos produtos, figura 4.

Figura 4. Descongelamento inadequado de linguiça toscana.



Fonte: Autoria própria (2019).

2.3 Gestão de pessoas

O perfil de carreira do consultor é ter sensibilidade de gerir pessoas. Os cursos de capacitação de Boas Práticas de Fabricação são imprescindíveis para o processo do trabalho com qualidade e segurança. Durante o período de estágio situações atípicas puderam ser corrigidas e as dúvidas quanto aos procedimentos e condutas diante de alguns fatos constatados foram sanadas. Treinamento de Boas Práticas foram realizados para uma cozinha de lanchonete, localizada no Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco, que contou com a participação dos colaboradores e os gestores da microempresa, e para os colaboradores de uma rede de supermercados no município de Cabo de Santo Agostinho/PE. Utilizou-se de metodologia ativa e dinâmica em que os participantes interagiram e atentaram não apenas para a importância da relação higiênico-sanitária, como também para o papel do consultor na empresa. Assim, os questionamentos acerca dos serviços prestados e sua importância foram esclarecidos. Ao final de cada curso ministrado, o colaborador recebeu um certificado, o qual é exigência da legislação sanitária pela RDC nº 216 (BRASIL, 2004), que contempla temas como contaminantes alimentares, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e BPF.

Além disso, durante o período de estágio foi elaborado um estudo de caso baseado nas visitas técnicas realizadas nas lojas varejistas, com enfoque das principais inadequações referenciadas pela legislação vigente que regulamenta o setor alimentício brasileiro, principalmente a ANVISA.

CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO HIGIÊNICO - SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS VAREJISTAS DE ALIMENTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE – PE

1 - INTRODUÇÃO

O varejo tem como definição, atividades econômicas que tem por finalidade a venda de um bem ou serviço para o consumidor final (CEPEV, 2018). Segundo Soto et al. (2006), tem crescido a busca pelo consumidor, nos serviços e produtos de fácil preparo e consumo, destacando os supermercados, que além de ofertar produtos de higiene pessoal, cosméticos, saneantes, oferecem serviços de alimentação.

O supermercado vislumbra as oportunidades de crescimento e a praticidade para o consumidor, além de disponibilizar um *mix* de produtos, muitos estabelecimentos contam com serviços como padaria, lanchonete, entreposto de carne. Na constante modernização e conquista por novos espaços associado a sofisticação competitiva, pode-se encontrar a rede supermercadista, presentes em shopping centers, dispendo seus serviços com maior comodidade para o consumidor (SENHORAS, 2013).

A junção de serviços ofertados requer uma atenção mais rigorosa e importante para o controle de qualidade dos alimentos que são comercializados, principalmente em requisitos físicos estruturais como também em relação higiene nos setores de manipulação, onde se encontra alimentos em fases de preparação, fracionamento ou mesmo minimamente processados. As áreas de manipulação como o balcão de salgados, frios, açougue, padaria, são locais em que se pode observar, o maior número de alimentos processados e precariedades nas condições higiênico-sanitárias, falhas nessas etapas de fracionamento podem ocasionar uma menor vida útil dos produtos nas gôndolas (LEITE et al., 2013).

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde estima-se que mais 77 milhões de pessoas sofram pelo menos um acontecimento de enfermidade oriundo de doenças transmitidas por alimentos (OPAS, 2019). Alguns fatores podem contribuir para esse crescente número de casos de doenças de origem alimentar, como o aumento de populações susceptíveis, vulneráveis, a necessidade de produção de alimentos em grande escala, a dificuldade de controle dos órgãos públicos e privados no que concerne à qualidade dos alimentos ofertados às populações (BRASIL, 2010). No Brasil, a maioria das doenças transmitidas por alimentos (DTA) são causadas por bactérias do gênero *Salmonella*, *Escherichia* e *Staphylococcus*. O índice de surtos alimentares registrados no Brasil por enfermidades oriundas de alimentos, dentre os agentes etiológicos mais identificados no

período de 2009 a 2018, destaca-se *E. coli* (24%), *Salmonella* spp. (11,2%), *Staphylococcus aureus* (9,5%), coliformes (6,5%) entre outros (BRASIL, 2019).

Sem a implementação de um rigoroso controle sanitário é difícil garantir a inocuidade de produtos, bem como a garantia do prazo de validade que é estabelecido pela indústria alimentícia. É importante atentar não apenas para microrganismos deteriorantes, como também para os microrganismos patogênicos que podem ser igualmente veiculados por esses produtos e causar toxinfecções alimentares no consumidor (GOTTARDI, 2006).

Conforme a legislação sanitária, os estabelecimentos que ofertam alimentos são obrigatórios a contratação de um responsável técnico, um profissional competente que responda pelo estabelecimento em termos sanitários (BRASIL, 2004). Dentre as profissões instituídas por lei, a Medicina Veterinária está inclusa, uma vez que, boa parte dos produtos comercializados são de origem animal (BRASIL, 1968).

O médico veterinário, perante suas competências, é um dos profissionais habilitados para exercício dessa função, pode atuar em estabelecimentos que comercializam ou manipulam produtos de origem animal como açougues, hipermercados e supermercados, casas atacadistas, serviços de alimentação como padarias, bares e restaurantes, cozinhas industriais, *catering*, *food truck*, e outras categorias de empresas alimentícias, que comercializem produtos que não apenas de origem animal. Tendo como responsabilidades, a elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e a capacitação dos colaboradores ou equipe de trabalho (CRMV-SP, 2019). Também pode ser prestado o serviço de consultoria em controle de qualidade de alimentos, como suporte para empresa contratante e suas necessidades (GERMANO, 2008).

Dentre a multiplicidade de ações a serem executadas, cabe ao profissional atuante na área, orientar o empregador quanto a aquisição de produtos de origem idônea; exigir condições higiênico-sanitárias adequadas de equipamentos, utensílios e instalações. Ressaltar a importância da higiene e saúde dos colaboradores e acompanhar, durante visitas técnicas, a efetividade da execução (COSTA et al., 2016).

O estudo teve o intuito de realizar um levantamento das condições das instalações, do preparo, produção, manipulação, acondicionamento e exposição à venda dos produtos e alimentos nos setores de manipulados (padaria, açougue hortifrúti) dos supermercados, verificando as principais inadequações, com base na RDC n°216 da ANVISA (BRASIL, 2004) pelo *check list* adaptado, fornecendo subsídios para a adoção de medidas corretivas que enfatizam a importância de um profissional capacitado atuando no setor prestando serviços de orientações de melhorias a segurança sanitária nestes estabelecimentos.

2 -REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Boas práticas de fabricação

São por definição, procedimentos obrigatórios que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2004). Desde a preparação até o consumo, os alimentos os quais precisam seguir uns procedimentos que visam proteger o consumidor de ingerir um alimento nocivo ou deteriorado (VALENTE, 2001).

Não somente a higienização das mãos, devem ser consideradas boas práticas de fabricação. O uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), comportamentos pessoais, uso de adornos, o estado de saúde dos manipuladores, e a formação dos funcionários em higiene alimentar são aspectos presentes no que se refere a boas práticas de fabricação (CASTRO, 2008).

A partir da década de 1990, a publicação da portaria nº 1.428/1993, do Ministério da Saúde, orientou os fabricantes sobre as boas práticas de produção e prestação de serviço e determinando como os estabelecimentos deveriam proceder quanto a criação e elaboração de padrões que oferecessem qualidade para produtos e serviços (MARINS, 2014).

As boas práticas de fabricação associados com a capacitação dos colaboradores constantemente, manipuladores e promotores que estão em contato com alimento de forma direta ou indireta, ou seja, realizando operações que envolvem a matéria prima desde sua obtenção ao consumo do alimento preparado, passando pelas etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda (BRASIL, 2004). São ferramentas importantes para prevenção e diminuição de riscos de Doenças Transmitidas por Alimentos – DTA, as quais podem ser causadas por toxinas, bactérias, vírus ou substâncias tóxicas, geralmente os sinais mais comuns são anorexia, náuseas, vômitos acompanhados ou não de diarreia (PERNAMBUCO, 2019).

2.1.1 Legislações vigentes

As legislações mais recentes que tratam sobre Boas Práticas de Manipulação foram publicadas pelo Ministério da Saúde através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a qual elaborou suas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC). Essas resoluções estabelecem critérios e parâmetros relacionados ao controle e fiscalização na área de alimentos.

Em 2002, a publicação da RDC nº 275 aperfeiçoa o controle sanitário dos alimentos industrializados, por meio do Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais

Padronizados (POP) e da Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores e Indústrias de Alimentos (BRASIL, 2002). Em 2004, a publicação da RDC nº 216 visou estabelecer os procedimentos de boas práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênicas sanitárias do alimento preparado (BRASIL, 2004). Essa resolução serve como base para as empresas atuantes e as que pretendem ingressar nos serviços de alimentação, atribuindo adequações necessárias para garantir a inocuidade do produto desde o campo até o consumidor.

Outros órgãos que complementam as ações de fiscalização são o Instituto de Pesos e Medidas de Pernambuco (IPEM), principalmente na verificação de balanças (BRASIL, 1999); O Programa de Proteção ao Consumidor (PROCON), referentes aos informes corretos nas etiquetas dos produtos individuais, presentes nas ilhas de congelados, prateleiras a fim de que a informação seja precisa e clara para o cliente (BRASIL, 1990) Somados a eles, a Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO) em recente Portaria de nº 058, de 26 de setembro de 2017, que dispõe de requisitos e atribuições para o funcionamento, registro e fiscalização a respeito dos entrepostos dentro dos supermercados em todo estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2017).

2.2 Ações da vigilância sanitária

De acordo o artigo 198 da Constituição Federal, as ações e serviços públicos de saúde são de competência das três esferas do poder público da federação: União, estados e municípios, de forma hierarquizada. Assim sendo, estados e municípios suplementam a legislação federal, desde que as legislações específicas não sejam conflitantes, e as ações de fiscalização são norteadas pelas regulamentações dos três níveis de governo, de modo a atender os interesses regionais, que possuem demandas diferentes (MARINS, 2014).

2.3 Segurança alimentar

Segurança alimentar é a condição que visa garantir que uma população, tenha acesso físico e econômico a um alimento inócuo, em quantidade e valor nutritivo adequados para satisfazer as suas exigências alimentares e favorecendo uma condição de vida saudável e segura. A ingestão diária de alimentos quantitativa e qualitativamente adequados, de modo a não oferecer risco à saúde do consumidor (MARINS, 2014).

Guedes (2008) descreveu que a segurança alimentar pode ser considerada um conjunto de ações que envolvem produção, transporte e armazenamento de alimentos visando manter suas características sensoriais e organolépticas padronizadas e adequadas para o consumo.

2.4 Segurança dos alimentos

Segurança de alimentos é um termo que se refere as medidas que permitam o controle de agentes que promovam risco à saúde ou integridade física do consumidor. Caracterizando-se como ações de consequências que envolvem toda cadeia produtiva, ou seja, do campo até a mesa do consumidor (LIMA, 2019).

3 – MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido em caráter descritivo em redes distintas de supermercados da Região Metropolitana do Recife-PE. A pesquisa foi realizada durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) para Conclusão do Curso em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, na empresa Qualit Sevice Consultoria, localizada em Jaboatão dos Guararapes- PE.

A coleta de dados foi realizada visualmente em cada estabelecimento durante as visitas técnicas desempenhadas pela empresa de consultoria, que mediante a aprovação da diretora responsável pelo controle de qualidade dos estabelecimentos, iniciou-se a avaliação higiênico-sanitárias, utilizando o *check list* adaptado, baseado na RDC nº 216/2004, alterada pela RDC nº 52 de 2014, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), como ferramenta para anamnese aplicada em oito estabelecimentos, os quais foram escolhidos aleatoriamente, reconhecendo falhas de itens preconizados pela legislação de edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; assim como as ações de higienização dos equipamentos, manipuladores, controle integrado de pragas (CIP), abastecimento de água e documentos.

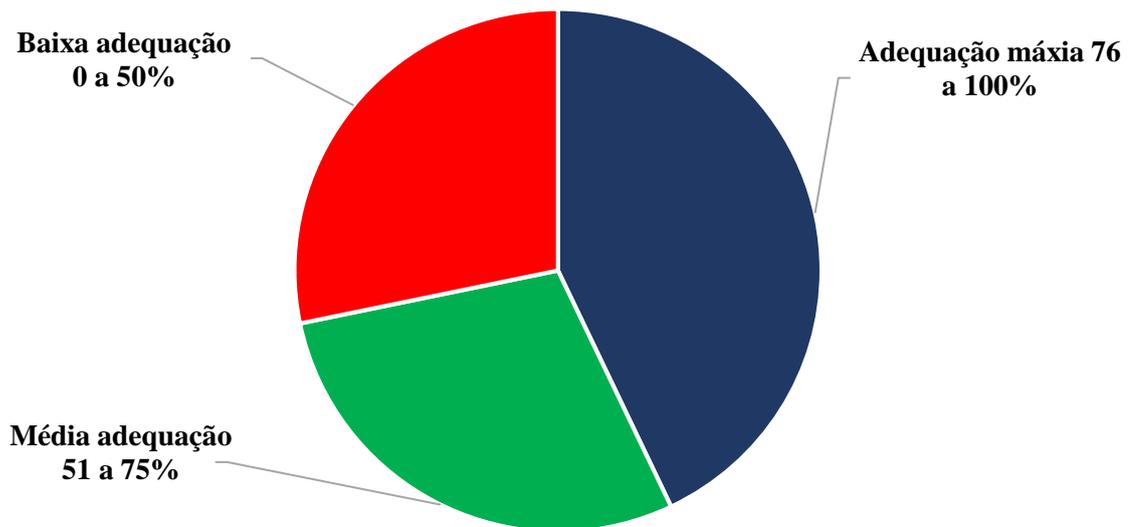
O instrumento utilizado contém 42 itens e categorizados entre seis blocos. No primeiro bloco foram analisados itens relacionados a edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios englobando 13 itens, avaliados em padaria, balcão de salgados, câmaras, hortifrúti, açougue. No segundo bloco foram analisados os aspectos relacionados a higienização dos equipamentos, utensílios e ambientes, sendo nove itens do *check list*. No terceiro bloco foram utilizados quatro itens para analisar aspectos relacionados ao controle integrado de pragas. No quarto bloco foram analisados aspectos relacionados ao abastecimento de água, utilizando três itens. No quinto bloco, foram analisados a higiene e saúde do manipulador, englobando dez itens. Por fim, no sexto bloco foram avaliados itens referentes a documentação e registro. As opções de respostas para o preenchimento do estudo foram: “C” – quando o supermercado aplica conformidade, “NC” quando o supermercado aplica não conformidade, e “0” – quando o item for considerado não pertinente ao local pesquisado. Para obtenção dos percentuais de conformidades de cada bloco, considerou-se os

números de itens assinalado com “C”, dividiu pelo número de itens avaliados do bloco e multiplicou por 100, gerando porcentagens simples.

Posteriormente, os estabelecimentos foram classificados quanto as adequações preconizadas pela RDC nº 275/ 2002 ANVISA (BRASIL, 2002) que preconiza sobre Boas Práticas de Fabricação e Classificação dos estabelecimentos quanto as conformidades somando-se os percentuais individuais de cada bloco analisado.

De acordo a RDC nº 275 (BRASIL, 2002), os estabelecimentos podem ser classificados em adequações em três grupos, de acordo com a porcentagem dos itens atendidos, sendo: Grupo 1: Adequação máxima (76 a 100%), Grupo 2: Média adequação (51 a 75%) e Grupo 3: Baixa adequação (0 a 50%), figura 5.

Figura 5. Classificação em grupos dos estabelecimentos quanto as adequações, com base na RDC nº 275 (BRASIL, 2002).



Fonte: Adaptado de Brasil (2004).

4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a tabela 1, nenhum dos supermercados estudados (n=8) fez parte do Grupo 1 (76 – 100 %), 25% (n=2) dos estabelecimentos se classificaram no Grupo 2, 75% (n=6) dos estabelecimentos classificaram-se no Grupo 3. A ANVISA recomenda que para minimizar os riscos de DTA, os atributos avaliados obtenham percentuais de conformidade maiores que 76%, ou seja, enquadrem-se no Grupo 1 (BRASIL, 2002).

Tabela 1. Porcentagem de adequações referentes à avaliação dos estabelecimentos de acordo com a Classificação da RDC nº 275 (Brasil, 2002).

SUPERMERCADOS	ADEQUAÇÃO (%)	CLASSIFICAÇÃO
A	73,94	GRUPO 2
B	62,30	GRUPO 2
C	50,90	GRUPO 3
D	44,00	GRUPO 3
E	20,52	GRUPO 3
F	17,15	GRUPO 3
G	35,11	GRUPO 3
H	11,63	GRUPO 3

Fonte: Autoria própria (2019).

Constatou-se resultados semelhantes ao estudo de Costa e colaboradores (2013) que, analisando as condições higiênico sanitárias e físico estruturais da área de manipulação de carne *in natura* em minimercados da região metropolitana do Recife (PE) os autores verificaram que dos 21 minimercados avaliados, nenhum (n=0) foi classificado no Grupo 1, 19,05% (n=4) classificaram-se no Grupo 2 e, o maior número de estabelecimentos 80,95 % (n= 17) classificaram-se no Grupo 3.

A Tabela 2 apresenta os índices de conformidades do bloco de edificações, equipamentos, móveis e instalações dos supermercados avaliados. Verificou-se 13 itens quanto a sua conservação e foi observado que dois supermercados (A, B) apresentaram os maiores índices 69,23% e 53,84% respectivamente. E os com menores índices foram seis (C, D, E, F, G, H). Esses baixos índices de não adequações podem ser devido a inconformidades com relação à área externa e interna, e requisitos estruturais como pisos quebrados, acúmulo de materiais em desuso.

Em pesquisa realizada por Santos et al. (2018), em supermercados (n=19) do município da região metropolitana de Curitiba-PR, analisando as áreas internas e externas

observou-se que 36,84% (n=7) dos estabelecimentos não possuíam as instalações e os móveis da área de vendas em condições higiênicas sanitárias adequadas.

Tabela 2. Porcentagem de adequações referentes à avaliação dos estabelecimentos quanto as edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

SUPERMERCADOS	ADEQUAÇÃO (%)	CLASSIFICAÇÃO
A	69,23	GRUPO 2
B	53,84	GRUPO 3
C	30,76	GRUPO 3
D	38,46	GRUPO 3
E	15,38	GRUPO 3
F	38,46	GRUPO 3
G	38,46	GRUPO 3
H	15,38	GRUPO 3

Fonte: Autoria própria (2019).

De acordo com a ANVISA (BRASIL, 2004), a qual exprime sob requisitos de instalações físicas como piso, parede, teto que devem estar íntegros, livres de rachaduras, em bom estado de conservação; assim como, as áreas internas e externas livres de materiais em desuso sem a presença de animais. Devem ser mantidas em condições higiênico-sanitárias adequadas que facilite a operação de limpeza e higienização do ambiente, equipamento não oferecendo risco de contaminantes aos produtos ou alimentos.

A respeito das instalações sanitárias constatou-se que em 87,5% (n=7) dos estabelecimentos estavam desprovidos de produtos para higienização apropriada, sendo que em 12,5% (n=1) estava abastecido. As mãos são um reservatório de uma amplitude de microorganismos, consideradas veículos para transmissão de infecções e bactérias. Higienização é uma importante medida no controle de infecções relacionadas a assistência à saúde e tem sido considerada como um dos pilares da prevenção e do controle de infecções nos serviços público, incluindo aquelas decorrentes da transmissão cruzada de microorganismos multirresistentes (BRASIL, 2009). Neste sentido, preconiza que as instalações devem estar supridas de produtos para higiene pessoal como papel higiênico, sabonete líquido inodoro e papel toalha para secagem das mãos (BRASIL, 2004).

Foi observado em 100% (n=8) dos supermercados que as condições de higienização dos equipamentos, móveis e utensílios eram falhas, por ausência de auxiliar de serviços gerais, sendo as atividades de higienização feitas pelos próprios colaboradores. De acordo com a ANVISA (BRASIL, 2004) as operações de higienização devem ser realizadas por

funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento. Neste aspecto, a legislação preconiza que os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas para uso, porém nesse estudo foram registrados que apenas 25% (n=2) de fato eram colaboradores capacitados e mantinham a frequência de higienização assídua dos utensílios e equipamentos.

Resultados obtidos em pesquisa realizada por Santos et al. (2018), mostraram a falha na periodicidade dos procedimentos de higienização das instalações, dos equipamentos e dos móveis, em 73,68% (n=14) dos estoques secos. Nesse contexto, Costa et al. (2013), pesquisando sobre as condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne *in natura* em minimercados de Recife (PE), encontraram resultados semelhantes, pois em 14,28% (n=3) estabelecimentos as instalações estavam visualmente limpas e em 85,71% (n=18) apresentavam sujidades.

No trabalho de Coelho et al. (2010), os autores relatam a evidencia da contaminação das superfícies pesquisadas e do ambiente como fonte potencialmente de risco para os alimentos nos restaurantes estudados. A ausência de higienização no ambiente de trabalho na área de alimentos pode possibilitar veiculação de patógenos e assim permitir a contaminação cruzada, se não forem adotadas rigorosas medidas preventivas. Portanto, ressalta-se a importância da orientação sobre a legislação e adoção de boas práticas de fabricação nos serviços de alimentação, de forma a favorecer condições seguras na comercialização de produtos perecíveis, na qual a consultoria técnica bem aplicada pode favorecer a eliminação desse risco.

Foi observado em 25 % (n=2) dos supermercados estudados que os utensílios e superfícies de madeira, e estes não deveriam ser usados devido a difícil remoção de sujidades e sua colaboração para a proliferação de micro-organismos, e que podem comprometer a segurança dos alimentos. A ANVISA descreve que a má condição de preservação dos utensílios pode proporcionar a formação de rachaduras, o que dificulta a higienização e promove a formação de biofilmes, favorecendo a contaminação dos alimentos (BRASIL, 2004). Em situação semelhante Costa et al. (2013) verificaram que em 23,81% (n=5) estabelecimentos, continham utensílios de superfícies de madeira, que não devem ser utilizados.

No bloco 5, que descreve atividades de manipuladores, podemos observar grandes variações no índice de conformidades. Os supermercados avaliados que apresentaram maiores índices foram 37,5 % (n=3). Os com menores índices de não conforme (NC) de manipuladores ocorreram devido as condições higiênicas de vestuário, ausência ou mau uso

de equipamentos de proteção individual, utilização de adornos e falta de capacitação dos manipuladores de alimentos.

O estudo realizado por Valente (2001), em relação a avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de Ribeirão Preto- SP, constatou que 55,2% dos supermercados tinham funcionários com inadequações nesses aspectos em relação ao asseio pessoal. Para Guedes (2008), os baixos índices se devem a ausência de capacitação para os manipuladores de alimentos.

Nesse sentido, a ANVISA preconiza que os manipuladores devem usar cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba, e as unhas devem estar curtas e sem esmalte ou base. Durante a manipulação, devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal e maquiagem. Devendo ainda ser supervisionados e capacitados periodicamente sobre higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2004).

Foi observado em 65,5% (n=5) dos supermercados a existência de aberturas desprovidas de telas milimétricas nas áreas de armazenamento do estoque seco de produtos. Por outro lado, em 37,5 % dos supermercados apresentaram coberturas de telas milimétricas. Neste aspecto a legislação preconiza a existência de ações conjuntas, eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, objetivando impedir a atração, o acesso, o abrigo e ou proliferação (BRASIL, 2004). Mürmann et al. (2007), verificaram que em visitas realizadas a 154 estabelecimentos da área de alimentos foram encontrados indícios de insetos e roedores em 16,9% dos estabelecimentos, e 40,6% não possuíam telas nas aberturas de suas áreas de manipulação ou depósitos.

Verificou-se ainda que durante a coleta de dados dessa pesquisa, alguns itens não puderam ser avaliados devido ao impedimento de acesso ou falta de conhecimento sobre o assunto (Bloco 3 – controle integrado de pragas e vetores urbanos) e não estava visível ao estudo, como abastecimento de água, documentação e registros. Com relação ao abastecimento de água no bloco 4, apenas o supermercado A, representando 12,5%, (n=1), obteve um índice de conformidade de 100% e com todos os itens avaliados. Porém, os supermercados B e G, representaram 25% (n=2) do total de estabelecimentos, apresentaram um índice de 66,66% de atendimento as conformidades e em contrapartida, os supermercados C e D (n=2), perfizeram um percentual de 33,33 % cada, diante das conformidades abrangidas. Os supermercados E e F, sendo 25% (n=2), obtiveram 100% de não conformidade. E o supermercado H teve um item não avaliado e os demais 100% em não conformidade. No bloco 6, com relação a documentação e registro, 87,5 % (n=7) possuíam

responsável técnico e dispunham de Manual de BPF e POP disponíveis para à autoridade sanitária, e 12,5 % (n=1) não foi possível a observação quanto aos itens do bloco analisado.

5 - CONCLUSÃO

Em razão da relevância da comercialização de alimentos seguros pelos supermercados, e o crescente comércio de varejista é possível concluir a importância da consultoria técnica, ou dos responsáveis técnicos dos estabelecimentos. Os estabelecimentos de alimentos da rede varejista demonstram ineficiência quanto à aplicação das boas práticas, que podem colocar em risco a saúde do consumidor. Os manipuladores possuem discernimentos corretos quanto à higiene e manipulação dos alimentos, entretanto a aplicabilidade pode não ser satisfatória, denotando falha na capacitação destes, na qual a consultoria sugere correção, assegurando e promovendo a educação contínua das boas práticas de fabricação nos estabelecimentos, não apenas para manipuladores, mas envolvendo os gestores para compreender melhor o dinamismo. As susceptibilidades de riscos de ocorrência em surtos de doenças transmitidas por alimentos nestes ambientes espelham condições inadequadas comum em nosso país. Recomendam-se a continuidade do trabalho de consultoria, atentando para prevenção de riscos, assegurando a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos supermercados com a legislação sanitária vigente, diminuindo os custos de produção e ofertando um produto seguro para o consumidor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 23 out. 2002.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos**. Brasília: Anvisa, 2009. 105p.

BRASIL. **Doenças transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção**. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos> . Acesso em: 26 de nov. 2019.

BRASIL. Lei n. 8.078 de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 de setembro de 1990.

BRASIL. Lei n. 5.517 de 23 de outubro de 1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de médico-veterinário e cria os Conselhos Federal e Regionais de Medicina Veterinária. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 de outubro de 1968.

BRASIL. Lei n. 9.933 de 20 de dezembro de 1999. Dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro, institui a Taxa de Serviços Metrológicos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 20 de dezembro de 1999.

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 16 set. 2004.

BRASIL. **Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil Informe 2018**. Disponível em: Maio-2019.pdf. 16 pag. Acesso em: 26 de nov. 2019.

CASTRO, S A. R. S. **Boas práticas de higiene: um pilar para a produção de alimentos seguros**. 2008. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/866> . Acesso em 13 nov 2019

CEPEV-USP. Centro de Estudos e Pesquisa do Varejo. **O papel do Varejo na Economia Brasileira- SBVC**. São Paulo, 23 sets 2018. Disponível em: <https://cepev.com.br/publicacoes/papel-do-varejo-na-economia>. Acesso em: 13 nov 2019.

COELHO, A Í M. *et al.* Contaminação microbiológica de ambientes e de superfícies em restaurantes comerciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 15(Supl. 1):1597-1606, 201. Disponível em <https://www.scielo.org/article/csc/2010.v15suppl1/1597-1606/pt/#ModalArticles>. Acesso em 13 nov.2019

COSTA, J. N. P. *et al.* **Condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne *in natura* em minimercados de Recife (PE), Brasil.** Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, v. 80, n. 3, p. 352-358, 2013.

COSTA, A. N.; DISRAELI, P. A.; CHIORATTO, G. T. **Manual do responsável técnico: normas e procedimentos** .2. ed. – Recife, Conselho Regional de Medicina Veterinária de Pernambuco, 2016.

CRMV-PR. Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado do Paraná. **Manual de Orientação e Procedimentos do Responsável Técnico**. 4. ed. , 2014 . Disponível em: https://www.crmv-pr.org.br/uploads/pagina/arquivos/manual_de_rt_-_4a_edicao.pdf. Acesso em: 13 nov 2019.

CRMV-SP. Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo. **Manual de Responsabilidade Técnica e Legislação**. 4 . ed. , 2019 . Disponível em: https://www.crmvsp.gov.br/arquivo_responsabilidade_tecnica/MANUAL_RT_CRMV-SP.pdf . Acesso em : 13 nov 2019.

FAI, A. E. C. *et al.* *Salmonella sp* e *Listeria monocytogenes* em presunto suíno comercializado em supermercados de Fortaleza (CE, Brasil): fator de risco para a saúde pública. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 657-662, 2011.

GERMANO, P. M. L. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias –primas doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2008.

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

GUEDES, G. J. P. B. **food safety and quality control: a study of the food of deployment in supermarkets in safe neighborhood**. 2008. 96 f. Dissertação (Mestrado em Estratégia; Qualidade; Gestão Ambiental; Gestão da Produção e Operações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

LEITE, M. A. G *et al.* **Condições Higiênico Sanitárias Nos Setores De Manipulados Em Supermercados Do Município De Barra Do Garças-MT**. Brazilian Journal of Food & Nutrition / Alimentos e Nutrição, v. 24, n. 1, p. 1–8, 2013. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=fst&AN=90615797&site=eds-live>. Acesso em: 13 nov. 2019.

LIMA, M. A. C. **Segurança de alimentos. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa** Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tecnologia_de_alimentos/arvore/CONT000fi7nk4h802wyiv80mr28rzsom2nj4.html. Acesso em: 13 de nov. 2019

MARINS, B. R.; TANCREDI, R. C. P.; GEMAL, A. L. **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.

MATOS, V. S. R. *et al.* Perfil sanitário da carne bovina *in natura* comercializada em supermercados. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 187-92, 2012.

MÜRMAN, L. *et al.* Organização sanitária em estabelecimentos que comercializam alimentos da cidade de Santa Maria – RS. **Revista da FZVA**. Uruguaiana, v.14, n.1, p. 226-234. 2007. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fzva/article/view/2490/1949>. Acesso em: 13 nov. 2019.

OLIVEIRA, S. *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias de carne bovina comercializada em supermercados de João Pessoa. **Brazilian Journal of Food and Nutrition**, Araraquara, v. 19, n. 1, p. 61-66, jan./mar. 2008.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. **Segurança dos alimentos é responsabilidade de todos**. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5960:seguranca-dos-alimentos-e-responsabilidade-de-todos&Itemid=875 . Acesso em 26 nov 2019.

PEDROSO, K. R. P. Q; BERNARDINO, P. D. L. S. Aspectos higiênico-sanitários de estabelecimento comercial do tipo supermercado de grande porte. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, v. 1, n. 13, p. 68-82, jan./jun. 2016.

PERNAMBUCO. Governo do Estado de Pernambuco. Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco. Portaria n. 058, de 26 de setembro de 2017. **Diário Oficial do Estado de Pernambuco**, Recife, PE, 30 de setembro de 2017. Disponível em: http://www.adagro.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_1_id=37863215&folderId=199865&name=DLFE-234901.pdf. Acesso em: 21 de nov 2019.

PERNAMBUCO. Governo do estado. Secretária de Estadual de Saúde. **Doenças transmitidas por alimentos (DTA)**. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/verbete/doencas-transmitidas-por-alimentos-dta> . Acesso em: 26 de nov. 2019.

SANTOS, D. M. *et al.* Diagnóstico situacional da adesão às boas práticas higiênicas em supermercados de um município da região metropolitana de Curitiba- PR, Brasil. **Archives of Veterinary Science**, v. 23, n. 3, set. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/58103/36298>. Acesso em: 13 nov. 2019.

SENHORAS, E. M. O varejo supermercadista sob perspectiva. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 9, n. 3, set. 2013. ISSN 1413-2311. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/read/article/view/42672>. Acesso em: 27 out. 2019.

SOTO, F. R. M. *et al.* Proposta e análise crítica de um protocolo de inspeção e de condições sanitárias em supermercados do município de Ibiúna – SP. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, n. 2, p. 235-241, 2006.

VALENTE, D. **Avaliação higiênico- sanitária e físico-estrutural dos supermercados de Ribeirão Preto – SP** Ribeirão Preto, 2001. 150 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP, São Paulo.

APÊNDICE A – MODELO CHECK-LIST ADAPTADO COM BASE NA RDC 216/2004

ITENS AVALIADOS	SUPERMERCADOS							
BLOCO 1 - EDIFICAÇÃO, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS.	A	B	C	D	E	F	G	H
Instalações físicas como piso, parede e teto são impermeáveis e mantidas em bom estado de conservação (livres de rachaduras, trincas, umidade, infiltrações, bolores, descascamentos e outros).								
Instalações abastecidas de água corrente e dispendo de conexões com rede de esgoto.								
Áreas internas e externas do estabelecimento livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, sem a presença de animais.								
Instalações elétricas embutidas e em bom estado de conservação para uso.								
A ventilação garante a renovação do ar e conseqüente qualidade do alimento.								
Os equipamentos e os filtros para climatização estão conservados, realiza-se a limpeza dos componentes, manutenção periodicamente.								
Instalações sanitárias e vestiários são independentes da área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios, mantidos organizados e em adequado estado de conservação.								
Instalações sanitárias estão supridas de produtos para higiene pessoal (papel higiênico, sabonete líquido, papel toalha), coletor com tampa e acionamento a pedal.								

ITENS AVALIADOS	SUPERMERCADOS							
Na área de manipulação os lavatórios para higiene das mãos, dispõem de produtos para limpeza, secagem das mãos, e coletor com tampa sem contato manual.								
Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos, estão em bom estado de conservação e resistentes à corrosão, repetidas operações de limpeza e desinfecção.								
Evita-se o uso de madeira e de outros materiais que não possam ser limpos e desinfetados adequadamente.								
São realizadas manutenções programadas e periódica dos equipamentos, utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição, mantendo registro dessas operações.								
As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos são lisas, impermeáveis, laváveis e isentas de imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação.								
BLOCO 2 - HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS.	A	B	C	D	E	F	G	H
As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios são mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas.								
As higienizações são realizadas por funcionários capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições.								
Substâncias odorizantes e/ ou desodorantes não são utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos.								

Os produtos saneantes utilizados estão regularizados pelo Ministério da Saúde. A diluição, o tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.								
Os produtos saneantes são identificados e guardados em local reservado para essa finalidade. DML?								
Não se utiliza ou armazena, na área de manipulação de alimentos, substância que possa contaminar os alimentos, salvo sob controle, quando necessário para higienização ou sanitização.								
Os utensílios utilizados na higienização de instalações são distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento.								
Os funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias utilizam uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.								
É impedida a entrada de animais em todos os lugares onde se encontram matérias-primas, material de embalagem, alimentos prontos ou em qualquer das etapas da produção/industrialização.								
CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS	A	B	C	D	E	F	G	H
Aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos providas de telas milimétricas para impedir o acesso de vetores e pragas. Telas removíveis para facilitar a limpeza periódica.								
Ralos sifonados e as grelhas possuem dispositivo que permitam seu fechamento.								
Ausência de vetores e pragas urbanas e/ou indícios								

O controle químico é empregado e executado por empresa especializada, conforme legislação específica, com produtos desinfetantes regularizados pelo Ministério da Saúde.								
ABASTECIMENTO DE ÁGUA								
O reservatório de água é edificado e/ ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água. Encontra-se em bom estado de higiene e conservação e devidamente tampado.								
O reservatório de água é higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, mantêm-se registros da operação.								
É realizado Controle do Cloro residual								
MANIPULADORES	A	B	C	D	E	F	G	H
Quando apresentam lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos são afastados da manipulação de alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde.								
Utilizam uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos, trocados diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento.								
Não devem ser guardados roupas nem objetos pessoais na área de manipulação de alimentos. Esses são guardados em local específico e reservado para esse fim.								
Estão afixados cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e antissepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios.								
Não fumam, falam desnecessariamente, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosse, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos durante o desempenho das atividades.								

Usam cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório.								
Não fazem uso de barba ou bigode.								
Unhas estão curtas e sem esmalte ou base.								
Durante a manipulação, são retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem.								
São supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.								
DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO								
Estabelecimento dispõe de Manual de Boas Práticas acessível aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária.								
Dispõe de Procedimentos Operacionais Padronizados, acessível aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária.								
Estabelecimento possui um responsável técnico.								

NC = NÃO CONFORME, C = CONFORME, 0 = NÃO OBSERVADO