

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS**

**DIAGNÓSTICO DO PERFIL DOS
ESTABELECIMENTOS DO SETOR
SUPERMERCADISTA DE ACORDO COM A
LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Carla Cristina Bauermann Brasil

Santa Maria, RS, Brasil

2011

DIAGNÓSTICO DO PERFIL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SUPERMERCADISTA DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS

Carla Cristina Bauermann Brasil

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Área de Concentração em Qualidade de Alimentos, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos.**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luisa Helena Rychecki Hecktheuer

Santa Maria, RS, Brasil

2011

B823d Brasil, Carla Cristina Bauermann
 Diagnóstico do perfil dos estabelecimentos do setor supermercadista de acordo
 com a legislação de alimentos / por Carla Cristina Bauermann Brasil. – 2011.
 138 f. ; il. ; 30 cm

 Orientador: Luisa Helena Rychecki Hecktheuer
 Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de
 Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de
 Alimentos, RS, 2011

 1. Lista de verificação 2. Boas práticas de manipulação 3. Segurança dos
 Alimentos 4. Legislação sanitária I. Hecktheuer, Luisa Helena Rychecki
 I. Título.

 CDU 664:614.31

Ficha catalográfica elaborada por Cláudia Terezinha Branco Gallotti – CRB 10/1109
Biblioteca Central UFSM

©2011

Todos os direitos autorais reservados a Carla Cristina Bauermann Brasil. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação do autor.

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Programa de Pós-Graduação em
Ciência e Tecnologia dos Alimentos**

A Comissão Examinadora, abaixo-assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**DIAGNÓSTICO DO PERFIL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR
SUPERMERCADISTA DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO
DE ALIMENTOS**

elaborada por
Carla Cristina Bauermann Brasil

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos

COMISSÃO EXAMINADORA:

Luisa Helena Rychecki Hecktheuer, Dr^a (UFSM).
(Presidente/Orientadora)

Liris Kindlein, PhD (UFRGS)

Neila S. P. dos S. Richards, Dr^a. (UFSM)

Santa Maria, 24 de outubro de 2011.

*Dedico este título a minha família,
especialmente aos meus pais, Pedro Assis
da Silva Brasil e Marilda Bauermann Brasil,
que sempre me mostraram que a maior
herança que se pode deixar para alguém é
a educação.*

Agradecimentos

A Deus, primeiramente, por me dar forças para superar todos os obstáculos, determinação e garra para alcançar meus objetivos.

Aos meus pais, Pedro Assis e Marilda, por todo amor e dedicação que sempre tiveram comigo; pessoas às quais tenho maior orgulho de chamar de pai e mãe, meu eterno agradecimento por todos os momentos em que estiveram ao meu lado, me apoiando e me fazendo acreditar, a cada dia, que nada é impossível.

Ao Cesar Augusto Goulart, que como um “anjo” surgiu em minha vida. Obrigada pelo amor, carinho, apoio, incentivo e compreensão em todos os momentos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos da Universidade Federal de Santa Maria, seus professores e funcionários, pela acolhida, oportunidades e experiências que me instigaram na realização desta pesquisa.

À minha orientadora, Dr^a. Luisa Helena Rychcki Hecktheuer, pelo grande incentivo, carinho, amizade, por ser uma profissional tão competente e por sempre ter acreditado no meu potencial.

À Prof^a. Dr^a. Neila Richards e à Prof^a. Dr^a Liris Kindlein, por aceitarem prontamente meu convite para fazer parte da banca examinadora e por compartilharem seus ensinamentos e conhecimentos.

Ao Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes e à Prof^a Idenéia Silveira dos Santos pela competência, sugestões, busca de resultados, ensinamentos e empenho no intuito de sempre chegar a excelência.

Aos meus adorados colegas, sócios e amigos Juan Marcel Frighetto e Carine Glaucia Comarella, pelo apoio, incentivo e amizade durante a realização deste trabalho. Que nossa amizade seja eterna.

Ao meu grupo de estudos do qual fazem parte, Camila Costa Gressler, Deise Silva de Moura e Susana Berleze de Pelegrini. Vocês foram, são e sempre serão muito importantes nessa caminhada, e com certeza estarão sempre em meu coração.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus amigos e familiares, pelo carinho e pela compreensão nos momentos em que a dedicação aos estudos foi exclusiva, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para que esse trabalho fosse realizado meu eterno agradecimento.

"Aprendi nas várias primaveras da vida, que ao ser podada sempre volto mais forte".

(Cecília Meireles)

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

DIAGNÓSTICO DO PERFIL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SUPERMERCADISTA DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS

AUTORA: CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL

ORIENTADOR (A): LUISA HELENA RYCHECKI HECKTHEUER

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 24 de outubro de 2011.

A competição e a concentração de negócios, observados no mercado brasileiro, aumentam ainda mais a necessidade de busca de qualidade e diferenciação por parte do setor supermercadista, visto que o consumidor está a cada dia mais exigente. No entanto, este segmento permanece pouco estudado quanto aos aspectos relacionados às condições higiênico-sanitárias, manipuladores de alimentos e gestores. Sendo assim, este estudo teve por objetivos desenvolver e aplicar uma lista de verificação de Boas Práticas específica para o setor supermercadista; caracterizar e verificar o nível de adequação do segmento quanto às Boas Práticas; identificar o perfil socioeconômico e demográfico do gestor e dos manipuladores de alimentos dos estabelecimentos; e, verificar o nível de conhecimento desses em relação à segurança dos alimentos. A avaliação das condições higiênico-sanitárias foi realizada em 69 estabelecimentos do setor supermercadista cadastrado na Vigilância Sanitária, no período de abril a julho de 2011 por meio do desenvolvimento e aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, tendo como base as legislações vigentes. Os dados foram coletados por observação *in loco* utilizando a lista de verificação de Boas Práticas e foram preenchidos por um profissional técnico e capacitado na área de qualidade dos alimentos. Os dados referentes aos 345 manipuladores de alimentos e 69 gestores foram obtidos por meio de entrevistas com questionários previamente testados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A análise de dados revelou que o percentual médio de adequação geral dos 69 estabelecimentos é de 29,07%, sendo que os blocos que apresentaram maior conformidade foram relativos à área externa (64,73%) e armazenamento a temperatura ambiente (64,13%), respectivamente. Os estabelecimentos apresentaram um desempenho menos satisfatório nos demais blocos e setores, principalmente na padaria e confeitaria (14,93%), abastecimento de água (18,30%), manipuladores de alimentos (21,01%), salsicharia e fiambria (36,38%), açougue e peixaria (40,06%), além de itens referentes à documentação de Boas Práticas (4,97%), visto que nenhum estabelecimento do setor supermercadista possuía o Manual de Boas Práticas, os Procedimentos Operacionais Padrão e as demais documentações necessárias para a implementação dos sistemas de qualidade. Além disso, todos os estabelecimentos do setor supermercadista demonstraram ineficiência quanto à aplicação das Boas Práticas. As informações das entrevistas realizadas junto aos manipuladores de alimentos e gestores dos

estabelecimentos revelaram que esses profissionais possuem percepções corretas quanto à higiene e manipulação dos alimentos; no entanto, o conhecimento relatado sobre a segurança dos alimentos pode não resultar na sua efetiva aplicação. Sugere-se maior aplicabilidade das Boas Práticas nos estabelecimentos analisados, bem como a adoção de programas de capacitação contínuos para os manipuladores de alimentos e gestores dos estabelecimentos a fim de garantir a qualidade na produção e manipulação dos alimentos. Os resultados deste trabalho evidenciam falhas nos procedimentos adotados no segmento em estudo, o que permite supor potenciais e expressivos riscos de ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos nestes ambientes e em seus similares, já que os estabelecimentos onde a pesquisa se ambientou espelham condições de ocorrência comum em nosso país. Recomendam-se investimentos em capacitação de mão-de-obra e a urgente e efetiva implementação de procedimentos corretos de manipulação, de forma a garantir alimentos segundo padrões sanitários adequados à proteção da saúde do público consumidor.

Palavras-chave: Lista de Verificação. Boas Práticas de Manipulação. Segurança dos Alimentos. Legislação Sanitária.

ABSTRACT

Master Dissertation
Post-Graduate Program in Food Science and Technology
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

PROFILE DIAGNOSYS OF ESTABLISHMENTS FROM THE SUPERMARKET SECTOR IN ACCORDANCE TO THE FOOD LEGISLATION

AUTHOR: CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL
ADVISER: LUISA HELENA RYCHECKI HECKTHEUER

Date and Place of Defense: Santa Maria, 24 de october de 2011.

The competition and the concentration of business, observed in the Brazilian market, increase more and more the necessity of searching for quality and differentiation by the supermarket sector, seeing that the consumer is more and more demanding. Despite this, this segment remains little studied as for the hygienic-sanitary, food manipulators and managing conditions. Thus, this study aimed to develop and apply a specific list of Good Practices inspection for the supermarket sector; to characterize and verify the level of adequacy of this segment to the Good Practices; to identify the social- economical and demographic profile of managers and food manipulators in the establishments; and, to verify their level of knowledge in relation to the food security. The evaluation of hygienic-sanitary conditions was done in 69 establishments from the supermarket sectors which were registered at the National Health Surveillance Agency - VISA, during the period between April and July 2011 through the development and application of the list of Good Practices, having the current legislation as basis. He data were collected by in loco observation, using the List of Good Practices inspection, which were filled in by a technical and capable professional in the area of food quality. The data referring to the 345 food manipulators and 69 managers were obtained through interviews with questionnaires previously tested and approved by the Committee of Ethics in Research (CEP) from the Federal University of Santa Maria (UFSM). The data analysis revealed that the average percentage of general adequacy of the 69 establishments is of 29,07%, being that the blocks that show bigger conformity were related to the external area (64,73%) and storing at ambient temperature (64,13%), respectively. the establishments showed a less satisfying performance in the other blocks and sectors, mainly in the bakery and patisserie (14,93%), water supply (18,30%), food manipulators (21,01%), sausage and cold meats factory (36,38%), butcher and fishery (40,06%), beyond the items referring to the Good Practices documentation (4,97%), seeing that any establishment from the supermarket sector had the Good Practice Manual, the Operational Standard Procedures and the other necessary documents for the implementation of the quality systems. Beyond that, all establishments from the supermarket sector showed inefficiency to the application of

the Good Practices. The information from the interviews done with the food manipulators and the establishment managers revealed that these professionals have right perceptions about the food hygiene and manipulation; however, the knowledge related to the food security may not result in its effective application. It is suggested greater applicability of the Good Practices in the establishments analyzed, as well as the adoption of programs for continuing capability for the food manipulators and establishment managers in order to guarantee the quality in the food production and manipulation. The results of this work evidence lacks in the procedures adopted in the segment in study, what allows to assume potentials and expressive risks of impulsive occurrence of diseases passed through food in these environments and the like, yet, the establishments where the research happened mirror the conditions of common occurrence in our country. Investments in manpower capacitance and the urgent and effective implementation of right procedures of manipulation, in a way to guarantee food according to the sanitary standards adequate to the health protection of the consumer public, are recommended.

Key-words: Inspection List. Good Practices of Manipulation. Food Security. Sanitary Legislation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Itens do programa de pré-requisitos relacionados às Boas Práticas.....	30
Figura 2 – Classificação geral do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011	39
Figura 3 – Percentual médio de adequação dos sub-blocos avaliados em açougues e peixarias do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011	47
Figura 4 – Percentual médio de adequação dos sub-blocos avaliados em salsicharias e fiambrias do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011	50
Figura 5 – Percentual médio de adequação dos sub-blocos avaliados em padarias e confeitarias do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011	54
Figura 6 – Percentual médio de adequação dos itens do bloco instalações e edificação do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011	56
Figura 7 – Distribuição dos gestores do setor supermercadista de Santa Maria (RS), segundo a idade e gênero, 2011	68
Figura 8 – Grau de escolaridade dos gestores do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011	69
Figura 9 – Distribuição dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), segundo a idade e gênero, 2011	75
Figura 10 – Locais onde os alimentos devem ser conservados, segundo os manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação dos diversos formatos de varejo alimentício em autosserviço	20
Tabela 2 – Distribuição e classificação do setor supermercadista em relação à área de venda, número médio de itens comercializados e número de <i>check-outs</i> , Santa Maria (RS), 2011	37
Tabela 3 – Distribuição dos estabelecimentos do setor supermercadista, segundo a relação número de profissionais por 100 m ² de área de venda, Santa Maria (RS), 2011	38
Tabela 4 – Relação entre o percentual médio de adequação e classificação do setor supermercadista de Santa Maria (RS), quanto à avaliação de Boas Práticas, 2011	40
Tabela 5 – Percentual de adequação, por bloco, segundo a lista de verificação de Boas Práticas do setor supermercadista, Santa Maria (RS), 2011 ...	41
Tabela 6 – Relação entre o nível de escolaridade dos gestores e o percentual médio de adequação do setor supermercadista de Santa Maria (RS), quanto às Boas Práticas, 2011	69
Tabela 7 – Atributos relacionados à falta de higiene na manipulação, segundo a percepção dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011	78
Tabela 8 – Principais cuidados a serem tomados durante a manipulação, segundo a percepção dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição dos itens da lista de verificação de Boas Práticas	33
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- **ABERC:** Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas
- **ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas
- **ABRAS:** Associação Brasileira de Supermercados
- **ANVISA:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- **APPCC:** Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
- **ASO:** Atestado de Saúde Ocupacional
- **BP:** Boas Práticas
- **BPF:** Boas Práticas de Fabricação
- **BPP:** Boas Práticas de Produção
- **CEP:** Comitê de Ética em Pesquisa
- **CIP:** Controle Integrado de Pragas
- **DP:** Desvio Padrão
- **DTA:** Doença Transmitida por Alimentos
- **EPIs:** Equipamentos de Proteção Individual
- **FAO:** Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
- **GQT:** Garantia de Qualidade Total
- **LVBP:** Lista de Verificação de Boas Práticas
- **MAPA:** Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
- **MBP:** Manual de Boas Práticas
- **MS:** Ministério da Saúde
- **NA:** Não Aplicável
- **NO:** Não Observado
- **OMS:** Organização Mundial de Saúde
- **OPAS:** Organização Pan-Americana da Saúde
- **PCMSO:** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- **PIQ:** Padrão de Identidade e Qualidade
- **POPs:** Procedimentos Operacionais Padronizados
- **PPM:** Parte por Milhão
- **RDC:** Resolução da Diretoria Colegiada
- **RM:** Responsável pela Manipulação
- **RT:** Responsável Técnico

- SA: Serviços de Alimentação
- UFSM: Universidade Federal de Santa Maria
- VISA: Vigilância Sanitária

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	99
Apêndice B – Lista de Verificação de Boas Práticas (LVBP)	103
Apêndice C – Questionário aplicado ao gestor do estabelecimento	120
Apêndice D – Questionário aplicado aos manipuladores de alimentos.....	122
Apêndice E – Resultado da aplicação da Lista de Verificação de Boas Práticas....	124

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 Varejo de alimentos e o setor supermercadista	19
2.2 Segurança dos alimentos e o setor supermercadista	22
2.3 Legislação Sanitária no Brasil	24
2.4 Boas Práticas	28
3 METODOLOGIA	31
3.1 Desenho da pesquisa	31
3.2 Grupo focal	31
3.3 Técnica de coleta de dados	31
3.4 Instrumentos de coleta de dados	32
3.4.1 Lista de Verificação de Boas Práticas (LVBP)	32
3.4.1.1 Classificação dos estabelecimentos	34
3.4.2 Questionário aplicado ao gestor dos estabelecimentos	34
3.4.3 Questionário aplicado aos manipuladores de alimentos	35
3.5 Análise estatística	35
3.5.1 Processamento e análise de dados	35
3.6 Aspectos éticos da pesquisa	36
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
4.1 Caracterização do setor supermercadista	37
4.2 Aplicação da Lista de Verificação de Boas Práticas (LVBP)	38
4.2.1 Nível de adequação dos estabelecimentos	38
4.2.1.1 Avaliação da área externa do setor supermercadista	42
4.2.1.2 Avaliação do manejo dos resíduos do setor supermercadista	42
4.2.1.3 Avaliação do recebimento das matérias-primas do setor supermercadista	43
4.2.1.4 Avaliação do armazenamento à temperatura ambiente do setor supermercadista	44
4.2.1.5 Avaliação do armazenamento dos gêneros alimentícios em temperatura controlada do setor supermercadista	45
4.2.1.6 Avaliação do açougue e peixaria do setor supermercadista	46
4.2.1.7 Avaliação da salsicharia e fiambria do setor supermercadista	49
4.2.1.8 Avaliação da padaria e confeitaria do setor supermercadista	52
4.2.1.9 Avaliação das instalações e edificação do setor supermercadista	55
4.2.1.10 Avaliação dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista	58
4.2.1.11 Avaliação dos sanitários e vestiários destinados aos manipuladores de alimentos do setor supermercadista	61
4.2.1.12 Controle do abastecimento de água do setor supermercadista	62
4.2.1.13 Manejo integrado de pragas do setor supermercadista	64

4.2.1.14 Avaliação dos sanitários destinados aos clientes do setor supermercadista	65
4.2.1.15 Avaliação da documentação do setor supermercadista.....	65
4.3 Dados dos gestores do setor supermercadista	68
4.3.1 Caracterização.....	67
4.3.2 Capacitação em segurança dos alimentos	70
4.3.3 Controle no recebimento da matéria-prima.....	71
4.3.4 Conhecimento dos gestores sobre diversos aspectos relacionados à segurança dos alimentos.....	72
4.3.5 Análises microbiológicas no setor supermercadista	73
4.3.6 Programa de controle de qualidade no setor supermercadista.....	73
4.3.7 Atuação do responsável técnico no setor supermercadista.....	74
4.4 Dados sobre os manipuladores de alimentos do setor supermercadista ...	75
4.4.1 Caracterização.....	75
4.4.2 Capacitação em segurança dos alimentos	77
4.4.3 Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre diversos aspectos relacionados à segurança do alimento	78
4.4.4 Conhecimento dos manipuladores de alimentos em relação às Doenças Transmitidas por Alimentos	79
4.4.5 Cuidados na preparação dos alimentos.....	79
4.4.6 Conservação dos alimentos.....	81
4.5 Avaliação crítica da Lista de Verificação de Boas Práticas	82
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
APÊNDICES	98

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, o setor supermercadista no Brasil tem estado em plena evolução, sendo que as empresas que operam no país acompanham as tendências mundiais, apresentando uma variedade ampla de modelos e formatos de lojas que atendem as diversas características e necessidades do mercado.

Os supermercados cresceram em importância na distribuição de alimentos ao longo das últimas décadas; no entanto, a margem de lucro sobre as vendas no setor é relativamente baixa e tem sido cada vez mais pressionada por uma concorrência crescente.

A competição e a concentração de negócios, observados no mercado brasileiro, aumentam ainda mais a necessidade de busca de qualidade e diferenciação por parte do setor supermercadista, visto que o consumidor está cada dia mais exigente.

O tema segurança dos alimentos ganhou ênfase a partir da década de 1990, em virtude das normas internacionais de controle de processos e pela evolução do modo de vida dos consumidores, que passaram a se preocupar cada vez mais com sua alimentação (SOUZA, 2001a).

Nesse sentido, para a obtenção da segurança dos alimentos, é fundamental a aplicação de medidas de controle que incluam desde a matéria-prima, produção, distribuição até a comercialização, ressaltando a manipulação do alimento dentro do processo de distribuição. Deve-se enfatizar também, fundamentalmente, a capacitação técnica dos profissionais envolvidos no processo produtivo de alimentos, assim como dos consumidores.

De acordo com o Código de Defesa do Consumidor, é de obrigatoriedade da indústria e dos fornecedores criarem meios eficientes de controle de qualidade e segurança para os produtos e serviços colocados no mercado de consumo (BRASIL, 1990).

A legislação brasileira vigente por meio da Portaria n.º 1.428, de 26 de novembro de 1993; Resolução n.º 275, de 21 de outubro de 2002; Resolução n.º 216, de 15 de setembro de 2004 e Portaria do Estado do Rio Grande do Sul n.º 78, de 30 de janeiro de 2009, tem dado enfoque a esta questão, com a aprovação de

diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e aplicação do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) na área de produção e manipulação de alimentos (BRASIL, 1993; BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Segundo a revista da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), a segurança dos alimentos não pode ser abordada como um diferencial do produto, mas, principalmente, como uma responsabilidade do setor supermercadista (SOUZA, 2001a).

A falta de dados do setor supermercadista com relação às questões envolvendo a qualidade dos alimentos no Brasil e a percepção dos atributos de qualidade, muitas vezes, impossibilita o desenvolvimento de estudos mais detalhados na área de segurança dos alimentos. Entretanto, o interesse e a importância do assunto são crescentes, exigindo mais pesquisas e investimentos nesta área.

Em suma, independente de leis e imposições quanto à questão da segurança dos alimentos, a conscientização e a informação do consumidor, do governo e das empresas quanto aos perigos da “insegurança alimentar” são, sem dúvida, imprescindíveis para a obtenção de produtos alimentares de qualidade com um adequado nível de segurança.

Portanto, o tema em estudo vem ao encontro das mudanças conceituais do setor supermercadista e de sua importância no abastecimento de gêneros alimentícios, pelos perigos passíveis de ocorrerem nos alimentos produzidos e comercializados, como também pela busca da segurança dos mesmos por parte dos consumidores.

Considerando o exposto, o presente estudo foi conduzido com os objetivos de desenvolver e aplicar uma lista de verificação de Boas Práticas específica para o setor supermercadista; caracterizar e verificar o nível de adequação do segmento quanto às Boas Práticas; identificar o perfil socioeconômico e demográfico do gestor e dos manipuladores de alimentos dos estabelecimentos; e, verificar o nível de conhecimento desses em relação à segurança dos alimentos, enfatizando uma melhoria nas condições higiênico-sanitárias dos alimentos produzidos e comercializados nestes locais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Varejo de alimentos e o setor supermercadista

Os supermercados são lojas relativamente grandes, de baixo custo, baixa margem de lucro, alto volume e projetadas para atender a todas as necessidades dos clientes em alimentação, artigos de lavanderia, higiene pessoal e limpeza doméstica, entre outros (KOTLER; ARMSTRONG, 2003).

Supermercados, segundo Rojo (1998) também podem ser definidos como lojas com o método de autosserviço no varejo de alimentos. Os produtos oferecidos pelos supermercados incluem uma ampla variedade de produtos como: mercearia, carnes frescas, hortifrutigranjeiros, frios e laticínios e não alimentos básicos (perfumaria e limpeza). Os hipermercados, além de alimentos, comercializam uma ampla variedade de não alimentos, como por exemplo, eletrônicos, embora suas seções sejam semelhantes aos supermercados.

Já segundo Polese (2009), supermercado é um estabelecimento comercial de porte, bem localizado e com boas instalações, onde um grande número de clientes compra basicamente gêneros alimentícios de qualidade.

As principais lojas pertencentes ao setor atualmente são as de autosserviço, pois possibilitam a compra dos produtos em unidades, diferenciando-se principalmente pelo tamanho, número de itens ofertados e sua natureza (alimentos e não alimentos) (GOULART, 2005).

No Brasil, a grande maioria das lojas pertence aos formatos supermercado convencional e hipermercado. Durante a década de 1990, houve uma tendência de transformação de lojas de menos de um caixa, com pouca sofisticação, em supermercados compactos incorporando novas seções como: frios e laticínios, hortifrutigranjeiros, padaria e açougue (SUPERHIPER, 2001).

De acordo com Parente (2000), o varejo alimentício do Brasil apresenta-se muito desenvolvido, acompanhando as tendências mundiais, pois apresenta uma variedade muito completa de modelos e formatos de lojas, que atendem as diversas características e necessidades do mercado consumidor. As pesquisas sobre

orçamentos familiares mostram que, em virtude da renda ainda baixa da população brasileira, os gastos familiares realizados no varejo alimentício superam os gastos no varejo não alimentício. Por sua importância na economia mundial, muitas pesquisas vêm sendo realizadas sobre a estrutura do comércio varejista de alimentos, tais como os estudos conduzidos pela empresa de pesquisa Nielsen e pela ABRAS (ROJO, 1998).

Contudo, as lojas do varejo alimentício de autosserviço podem ser subdivididas em vários formatos de acordo com algumas características mercadológicas, como área de vendas, número de itens, quantidade de *check-outs*, entre outras, como se pode observar na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação dos diversos formatos de varejo alimentício em autosserviço.

Tipo	Áreas de vendas (m ²)	Nº médio de itens	% de não alimentos	Nº de <i>check-outs</i>	Setores
Minimercado	50 - 100	1.000	3	1	Mercearia, frios, laticínios e bazar.
Loja de conveniência	50 - 250	1.000	3	1 - 2	Mercearia, frios, laticínios, bazar e lanches.
Supermercado compacto	300 - 700	4.000	3	2 - 6	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, frios, laticínios e bazar.
Supermercado convencional	700 - 2.500	9.000	6	7 - 20	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, peixaria, frios, laticínios e bazar.
Supermercado de proximidade	150 - 300	4.000	1	3 - 4	Mercearia, carnes e aves, frutas e verduras, frios e laticínios e bazar.
Superloja	3.000 - 5.000	14.000	12	25 - 36	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, peixaria, frios, laticínios, padaria, bazar, têxtil e eletrônico.
Hipermercado	7.000 - 16.000	45.000	30	55 - 90	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, peixaria, frios, laticínios, padaria, bazar, têxtil e eletrônico.
Clube atacadista	5.000 - 12.000	5.000	35	25 - 35	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, frios, laticínios, padaria, bazar, têxtil e eletrônico.

Fonte: adaptada de Parente (2000)

Ainda de acordo com Parente (2000), o varejo alimentício de autosserviço pode ser dividido em:

- Minimercados: varejo presente nos bairros, principalmente de classe baixa com sistema de autosserviço e um *check-out*. Representam cerca de 10% dos gastos no varejo de alimentos.
- Lojas de conveniência: modelo importado dos Estados Unidos nos anos 80 que se localiza principalmente nos postos de combustíveis. Com o funcionamento 24 horas de alguns hipermercados e com o atendimento personalizado e ampliação de *mix* das padarias, vêm sofrendo forte concorrência.
- Supermercados compactos: caracterizados pelo autosserviço, um número maior de *check-outs* e produtos dispostos de forma acessível para os consumidores se abastecerem utilizando carrinhos ou cestas. O *mix* de produtos é bem completo apesar de compacto. É a maioria das unidades de autosserviço no Brasil; estima-se que representem cerca de $\frac{1}{4}$ da distribuição alimentícia do país.
- Supermercados convencionais: são os estabelecimentos de porte médio com um *mix* de produtos mais amplo e geralmente se apresentam em formato de redes. São responsáveis também por cerca de $\frac{1}{4}$ do comércio de alimentos no nosso país.
- Superlojas: grandes supermercados com uma linha completa de perecíveis. Também oferecem uma grande quantidade de produtos não alimentícios (têxteis e eletrônicos). São aproximadamente 400 lojas no país, responsáveis por 14% das vendas no varejo de alimentos.
- Hipermercados: lojas de autosserviço com uma grande variedade de itens (tanto alimentícios como não alimentícios). Os preços são muito competitivos o que possibilita que o consumidor faça todas as suas compras em um único lugar. Sua principal diferença em relação a uma superloja é a importância e o tamanho da área destinada aos não alimentos. São cerca de 100 lojas que representam 14% das vendas no varejo alimentar.
- Clubes atacadistas: grandes lojas que vendem no varejo e atacado. Possuem sortimento compacto, instalações simples e preços baixos.

Em estudo realizado por Ascar & Associados, é apresentada uma divisão dos formatos do varejo alimentício de autosserviço um pouco distinta da apresentada na Tabela 1. O formato minimercado não aparece, mas é incluída a loja de sortimento

limitado (com 200 – 400 m², 900 itens em média, com 2 a 4 *check-outs* e que comercializam poucos perecíveis e poucas marcas); e o supercenter (com 10.000 - 18.000 m² de área de vendas, número médio de 70.000 itens e com 50 a 80 *check-outs*). Porém, afirma que não existe nenhum formato puro e que ocorrem muitas variações dentro de cada padrão, fato ocorrido pela constante busca da competitividade na atração e fidelização de clientes. (LUKIANOCENKO, 2005).

Nesse contexto, as empresas podem ser classificadas também como cadeias ou redes, quando possuem número de lojas igual ou superior a seis, e independentes, quando menor ou igual a cinco (FERREIRA; VENANCIO; ABRANTES, 2009).

2.2 Segurança dos alimentos e o setor supermercadista

A produção de alimentos seguros para a população continua sendo um dos maiores desafios deste século, pois o crescente consumo de alimentos industrializados e processados gerou a preocupação acerca de sua qualidade e segurança, tanto por parte dos governos como por parte dos empresários e consumidores, ocasionando mudanças de âmbito geral em todos os segmentos da produção de alimentos no Brasil. No que concerne à área de segurança dos alimentos, a promoção e proteção à saúde são os alicerces para que a prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTA) seja eficaz (QUINTILIANO et al., 2008; SILVA JR., 2008).

Para Evangelista (2008), a gestão de qualidade em alimentos é um sistema de proteção ao produtor e ao consumidor, pois o seu principal objetivo é o de assegurar a fabricação e a manipulação de alimentos de excelente padrão e de propiciar ao consumidor, produtos em condições de cumprir a sua finalidade de alimentar e nutrir.

O conceito de segurança alimentar foi introduzido na Europa durante a primeira guerra mundial, com o objetivo de que os países não ficassem vulneráveis aos ataques de outros países, garantindo a produção de sua própria alimentação. No entanto, a crise de escassez de alimentos, no início década de 70, fez com que o conceito de segurança alimentar ganhasse destaque mundial. Dessa forma, no final

dessa década, houve um aumento na produção de alimentos com base na segurança (ESCODA et al., 2001).

A segurança dos alimentos tem sido considerada, nos últimos anos, como fator essencial para a promoção da saúde, e distintos organismos internacionais, notadamente a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), têm promovido, no âmbito global, inúmeras pesquisas e análises na área da inocuidade e segurança dos alimentos (BENEVIDES; LOVATTI, 2004; SILVA JR., 2008).

No âmbito internacional, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) apresentou a qualidade e segurança dos alimentos, como direito precípua individual do consumidor. Toda cadeia alimentícia é baseada em princípios que assumem o compromisso de responsabilidade do segmento envolvido em todo fluxo produtivo dos alimentos (OPAS, 2006).

Com o aparecimento de alimentos preparados, começaram a ocorrer os problemas relacionados a certas doenças, devido, principalmente, à sua conservação e manipulação inadequada. Para isso, faz-se necessário estabelecer normas, limites e padrões, exercendo tarefas de inspeção, controle, fiscalização e vigilância para assegurar a qualidade dos alimentos comercializados (VALEJO et al., 2003; AKUTSU et al., 2005; VEIGA; DORO; OLIVEIRA, 2006; PANALIMENTOS, 2008).

O alimento seguro é caracterizado como aquele que não causa doença ou injúria ao consumidor, devendo estar livre de contaminações de origem química, física ou microbiológica (PEREIRA et al., 2006; MICHALCZYSZYN; GIROTO; BORTOLOZO, 2008). Entendimento compatível e coerente com a idéia de Souza (2006), a qual afirma que os perigos químicos, físicos e biológicos são as principais formas de contaminação dos alimentos.

A segurança alimentar inclui, em uma das suas linhas, a garantia da qualidade higiênico-sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, consistindo em garantir condições de acesso a alimentos básicos, seguros e de qualidade e em quantidades suficientes para seus consumidores. Para o alcance dessa segurança, deve ser aplicado o princípio geral de higiene e limpeza, implantando as Boas Práticas de Fabricação e o sistema Análise de Pontos Críticos de Controle na produção de alimentos (AZEREDO; CONCEIÇÃO; STAMFORD, 2004; CAVALLI;

SALAY, 2004; SÁ; MORETO, 2004; MICHALCZYSZYN; GIROTO; BORTOLOZO, 2008; CAMPOS et al., 2009).

De acordo com Veiga; Doro e Oliveira (2006) e Losso et al. (2007), o controle de qualidade dos alimentos é um conjunto de parâmetros e medidas realizadas durante a produção, processamento, armazenamento e comercialização dos produtos, visando a manutenção da qualidade em níveis aceitáveis pelo consumidor, que satisfaçam as suas necessidades e que não coloque em risco a sua saúde, procurando sempre minimizar os custos.

Já a *International Standardization Organization* (ISO), pela norma ISO 22000, faz diferença entre o conceito de segurança de alimentos e segurança alimentar, quando indica que o alimento não causará dano ao consumidor se preparado ou consumido de acordo com seu uso intencional. Essa definição foi adaptada do *Codex Alimentarius* (2001), sendo que a segurança de alimentos está relacionada à ocorrência de perigos e não inclui outros aspectos da saúde humana, como, por exemplo, má nutrição (ABNT, 2006).

O conhecimento sobre segurança dos alimentos é importante para que a manipulação destes seja adequada desde o campo até a mesa do consumidor, pois cada etapa necessita de diferentes mecanismos de controle para garantir a prática de manipulação segura do alimento. A mensagem fundamental para qualquer empresário da área alimentícia é de que produzir alimento é complexo e requer vigilância constante, compromisso e empenho de todos os colaboradores do estabelecimento (VEIROS et al., 2009; JACOB; MATHIASSEN; POWELL, 2010).

2.3 Legislação Sanitária no Brasil

A legislação em segurança de alimentos é entendida como um conjunto de procedimentos, diretrizes e regulamentos elaborados pelos órgãos oficiais da área da saúde e direcionados para a proteção da saúde pública (FIGUEIREDO; NETO, 2001; GALLE, 2004).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é responsável pelo gerenciamento das questões relacionadas à higiene de alimentos em âmbito nacional. Porém, as resoluções podem ser complementadas pelos órgãos de

vigilância sanitária estadual e municipal, visando abranger requisitos inerentes às realidades locais.

A legislação sobre os alimentos surgiu em muitos países para prevenir a venda de produtos fraudados, preocupando-se inicialmente com os defeitos de composição e peso. Atualmente, tem se estendido para outros aspectos da saúde pública, como a relação entre as bactérias patogênicas e os alimentos (HAYES, 1993; VEIGA; DORO; OLIVEIRA, 2006).

As legislações que tratam da segurança dos alimentos foram precedidas pela Lei n.º 1.283 de 1950, que dispõe sobre a inspeção dos produtos de origem animal e decreta a obrigatoriedade de sua prévia fiscalização sob o ponto de vista industrial e sanitário. Essa lei já contemplava a higiene dos estabelecimentos, análises laboratoriais e responsabilizava os proprietários dos estabelecimentos por qualquer eventualidade relacionada à segurança do alimento (BRASIL, 1950).

O controle de qualidade em alimentos incidia sobre o produto final, evoluindo ao longo do tempo para ações preventivas, que abrangem toda a cadeia produtiva de alimentos. A Portaria n.º. 1428, de 26 de novembro de 1993, do Ministério da Saúde, uma das pioneiras no controle de qualidade em alimentos, estabelece diretrizes para a elaboração das Boas Práticas de Produção (BPP) e de Prestação de Serviços, em linhas gerais, para a área de alimentos, além de recomendar o uso do sistema APPCC. O anexo dessa Portaria, o regulamento técnico para estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ), apresenta proposta para avaliar a eficácia e a efetividade dos processos, dos meios e das instalações, assim como dos controles utilizados na produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e consumo dos alimentos por meio do sistema APPCC (BRASIL, 1993). Essa Portaria representa um marco na legislação brasileira para o controle higiênico-sanitário dos alimentos, pois introduz um caráter preventivo com bases técnicas na vigilância sanitária (SOARES et al., 2000; AKUTSU et al., 2005; VELLO et al., 2005; VEIGA; DORO; OLIVEIRA, 2006; NASCIMENTO; BARBOSA, 2007).

Em 1997, o Ministério da Saúde publicou a Portaria Ministerial n.º. 326, de 30 de julho, estabelecendo o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas para estabelecimentos produtores e/ou industrializadores de alimentos, além de normas para elaboração do Manual de Boas Práticas (MBP) (BRASIL, 1997; AKUTSU et al., 2005; PISTORE; GELINSKIB,

2006; VEIGA; DORO; OLIVEIRA, 2006; NASCIMENTO; BARBOSA, 2007; SILVA JR., 2008).

A Resolução nº. 275, de 21 de outubro de 2002, foi desenvolvida com a finalidade de atualizar e aperfeiçoar a legislação geral, abrangendo a implantação de oito Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e a lista de verificação de Boas Práticas de Fabricação, além de estabelecer uma pontuação que permite classificar o estabelecimento vistoriado em relação ao atendimento dos itens exigidos pela legislação (BRASIL, 2002; VELLO et al., 2005; SILVA JR., 2008; STANGARLIN; DELEVATI; SACCOL, 2009).

A lista de verificação de Boas Práticas foi utilizada pela primeira vez em 1994, quando foi publicada pela Portaria nº. 30, no Diário Oficial do Estado de São Paulo (SP), sendo considerada como um instrumento oficial padronizador dos procedimentos de inspeção em estabelecimentos de alimentos no Estado de São Paulo (VALENTE; PASSOS, 2003).

De acordo com Deschamps et al. (2003), a qualidade dos serviços prestados aos consumidores e clientes dos estabelecimentos que comercializam ou produzem alimentos deve ser avaliada, considerando, entre outros aspectos, o risco que a contaminação alimentar representa para a saúde dos mesmos.

Veiros e colaboradores (2009) reforçam que a lista de avaliação de Boas Práticas representa uma ferramenta bastante útil para o controle dos procedimentos, visto que auxilia no controle de qualidade da produção e manipulação de alimentos.

A legislação para serviços de alimentação (SA) que contém o Regulamento Técnico das Boas Práticas foi aprovada na RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004, da ANVISA. Essa abrange os procedimentos que devem ser adotados nos serviços de alimentação, a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado, contemplando também POPs para esses estabelecimentos como: 1) Higienização de instalações, equipamentos e móveis; 2) Controle integrado de vetores e pragas urbanas; 3) Higienização do reservatório de água e 4) Higiene e saúde dos manipuladores (BRASIL, 2004).

A ANVISA tem por objetivo aplicar a Resolução RDC nº. 216/2004 em todos os serviços de alimentação que realizam qualquer atividade de manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, como: cantinas, bufês, comissárias, confeitarias, cozinhas industriais e institucionais, *delicatesses*,

lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisserias e congêneres (BRASIL, 2004).

O Rio Grande do Sul, desde 30 de janeiro de 2009, possui a Portaria Estadual nº. 78, a qual aprova a Lista de Verificação de Boas Práticas para Serviços de Alimentação e as normas para cursos de capacitação para manipuladores de alimentos, revogando a Portaria Estadual nº. 542, publicada no Diário Oficial da União em 19 de outubro de 2006.

A Portaria nº. 78/2009 aplica-se aos serviços de alimentação, conforme a Resolução RDC nº. 216/2004, além de outros serviços de alimentação, como: prestadores de serviços de alimentação para eventos, minimercados e supermercados, ambulantes e feirantes que preparam e/ou manipulem alimentos de risco e cozinhas de instituições de longa permanência para idosos (RIO GRANDE DO SUL, 2006; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A Portaria nº. 78/2009 regulamenta que todo responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos deve ser submetido a curso de capacitação de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (16 horas), sendo que este deve ser ministrado por instituição de ensino de graduação ou nível técnico, registrados em órgãos competentes. O documento comprobatório de participação no curso de capacitação de Boas Práticas tem validade máxima de três anos, devendo ser renovado após esse período (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A legislação existente acerca da produção de alimentos trata de aspectos que garantem a segurança e qualidade desses, mas não aborda a regulamentação da ocupação dos manipuladores de alimentos (GERMANO et al., 2000). No entanto, através da Portaria nº. 78/2009, é aprovada a regulamentação de procedimentos inerentes ao Responsável pelas atividades de Manipulação (RM) dos alimentos para serviços de alimentação para o Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Dessa forma, a qualidade dos produtos alimentícios é assegurada pela Vigilância Sanitária (VISA) que atua na orientação e fiscalização dos estabelecimentos que fabricam, manipulam ou comercializam alimentos, conservando ou aperfeiçoando as condições sanitárias dos mesmos, minimizando, assim, as ocorrências de doenças transmitidas por alimentos ocorridas na região e garantindo o consumo de produtos seguros e de qualidade, contribuindo também, desta maneira, para a diminuição das perdas econômicas por deterioração dos

alimentos desde a produção até o consumo final (VEIGA; DORO; OLIVEIRA, 2006; FERREIRA; ALBINO; MACIEL, 2007; SILVA JR., 2008).

2.4 Boas Práticas

A legislação sanitária brasileira exige dos estabelecimentos produtores e/ou manipuladores de alimentos a implantação das Boas Práticas de Fabricação, ou simplesmente Boas Práticas (BP), e dos POPs, considerados procedimentos ou etapas universais, que controlam as condições operacionais dentro da indústria alimentícia (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A aplicação das BP é de suma importância visto que é uma ferramenta que consiste em estabelecer diretrizes que normalizem e definam procedimentos e métodos que direcionem a fabricação de um produto ou a execução de um serviço (GOMES, RODRIGUES, 2006; SILVA JR., 2008).

De acordo com o *Codex Alimentarius*, os alimentos só devem ser considerados íntegros e seguros mediante a aplicação de práticas e ações de inspeção e controle higiênico-sanitário efetivo, e a aplicação das BP é uma eficiente ferramenta para a garantia da qualidade do alimento (ALVES; MELLO, 2008).

As Boas Práticas, de maneira ampla, são destinadas a produtos, processos, serviços e edificações do setor alimentício, visando, de acordo com as normas apropriadas e específicas, a promoção e a certificação de qualidade e segurança do alimento (NASCIMENTO; BARBOSA, 2007; SILVA JR., 2008).

A razão da existência das BP está em ser uma ferramenta para combater e minimizar as contaminações diversas. Logo, as Boas Práticas são procedimentos necessários para garantir a qualidade sanitária dos alimentos, oriundas de normas legais que têm o papel de auxiliar e principalmente orientar a garantia de qualidade de todos os processos da produção ou industrialização dos alimentos (NASCIMENTO; BARBOSA, 2007; RODRIGUES; PONT; CINGOLANI, 2007; ALVES; MELLO, 2008).

As Boas Práticas possuem três objetivos básicos: unificar a linguagem dos princípios básicos de como ter e obter BP para produtos destinados à saúde humana e animal, comprovar que a empresa que possui BP implantadas já se

encontra em um estágio superior em relação à qualidade de seus produtos, proporcionar o alcance, em toda a sua amplitude, da qualidade assegurada dos produtos acabados (SILVA JR., 2008).

Observa-se que a implantação das BPF na indústria de alimentos já vem acontecendo com certa representatividade, porém no setor supermercadista caracteriza-se como um grande desafio (CLEMENTE, 2003). A partir de sua implantação, os profissionais da área de alimentos podem seguir para adoção do sistema APPCC, pois está embasado nas condutas e critérios das BPF (HEGGUN, 2001, MORTIMORE, 2001; WALLACE; WILLIAMS, 2001; SILVA JR., 2008).

O manual de Boas Práticas é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários das edificações, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle do abastecimento da água, o controle integrado de pragas (CIP), a capacitação profissional dos manipuladores de alimentos, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado. Além do MBP, o estabelecimento deve dispor dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) específicos (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004).

Os POPs podem ser definidos como procedimentos escritos de forma objetiva, que estabelecem instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos, devendo estar sempre disponíveis aos manipuladores para consulta, com o objetivo de executar suas instruções adequadamente (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004, SILVA JR., 2008).

Na figura 1 estão representados alguns itens que devem fazer parte do programa de pré-requisitos relacionados às Boas Práticas.



Figura 1 – Itens do programa de pré-requisitos relacionados às Boas Práticas, segundo Mesa PAS (SENAC, 2004) e SILVA JR. (2008)

Os principais benefícios da aplicação das Boas Práticas podem constituir um estímulo à sua adoção, considerando fatores como (RODRIGUES; PONT; CINGOLANI, 2007):

- A obtenção de alimentos mais seguros;
- A redução dos custos decorrentes do recolhimento do produto no mercado, de destruição ou de reprocessamento do produto final;
- Redução do número de análises no produto final;
- A maior satisfação do consumidor com a qualidade do produto;
- A maior motivação e produtividade dos funcionários;
- A melhoria do ambiente de trabalho, ou seja, mais limpo e seguro e,
- O atendimento às legislações vigentes, nacionais e internacionais.

Considerando-se a importância do fornecimento de alimentos seguros, ressalta-se que existem legislações vigentes no país que obrigam os estabelecimentos a implantarem Boas Práticas, porém essa exigência não é seguida por todos os estabelecimentos. Assim, os que cumprirem as BP poderão obter a segurança do alimento e, conseqüentemente, vantagens competitivas frente aos clientes que estão cada vez mais exigentes.

3 METODOLOGIA

3.1 Desenho da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva observacional e exploratória, com abordagem qualitativa e quantitativa, sem interferência do pesquisador, com a finalidade de buscar um maior conhecimento sobre a natureza geral do problema.

3.2 Grupo focal

A pesquisa foi composta por 69 estabelecimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), registrados e fiscalizados pela Vigilância Sanitária (VISA), referente ao ano de 2010, e que assinaram o termo de autorização para o desenvolvimento da pesquisa.

Os estabelecimentos que não se enquadraram na proposta acima, e cujo gestor ou manipulador de alimento não se dispôs a responder os questionamentos, foram considerados excluídos da pesquisa.

Todas as entrevistas foram realizadas, dentro dos estabelecimentos, com os gestores e manipuladores de alimentos que concordaram em participar do estudo mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), totalizando uma amostra de 345 profissionais e 69 gestores, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos.

3.3 Técnica de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu de abril a julho de 2011, após a finalização dos contatos e a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Foram utilizadas como técnicas de coleta de dados:

- 1) Observação livre e sistemática, para adequar a lista de verificação de Boas Práticas (LVBP) desenvolvida ao setor supermercadista e observar a conduta dos manipuladores de alimentos durante os processos (pesquisa-piloto);
- 2) Aplicação da LVBP (observação *in loco*), com o objetivo de avaliar as condições higiênico-sanitárias e identificar as possíveis inadequações que pudessem interferir na qualidade dos produtos;
- 3) Entrevista semiestruturada com os gestores dos estabelecimentos, para conhecer as peculiaridades do processo produtivo dos alimentos produzidos e comercializados no setor supermercadista e,
- 4) Aplicação de questionário aos gestores e manipuladores de alimentos, para obter informações socioeconômicas e educacionais e verificar o nível de conhecimento sobre Boas Práticas de manipulação de alimentos.

Quando aplicável, as temperaturas dos equipamentos do setor supermercadista (*freezers*, geladeiras, câmaras-frias, fritadeiras e balcões de distribuição de alimentos) foram verificadas por um termômetro digital de profundidade (tipo espeto) da marca *Thermometer* modelo *Precision* com sensibilidade de -50 °C a +200 °C.

Cabe ressaltar ainda que a pesquisa-piloto foi aplicada anteriormente em cinco estabelecimentos com a finalidade de verificar a adequação dos instrumentos de pesquisa frente à mensuração do pretendido; entretanto, esses estabelecimentos não foram incluídos na tabulação dos dados.

3.4 Instrumentos de coleta de dados

3.4.1 Lista de Verificação de Boas Práticas (LVBP)

Foi desenvolvida e aplicada uma lista de verificação de Boas Práticas com questões fundamentadas em legislações vigentes do Ministério da Saúde (MS) e Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (BRASIL, 1993; BRASIL, 1997; BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009) (Apêndice B).

A lista de verificação de Boas Práticas desenvolvida constou de 197 itens, distribuídos em 17 blocos, e, posteriormente, dividida em sub-blocos, representados no Quadro 1.

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS (LVBP)	PRINCIPAIS BLOCOS E SUB-BLOCOS	Número de itens
		Identificação da empresa
	Área externa	3
	Manejo de Resíduos	4
	Recebimento das matérias-primas	5
	Armazenamento a seco	4
	Câmara - produtos refrigerados	17
	Câmara - produtos congelados	15
	Açougue e Peixaria	
	– Armazenamento	5
	– Manipulação	14
	– Resíduos para a graxaria	1
	– Área de exposição para a venda	5
	Salsicharia e Fiambreteria	
	– Armazenamento	4
	– Manipulação	11
	– Área de exposição para a venda	5
	Padaria e Confeitaria	
	– Armazenamento	7
	– Manipulação	34
	– Área de exposição para a venda	5
	Instalações e edificação	9
	Manipuladores de alimentos	14
	Sanitários e vestiários destinados aos manipuladores de alimentos	4
	Abastecimento de água	8
	Manejo integrado de pragas	7
	Sanitários destinados ao público	2
	Documentação	14
	Total	197

Quadro 1 – Distribuição dos itens da lista de verificação de Boas Práticas.

A lista de verificação desenvolvida apresentou ainda um espaço para observações, com o objetivo de descrever as não conformidades encontradas em cada setor do estabelecimento.

3.4.1.1 Classificação dos estabelecimentos

Foram atribuídos valores às diferentes respostas (Conforme e não conforme). Para as respostas Conforme, foi atribuído o valor de 1 (um) ponto e as respostas Não conforme receberam nota 0 (zero). O número de respostas NÃO APLICÁVEIS (NA) e NÃO OBSERVADOS (NO), obtidos nos estabelecimentos, foram subtraídos do total de itens, não sendo, portanto, computados na soma final.

Os dados coletados, resultantes da aplicação da lista de verificação e dos questionários, foram digitados e tabulados com o auxílio do programa *Microsoft Office Excel*, versão 2007. Para obter o percentual de atendimento de cada estabelecimento, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\% \text{ de Atendimento} = \frac{\text{Total de itens conforme}}{\text{Total de itens} - (\text{Itens NA} - \text{Itens NO})} \times 100$$

Os estabelecimentos do setor supermercadista foram classificados, de acordo com a pontuação, em três grupos: Grupo 1 (Bom), estabelecimentos que atendem mais de 75% dos quesitos da lista; Grupo 2 (Regular), compreende os estabelecimentos que apresentam de 51% a 75% de atendimento satisfatório e Grupo 3 (Deficiente), que atendem 50% ou menos dos quesitos verificados (BRASIL, 2002).

3.4.2 Questionário aplicado ao gestor dos estabelecimentos

Para entrevista junto ao gestor do estabelecimento, foram utilizados questionários com 20 perguntas abertas e fechadas, divididas em duas partes. A

primeira parte constou de perguntas referentes à identificação do gestor, gênero, data de nascimento, escolaridade, renda individual, experiência anterior na área de alimentos, carga horária diária de trabalho no local e participação em capacitações sobre higiene de alimentos.

A segunda parte abordou aspectos referentes à existência de sistemas de qualidade no local, à aquisição das matérias-primas, à existência e periodicidade da realização de análises microbiológicas, à existência de responsável técnico e inspeção pela Vigilância Sanitária, de acordo com modelo proposto por Baş; Ersun e Kyvanç (2006a) (Apêndice C).

3.4.3 Questionário aplicado aos manipuladores de alimentos

Utilizaram-se questionários, divididos em duas partes, com 18 perguntas abertas e fechadas para entrevista junto aos manipuladores de alimentos. A primeira constou de questões socioeconômicas e educacionais, como: gênero, data de nascimento, renda individual, escolaridade, tempo de trabalho no estabelecimento e participação em capacitações sobre higiene dos alimentos.

A segunda parte do questionário abordou aspectos referentes aos procedimentos de higiene com os alimentos e higiene pessoal, segundo modelo proposto por Baş; Ersun e Kyvanç (2006b) (Apêndice D).

3.5 Análise Estatística

3.5.1 Processamento e análise de dados

A análise estatística dos dados obtidos através da aplicação da lista de verificação de Boas Práticas e dos questionários destinados aos manipuladores e gestores dos estabelecimentos foi realizada através da tabulação dos dados em planilha eletrônica, sendo gerado um banco de dados, o qual foi utilizado na

elaboração das tabelas de frequência simples ou de dupla entrada. Para a confecção das tabelas de dupla entrada, foram usados os dados referentes aos manipuladores e gestores e algumas das suas características socioeconômicas e educacionais, a saber, gênero, idade, renda e escolaridade.

Para a avaliação de associação entre as variáveis qualitativas dispostas nas tabelas de contingência, foi utilizado o teste qui-quadrado ao nível de significância de 5%.

Para analisar a adequação geral dos estabelecimentos do setor supermercadista, foram utilizadas medidas descritivas gerais, bem como medidas descritivas por classificação dos estabelecimentos e por escolaridade dos gestores. Além disso, foi realizada uma análise de normalidade dos dados (Teste de Shapiro Wilk), obtendo-se a normalidade dos dados; em decorrência, aplicou-se uma ANOVA (one-way) acompanhada pelo teste para diferenças mínimas significativas (d.m.s.) (Teste de Duncan) (BEIGUELMAN, 1994; BUSSAB; MORETTIN, 2003).

Os programas utilizados para o processamento dos dados foram o *Statistical Analysis System (SAS)* versão 9.02 e *Statistica* versão 6.0.

3.6 Aspectos éticos da pesquisa

Um termo de consentimento com todos os esclarecimentos referentes à pesquisa foi emitido aos gestores e manipuladores de alimentos dos estabelecimentos, durante as solicitações e somente aqueles com autorização foram incluídos no estudo, conforme a Resolução n.º196/96 que prescreve a ética na pesquisa com seres humanos (Apêndice A) (BRASIL, 1996).

A pesquisa foi submetida ao CEP da Universidade Federal de Santa Maria e aprovada, conforme processo número 0030.0.243.000-11.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização do setor supermercadista

A classificação dos estabelecimentos do setor supermercadista seguiu algumas características mercadológicas, como tamanho da área de vendas, número médio de itens comercializados e quantidade de *check-outs*, de acordo com Parente (2000).

Verifica-se, na Tabela 2, que dos 69 estabelecimentos supermercadistas pesquisados, os minimercados, as lojas de conveniência e o supermercado compacto são considerados bastante expressivos, sendo especialmente fortes nos bairros de classe econômica menos favorecida, sendo localizados geralmente nas periferias das cidades.

Tabela 2 – Distribuição e classificação do setor supermercadista em relação à área de venda, número médio de itens comercializados e número de *check-outs*, Santa Maria (RS), 2011.

Classificação dos estabelecimentos	Área de vendas (m ²)	N° de itens	N° de <i>check-outs</i>	Estabelecimentos	
				n.º	%
Minimercado	50 – 100	1.000	1	21	30,43
Loja de conveniência	50 – 250	1.000	1 - 2	21	30,43
Supermercado compacto	300 – 700	4.000	2 - 6	20	28,99
Supermercado convencional	700 – 2.500	9.000	7 - 20	7	10,14
Total				69	100,00

Quanto à relação do número de profissionais para cada 100 m² de área de venda, verifica-se que a maior parte dos estabelecimentos situa-se na faixa de 1 a 6 profissionais para cada 100 m² de área de venda. Entre 6,1 e 9,0 situam-se 11,59% (n=8) dos estabelecimentos do setor supermercadista, restando apenas 8,70% (n=6), com uma relação acima de 9,1 (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos estabelecimentos do setor supermercadista segundo a relação número de profissionais por 100 m² de área de venda, Santa Maria (RS), 2011.

N° de profissionais para cada 100 m ² de venda	Estabelecimentos	
	n.º	%
Até 3,0	33	47,83
3,1 a 6,0	22	31,88
6,1 a 9,0	8	11,59
Acima de 9,1	6	8,70
Total	69	100,00

Em relação ao gerenciamento das lojas do setor supermercadista, a grande maioria (56,52%) dos estabelecimentos é administrada ou gerenciada por homens, restando somente 43,48% (n=30) cuja administração é exercida por mulheres.

Davel e Melo (2005) revelam que as sociedades capitalistas se construíram a partir de uma divisão sexual do trabalho que perdura e se reproduz nas organizações até os dias atuais, influenciando, assim, as possibilidades de ação das mulheres que exercem a função gerencial.

Mulheres, ao buscarem uma carreira profissional, acabam ocupando cargos que, muitas vezes, não oferecem as mesmas perspectivas de crescimento e níveis salariais que aqueles ocupados predominantemente pelos homens, sendo esta lógica fundamentada na marginalidade numérica das mulheres em altos postos administrativos.

4.2 Aplicação da Lista de Verificação de Boas Práticas (LVBP)

4.2.1 Nível de adequação dos estabelecimentos

A classificação geral dos estabelecimentos, segundo os critérios da RDC n.º 275 de 2002 da ANVISA, quanto ao atendimento dos requisitos das conformidades da lista de verificação, está exposta na Figura 2 (BRASIL, 2002).

Somente 5,80% (n=4) dos estabelecimentos atendem entre 51-75% de adequação e, portanto, classificados como Grupo 2 (Regular). No entanto, a grande parte dos estabelecimentos do setor supermercadista pesquisados (94,20%) enquadram-se no Grupo 3 (Deficiente) e atendem menos de 50% dos itens avaliados na lista de verificação de Boas Práticas, o que evidencia a susceptibilidade existente nos estabelecimentos para um potencial risco de contaminação dos alimentos. Estes riscos podem ser veiculados por vários fatores, dentre eles a falta de controle das fontes de contaminação, sendo estas, causas potenciais de danos para o alimento e para o consumidor.

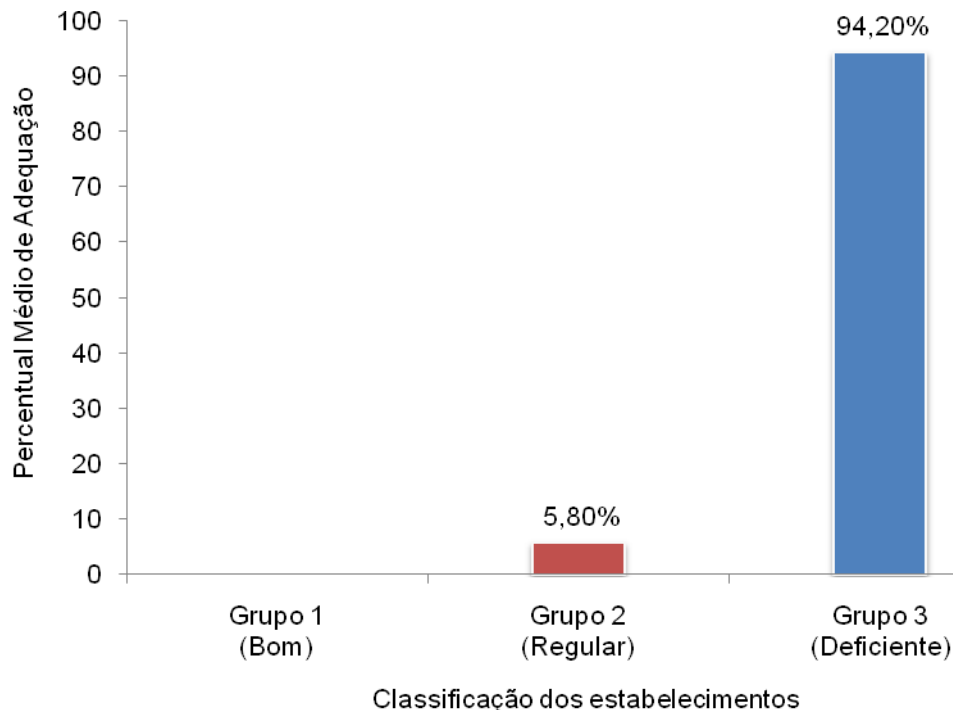


Figura 2 – Classificação geral do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011.

Dados similares foram encontrados por Valente e Passos (2004) que classificaram, através de uma ficha de inspeção, 46 supermercados do sudeste do Brasil, sendo 79,3% considerados deficientes (grupo 3), 19,0% regulares (grupo 2) e somente 1,7% bons (grupo 1).

Situação semelhante também é encontrada em restaurantes comerciais, onde, após a aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, constatou-se que

33% dos estabelecimentos foram classificados no grupo II (de 30 a 69% de adequação) e 67% no grupo III (até 30% de adequação) (AKUTSU et al.,2005).

Na Tabela 4, verifica-se a percentagem média de adequação quanto às Boas Práticas em relação ao setor supermercadista. Constata-se que todos os estabelecimentos foram classificados como Grupo 3 (Deficiente), ou seja, atendem 50% ou menos dos quesitos verificados na LVBP. Quando comparado às médias gerais das quatro classificações, observa-se que houve diferença significativa ($p=0,0001$) entre os minimercados e os demais estabelecimentos, sendo que os minimercados apresentaram nível de adequação menos satisfatório quanto ao cumprimento dos requisitos exigidos pelas Boas Práticas.

Tabela 4 – Relação entre o percentual médio de adequação e classificação do setor supermercadista de Santa Maria (RS), quanto à avaliação das Boas Práticas, 2011.

Classificação dos estabelecimentos	Estabelecimentos		
	n.º	Média de Adequação (%)	Desvio padrão (%)
Minimercado	21	18,78 ^B	6,23
Loja de conveniência	21	27,58 ^A	9,27
Supermercado compacto	20	35,69 ^A	12,78
Supermercado convencional	7	36,59 ^A	16,39

* Letras diferentes diferem estatisticamente (Teste de Duncan).

A percentagem média (d p) de adequação global dos requisitos da lista de verificação das condições higiênico-sanitárias, considerando os 69 estabelecimentos pesquisados, foi de 29,07% (12,58%) (Apêndice E), sendo considerado um baixo índice de conformidade, em relação à classificação recomendada pela ANVISA, que é, no mínimo, 76% de adequação dos itens (BRASIL, 2002).

Quanto à percentagem média de adequação da lista de verificação, verifica-se maior conformidade aos blocos área externa e armazenamento a temperatura ambiente, com média de adequação de 64,73% e 64,13%, respectivamente. Os estabelecimentos apresentaram um desempenho menos satisfatório nos demais blocos, principalmente em itens relativos à inadequação de sanitários destinados aos clientes e itens relativos à documentação de Boas Práticas, visto que nenhum

estabelecimento do setor supermercadista possuía o Manual de Boas Práticas, os POPs e as demais documentações necessárias para implementação dos sistemas de qualidade. Uma faixa média de adequação de 9,06% (18,54%) a 41,26% (15,14%) foi observada para os demais blocos (Tabela 5).

Tabela 5 – Percentual de adequação, por bloco, segundo a lista de verificação de Boas Práticas do setor supermercadista, Santa Maria (RS), 2011.

BLOCOS AVALIADOS	MÉDIA DE ADEQUAÇÃO (%)	DP DE ADEQUAÇÃO (%)
Área externa	64,73	29,97
Manejo dos resíduos	39,86	15,65
Recebimento das matérias-primas	33,33	21,98
Armazenamento à temperatura ambiente	64,13	18,30
Câmara fria (produtos refrigerados)	41,26	15,14
Câmara fria (produtos congelados)	32,37	15,90
Açougue e Peixaria	40,06	18,38
Salsicharia e Fiambreteria	36,38	13,10
Padaria e Confeitaria	14,93	17,53
Instalações e edificação	39,45	10,25
Manipuladores de alimentos	21,01	14,07
Sanitários e vestiários dos manipuladores	9,06	18,54
Abastecimento de água	18,30	9,89
Manejo integrado de pragas	28,16	16,13
Sanitários destinados aos clientes	4,35	15,00
Documentação	4,97	7,33
Adequação global	29,07	12,58

Estes resultados assemelham-se aos dados apresentados por LARA (2003) que, avaliando as condições higiênico-sanitárias de estabelecimentos institucionais, concluiu que as principais não conformidades estavam relacionadas ao processo de produção e manipulação de alimentos e à falta de elaboração e implementação do Manual de Boas Práticas.

4.2.1.1 Avaliação da área externa do setor supermercadista

Conforme o Apêndice E, a maior média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista quanto às Boas Práticas foi referente ao bloco área externa (64,73%) (29,97%), ao passo que o item deste bloco com maior percentual de adequação foi relativo às vias de acesso interno e escoamento adequado (88,41%). No entanto, foi verificado que o acesso independente às instalações da área de produção estava inadequado, em média, em 43,48% dos estabelecimentos.

Em média, 62,32% dos estabelecimentos pesquisados apresentavam áreas externas livres de focos de insalubridade, objetos em desuso, insetos e roedores, entre outros, assim como recomendam as legislações em vigor (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

4.2.1.2 Avaliação do manejo dos resíduos do setor supermercadista

A média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista relativo ao bloco manejo de resíduos foi de 39,86% (15,65%). No entanto, o item relativo à retirada frequente dos resíduos da área de manipulação de alimentos obteve uma média de conformidade de 84,06%, valor bastante significativo visto que os materiais recicláveis e resíduos sólidos, considerados lixo, devem ser separados e removidos, quantas vezes forem necessárias, para um local exclusivo e adequado (Apêndice E).

Os itens relacionados à presença de coletores de resíduos com acionamento não manual, de fácil higienização, identificados, íntegros e higienizados frequentemente, tiveram um percentual médio de adequação de 13,04% e 18,84%, respectivamente.

Resultados similares foram encontrados por Cardoso; Souza e Santos (2005) que, avaliando cozinhas institucionais, observaram médias de adequações inferiores a 50% no quesito presença de recipientes adequados para coleta de resíduos.

4.2.1.3 Avaliação do recebimento das matérias-primas do setor supermercadista

Segundo o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista referente ao bloco recebimento das matérias-primas foi de 33,33% (21,98%), sendo que, em média, 68,12% dos estabelecimentos possuem uma área adequadamente limpa, protegida e livre de objetos em desuso.

O item referente à verificação da data de validade e outras informações de rotulagem dos alimentos obteve uma média de adequação de 55,07%, um índice considerado bastante baixo, visto que esta não conformidade pode comprometer a vida útil e a sanidade dos alimentos produzidos e comercializados nos estabelecimentos.

Outros itens que também apresentaram baixa média de adequação foram referentes às condições de transporte das matérias-primas e armazenamento em local adequado e identificado de lotes defeituosos ou produtos para devolução com 17,39% e 24,64%, respectivamente.

Quanto ao controle de temperatura no recebimento da matéria-prima, em média, apenas 1,45% dos estabelecimentos possuía planilhas de registro, o que pode colocar em risco a qualidade dos produtos e a sua utilização pelo consumidor. Esse dado corrobora com Zambiasi e Martins (2010), que também verificaram a falta de controle e registro das temperaturas no momento do recebimento das mercadorias em restaurantes comerciais da cidade de Cascavel (PR).

Dados semelhantes também foram relatados por Emrich; Viçosa e Cruz (2006), que constataram a ausência de planilhas de registro do controle de temperatura, características sensoriais e condições de transporte dos produtos em cozinhas hospitalares.

De acordo com SILVA JR. (2008), a matéria-prima deve sofrer inspeção em seu recebimento, sendo recomendações básicas a observação da data de validade, condições de embalagem, rotulagem do produto, alvará do veículo de transporte e condições higiênicas dos entregadores. Estabelece também os seguintes critérios de temperatura: congelados: -12 °C, refrigerados: até 10 °C, carnes: até 7 °C e pescados: até 3 °C, ou conforme a indicação do fabricante, o que faz da medição e registro de temperatura prática rotineira e obrigatória em todos os estabelecimentos do setor alimentício.

Em síntese, o recebimento de matéria-prima é uma etapa de suma importância em sistema de qualidade, visto que se deve avaliar o produto qualitativa e quantitativamente, segundo critérios pré-definidos para cada alimento.

4.2.1.4 Avaliação do armazenamento à temperatura ambiente do setor supermercadista

A média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista referente ao bloco armazenamento à temperatura ambiente foi de 64,13% (18,30%), sendo o segundo bloco com maior média percentual de adequação quanto aos requisitos das Boas Práticas (Apêndice E).

As condições das embalagens das matérias-primas foi o item com a maior média de adequação neste bloco (92,75%), seguido da utilização de matérias-primas e ingredientes a qual respeitava a ordem de entrada, em média, em 76,81% dos estabelecimentos.

Em suma, para obter um padrão mínimo de qualidade na produção dos alimentos, é fundamental que a aquisição e o controle da matéria-prima no recebimento sejam realizados com base nos requisitos preestabelecidos, pois se sabe que a única forma de adquirir matéria-prima de qualidade assegurada é estabelecer e implantar sistemas de avaliação de fornecedores e adquiri-la somente daqueles que são idôneos e que se comprometem em fornecê-la dentro das normas estabelecidas pelo estabelecimento.

Em média, em 69,57% dos estabelecimentos o material de higiene e limpeza estava armazenado separadamente dos gêneros alimentícios, o que evidencia, por parte de alguns gestores, o conhecimento e a preocupação com a possível contaminação química dos gêneros alimentícios.

O item que obteve menor percentual de adequação deste bloco foi relativo às condições de armazenamento dos produtos, sendo que, em média, apenas em 17,39% dos estabelecimentos os produtos estavam dispostos de forma organizada e separados por categoria, livre de pragas urbanas, objetos em desuso, material tóxico e distante do piso, teto e paredes.

Os alimentos estão sujeitos a sofrerem alterações, podendo se deteriorar principalmente durante o armazenamento, se não forem tomadas precauções, visando a sua preservação. Assim, na área de armazenamento dos alimentos, deve-se dispor os produtos, obedecendo à data de validade, e a organização deve ser feita de acordo com as suas características físico-químicas.

Zambiasi e Martins (2010), ao analisarem as condições de armazenamento de dez restaurantes comerciais, encontraram não conformidades em 70% dos estabelecimentos, dados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa.

Segundo Silva Jr. (2008), o local do armazenamento deve ser um local fresco, ventilado e bem iluminado, sem presença de caixas de papelão e madeira. O teto, as paredes e o piso devem ser de material liso, impermeável e de fácil higienização.

4.2.1.5 Avaliação do armazenamento dos gêneros alimentícios em temperatura controlada do setor supermercadista

Conforme o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista relativo ao bloco armazenamento dos gêneros alimentícios (produtos refrigerados e congelados) foi de 41,26% (15,14%) e 32,37% (15,90%), respectivamente.

Em relação aos produtos refrigerados e congelados, pode-se observar que os itens que obtiveram uma média maior que 75% de adequação foram relativos à presença de embalagens íntegras e com identificação visível em 91,30% e 78,26%, respectivamente; e ausência de produtos com prazo de validade vencido em 89,96% (refrigerados) e 86,96% (congelados) dos estabelecimentos.

Por outro lado, os itens relativos ao processo, periodicidade e registro das higienizações nos equipamentos dos produtos refrigerados e congelados apresentaram não conformidades em todos os estabelecimentos.

Mürmann et al. (2004) verificaram as temperaturas de equipamentos de frio destinados à conservação de alimentos em serviços de alimentação e a maioria apresentou temperaturas inadequadas, o que pode constituir um risco à saúde do consumidor. Os autores destacam a importância do controle adequado das

temperaturas de conservação na preservação das características sensoriais e microbiológicas dos alimentos.

Carvalho Filho; Pecci e Ramos (2002) analisaram estabelecimentos que comercializavam alimentos em Salvador (BA) e o item que apresentou maiores inadequações foi referente ao controle de temperatura durante o armazenamento dos alimentos.

A falta de controle adequado das temperaturas de conservação tem sido um problema frequente não só nos estabelecimentos do setor supermercadista, o que pode colocar em risco a qualidade dos produtos e a sua utilização pelo consumidor.

4.2.1.6 Avaliação do açougue e peixaria do setor supermercadista

De acordo com o Apêndice E, o açougue e peixaria foi o setor com a maior média de adequação quanto aos requisitos das Boas Práticas (40,06%) (18,38%).

Quando avaliados os itens relativos ao sub-bloco de equipamentos de armazenamento de gêneros alimentícios, tais como geladeira, freezer e balcão frigorífico, nota-se que em média, 50,72% dos estabelecimentos apresentavam-se adequados (Figura 3).

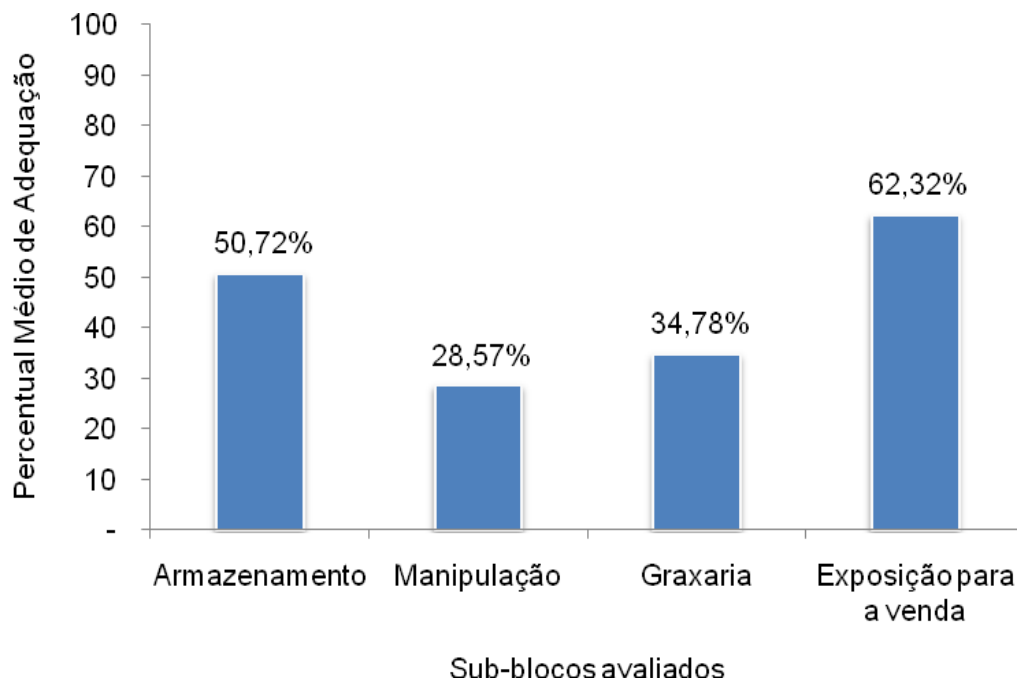


Figura 3 – Percentual médio de adequação dos sub-blocos avaliados em açougues e peixarias do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011.

A refrigeração adequada retarda a atividade microbiana, enzimática e as reações químicas, mas não elimina as bactérias existentes, sendo considerado um processo bacteriostático (CHESCA et al., 2001; SILVA JR., 2008).

Pesquisa realizada em grandes redes de supermercados de São Paulo revelou que, de maneira geral, as carnes não atendem aos padrões microbiológicos exigidos pela legislação, o que demonstra falhas nas temperaturas de armazenamento e também condições higiênicas insatisfatórias na manipulação dos alimentos (LIMA, 2001).

Guedes (2006), em estudo para analisar a qualidade da carne bovina em supermercados em Brasília (DF), constatou que as condições de temperatura das quarenta amostras de carnes analisadas em cinco supermercados não eram satisfatórias.

Os resultados encontrados sugerem que a temperatura inadequada nem sempre significa o não funcionamento do equipamento; é possível que se deva ao tipo de balcão exporitor, muito aberto e trocando calor com o ambiente; pela forma

de exposição dos produtos no balcão, que pode interferir na propagação do frio; pela temperatura externa elevada, dentre vários outros fatores.

A manipulação das matérias-primas do setor de açougue e peixaria foi o sub-bloco que obteve menor média de adequação (28,57%), de acordo com a Figura 3, onde itens referentes ao processo de higienização das esponjas de limpeza e utilização de panos descartáveis tiveram 100,00% de inadequação nos estabelecimentos avaliados.

Outro item que apresentou uma baixa média de adequação (2,90%) foi relativo à utilização e substituição de panos de limpeza não descartáveis, sendo que, de acordo com a Portaria n.º 78 do estado do Rio Grande do Sul, os panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, devem ser trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A periodicidade dos procedimentos de higienização e registro também apresentou baixas médias de adequação nos estabelecimentos (1,45%), sendo estes realizados, na maioria das vezes, uma vez ao dia, ou seja, uma frequência considerada baixa especialmente em setores com alta manipulação de alimentos.

Segundo a legislação vigente, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas, sendo que o processo de higienização deve ser realizado com uma frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação dos alimentos (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Em média, 95,65% dos açougues e peixarias do setor supermercadista pesquisado não possuíam pia, na área de manipulação de alimentos, exclusiva para a higienização das mãos. Em pesquisa realizada por Uchida e Alves (2010) em padarias e açougues de supermercados verificou-se que a falta de lavatório exclusivo para higiene de mãos proporciona que o manipulador exerça suas funções por longos períodos de tempo sem higienizá-las, tornando-se um foco de proliferação de contaminantes.

Sabe-se que a utilização de equipamentos e utensílios contaminados, como facas e bancadas, bem como a falta de higienização adequada das mãos interferem diretamente na qualidade dos produtos oferecidos aos consumidores que acabam consumindo produtos contaminados ou até mesmo em estado de deterioração.

Quanto ao armazenamento dos resíduos em graxarias, constatou-se que, em média, apenas 34,78% dos estabelecimentos possuíam um local separado, refrigerado e devidamente identificado, o que demonstra total descumprimento da legislação em vigor, visto que os produtos devem permanecer, sempre que possível, sob-refrigeração, pois sua exposição em temperatura ambiente favorece a contaminação adicional por moscas e outros insetos que são atraídos pelo odor dos alimentos perecíveis (Figura 3).

A área de exposição para a venda neste setor obteve uma média de adequação de 62,32%, sendo o maior índice de adequação dos sub-blocos (Figura 3).

Em contrapartida, em estudo realizado por Oliveira et al. (2008), ao avaliar as condições higiênicas de estabelecimentos que comercializam carne bovina em João Pessoa (PB), verificou-se que a maioria destes estavam com a temperatura dos balcões de exposição acima da permitida por lei, interrompendo a cadeia de frio e colocando a saúde do consumidor em risco.

Diante dos dados apresentados, percebe-se que os fatores que mais predisõem a contaminação dos alimentos vêm da inadequada manipulação destes e da exposição dos produtos a temperaturas adequadas ao crescimento bacteriano.

4.2.1.7 Avaliação da salsicharia e fiambreteria do setor supermercadista

Segundo o Apêndice E, a média de adequação quanto às Boas Práticas dos estabelecimentos do setor supermercadista referente ao setor de salsicharia e fiambreteria foi de 36,38% (13,10%), sendo considerado um índice bastante insatisfatório.

Quando avaliado o armazenamento de alimentos neste setor, a média de adequação foi de 67,75% (Figura 4). Entretanto, itens relativos à temperatura dos equipamentos de refrigeração e de congelamento obtiveram médias de adequações abaixo de 51%, sendo considerado um percentual médio inadequado quanto aos requisitos das Boas Práticas.

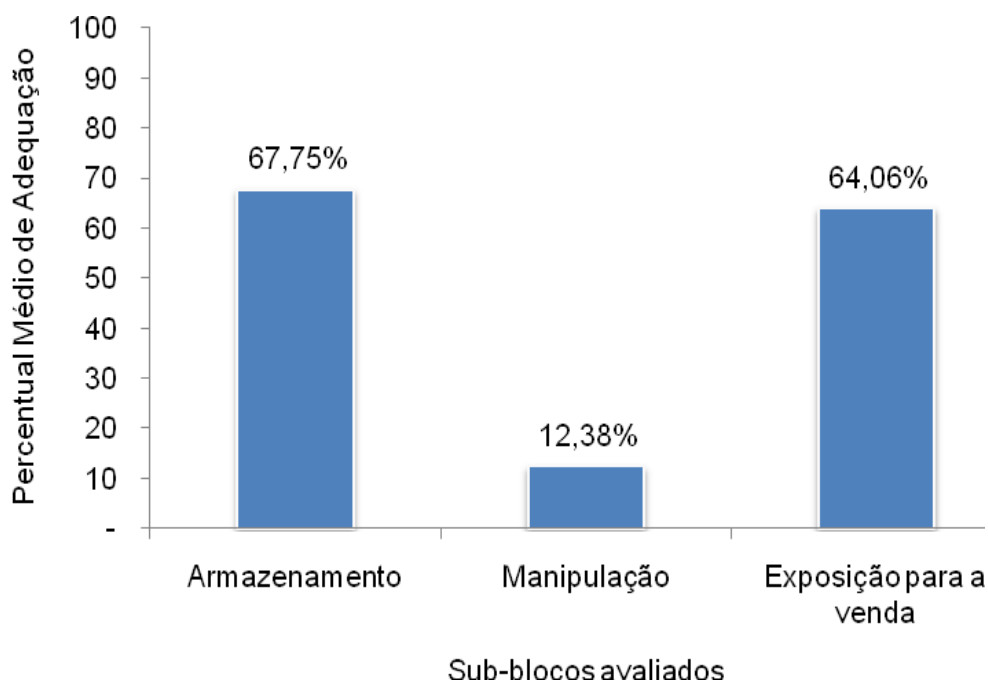


Figura 4 – Percentual médio de adequação dos sub-blocos avaliados em salsicharias e fiambreiras do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011.

Em relação à manipulação dos alimentos neste setor, as médias percentuais encontradas nos estabelecimentos do setor supermercadista foram bastante baixas (12,38%), porém sabe-se que a correta manipulação dos alimentos objetiva controlar a presença de agentes patogênicos nos alimentos através do controle de contaminação, crescimento e sobrevivência dos mesmos, obtendo assim um produto seguro para o consumidor (Figura 4).

Constatou-se que, em média, somente 2,90% dos estabelecimentos possuem pia exclusiva para lavagem das mãos na área de fatiamento dos frios, dotadas de sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado e coletor de papel, acionado sem contato manual e higienizados sempre que necessário. Outro dado relevante é que somente 10,14% dos estabelecimentos possuem cartazes orientando os manipuladores sobre a correta higienização das mãos.

De acordo com a legislação em vigor, deve existir na área de manipulação de alimentos uma pia exclusiva para lavagem das mãos, a qual deve estar localizada em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com produtos de higiene necessários, além de instruções de trabalho orientando os manipuladores sobre a correta higienização das mãos (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Em relação à utilização de esponjas, escovas de metal e panos de limpeza descartáveis ou não, todas as áreas de manipulação das fiambrierias pesquisadas estavam com não conformidades, sendo que esses quando utilizados podem transferir quantidades significativas de micro-organismos para superfícies e utensílios utilizados na preparação dos alimentos.

Oliveira et al. (2007) analisaram panos e esponjas de uma amostra de domicílios do Rio de Janeiro (RJ) e identificaram um nível de contaminação alto e diversificado em relação aos parâmetros microbiológicos permitidos.

Em relação à manipulação de produtos perecíveis, em média, apenas 31,88% dos estabelecimentos estavam de acordo com o recomendado pela legislação Estadual vigente (RIO GRANDE DO SUL, 2009). Nos demais estabelecimentos, os gêneros alimentícios permaneciam expostos à temperatura ambiente em tempo superior a 30 minutos, podendo comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos preparados.

Quanto aos equipamentos e utensílios da área de manipulação de alimentos do setor, somente 27,54% eram revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados e desinfetados após cada uso. Cabe salientar que estes utensílios são as principais ferramentas de trabalho, tanto em serviços de alimentação quanto em indústrias de alimentos, por isso é imprescindível a correta higienização e manutenção periódica dos mesmos.

As atividades de higienização devem fazer parte do esquema de segurança sanitária do local que produz determinado alimento. A higienização dos utensílios, equipamentos, estabelecimento e também dos manipuladores é de fundamental importância para garantir a segurança dos alimentos (CHESCA et al., 2002; NETO, 2003; CHIARINI; ANDRADE, 2004; BRASIL 2004; SILVA JR., 2008; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Em relação à área de exposição para a venda, a mesma apresentou 64,06% de adequação (Figura 4), sendo que os equipamentos de frio estavam em adequado

estado de higiene, conservação e funcionamento, em média, em 69,57% dos estabelecimentos pesquisados. Estes equipamentos de exposição dos produtos eram dotados de barreiras de proteção contra a contaminação dos mesmos, em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor, em 66,67% dos estabelecimentos.

Em relação ao controle de qualidade, em média, apenas 43,48% dos produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados para troca. Em produtos preparados ou fracionados e embalados 62,32% contém informações como nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço e validade.

Em suma, as condições higiênico-sanitárias inadequadas podem acarretar a diminuição da vida de prateleira dos produtos do setor de fiambreteria pela introdução de micro-organismos responsáveis pela sua deterioração. Sabe-se que não é possível garantir o prazo de validade fornecido pela indústria para o alimento que sofreu manipulação posterior, se um rigoroso controle sanitário não for imposto nas áreas de manipulação. Além de micro-organismos deteriorantes, também devemos atentar para os patogênicos que podem ser igualmente veiculados por esses produtos e causar danos a saúde do consumidor.

4.2.1.8 Avaliação da padaria e confeitaria do setor supermercadista

Conforme o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista referente à padaria e confeitaria foi de 14,93% (17,53%), sendo o setor com a menor média de adequação quanto aos requisitos das Boas Práticas.

Estudo realizado por Back; Oliveira e Colares (2006) em panificadoras do município do Rio de Janeiro revelou que a classificação média dos estabelecimentos quanto às Boas Práticas foi de 46%, sendo considerados como Grupo 3 (Deficiente), resultado que foi evidenciado também na presente pesquisa.

Resultados semelhantes foram encontrados por Silva; Nascimento e Nascimento (2007). Ao avaliarem as condições higiênico-sanitárias de duas panificadoras no município de Volta Redonda (RJ), demonstraram que estas

obtiveram 42 e 47% de adequação em relação às legislações vigentes. Por sua vez, Silva e Oliveira (2009), ao avaliarem duas padarias de São José dos Campos (SP), obtiveram média de 53% de adequação (Grupo 2 – Regular), sendo considerado muito abaixo do ideal, de acordo com a legislação em vigor.

Quando avaliado o armazenamento de alimentos neste setor, a média de adequação foi de 32,30% (Figura 5), sendo que todos os itens deste bloco apresentaram médias de adequações abaixo de 51%, sendo considerado um índice bastante insatisfatório quanto aos requisitos das Boas Práticas.

Em relação ao armazenamento de alimentos perecíveis neste setor, constatou-se que, em média, apenas 24,64% dos estabelecimentos armazenam os alimentos conforme as recomendações da legislação, sendo que, somente em 26,09% dos estabelecimentos, os alimentos são armazenados em local limpo e organizado, distantes do piso e das paredes e separados por categoria no estoque.

Os alimentos estão sujeitos a sofrerem alterações, deteriorando-se durante o armazenamento, se não forem tomadas precauções, visando a sua preservação. Sendo assim, o local de armazenamento deve ser fresco, ventilado e iluminado, sem presença de caixas vazias e ralos; o teto deve ser isento de vazamentos; as paredes mantidas secas e sem infiltrações; o local deve estar limpo e sem resíduos de sujeira; as portas e acessos devem ser mantidos fechados e o piso de material liso e não escorregadio, impermeável e de fácil limpeza (ARRUDA, 2002; BRASIL, 2004; SILVA JR., 2008; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

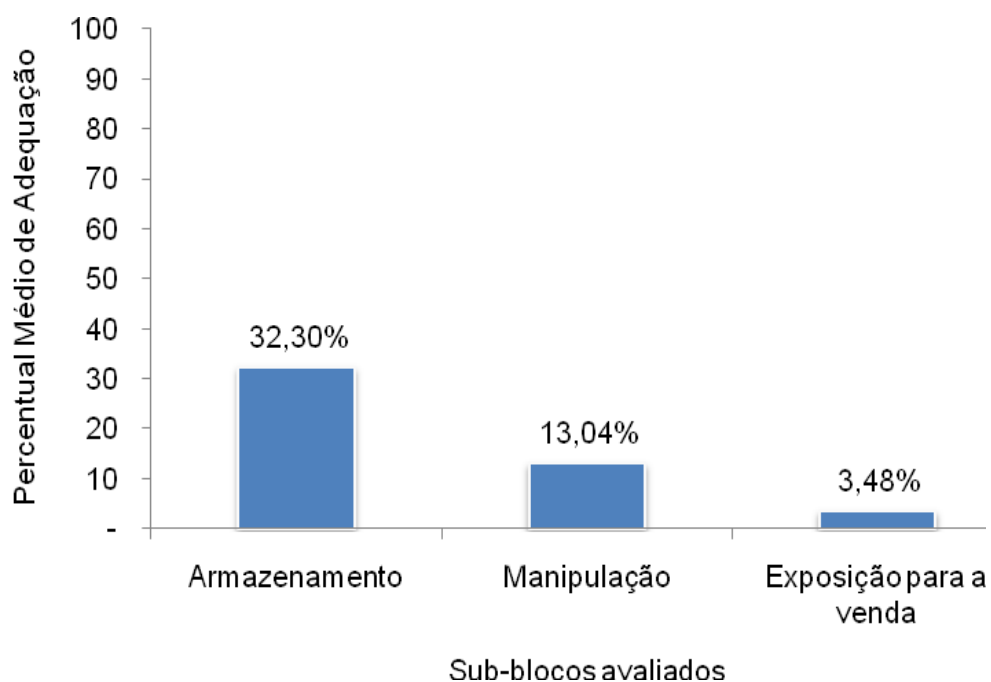


Figura 5 – Percentual médio de adequação dos sub-blocos avaliados em padarias e confeitarias do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011.

Quanto à manipulação dos alimentos, constatou-se que a média de adequação do setor foi de apenas 13,04%, sendo que a adoção de procedimentos sistêmicos na manipulação de alimentos visa controlar os possíveis perigos, devendo ser estimulada para se alcançar a segurança dos alimentos (Figura 5).

O menor percentual médio de adequação deste bloco foi referente à exposição para a venda dos produtos (3,48%) (Figura 5). Entretanto, observa-se em outros estabelecimentos que essa área é a mais vista pelos consumidores e, preocupados em causar uma “boa impressão” aos clientes, os gestores dos estabelecimentos, muitas vezes, acabam por investir mais na área de exposição do que na própria área de produção e manipulação do alimento.

4.2.1.9 Avaliação das instalações e edificação do setor supermercadista

Após a aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, os resultados demonstraram que a média de adequação do bloco referente às instalações e à edificação do setor supermercadista foi de 39,45% (10,25%), o que indica que os estabelecimentos verificados não estão apropriados, comprometendo, assim, o fluxo na produção e manipulação dos alimentos, favorecendo a contaminação cruzada, dificultando o trabalho dos manipuladores e o processo de higienização (Apêndice E).

Dos 69 estabelecimentos avaliados, em média, apenas 15,94% das edificações e instalações eram projetadas para possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas de preparação e manipulação de alimentos.

O planejamento da estrutura física dos estabelecimentos do setor supermercadista torna-se imprescindível para a manutenção do alimento em condições adequadas para o consumo. Logo, as áreas ou setores que compõem um estabelecimento produtor ou industrializador de alimentos devem ser planejados seguindo uma linha racional de produção, obedecendo a um fluxo coerente, de modo a evitar cruzamentos indesejáveis e reprocesso que comprometam a produção dos alimentos ou a saúde dos manipuladores. Destaca-se ainda que a garantia de espaços de trabalho adequados proporciona maior conforto e segurança aos profissionais durante o processo de produção de alimentos.

Segundo Forsythe (2002), a contaminação cruzada pode ser evitada por meio de um planejamento cuidadoso do fluxo de produção, prevenindo a comunicação de setores e o fluxo cruzado das operações.

Em relação ao piso, parede e teto do setor supermercadista, observou-se que estes eram livres de rachaduras, trincas, goteiras e bolores e construídos com materiais resistentes e de fácil higienização, em média, somente em 27,54%. Quando verificada a presença de ralos sifonados e grelhas com dispositivo de fechamento, a média de adequação foi de 57,97% (Figura 6).

As legislações vigentes preconizam que o piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável, íntegros e que não favoreçam a veiculação de qualquer tipo de contaminante ao alimento (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; RIO

GRANDE DO SUL, 2009). Já em áreas que permitam a existência de ralos, esses devem ser em número suficiente, sifonados e dotados de dispositivos que permitam seu fechamento, evitando a entrada de insetos e roedores (TEIXEIRA et al., 2006; SILVA JR., 2008).

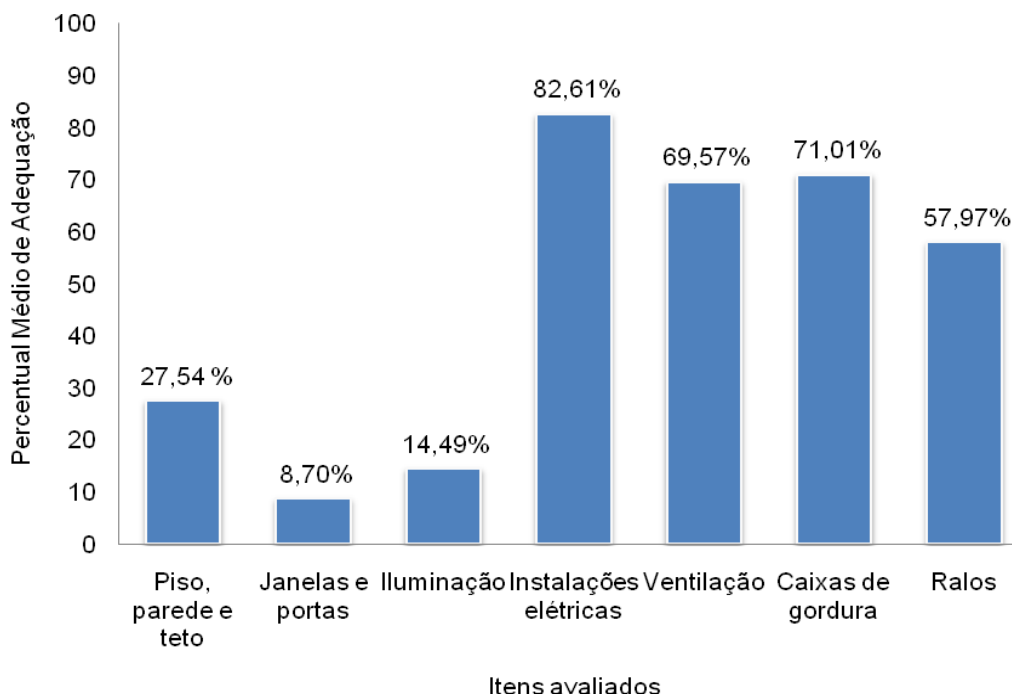


Figura 6 – Percentual médio de adequação dos itens do bloco instalações e edificação do setor supermercadista de Santa Maria (RS) após aplicação da lista de verificação de Boas Práticas, 2011.

O item que obteve a menor média percentual de adequação neste bloco foi referente às condições de janelas e portas, visto que, em média, somente 7,25% eram dotadas de superfícies lisas, cores claras, ajustadas aos batentes e com fechamento automático. Além disso, em apenas 8,70% dos estabelecimentos avaliados, as portas possuíam barreiras para impedir a entrada de insetos e roedores (Figura 6).

Todas as aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas milimetradas removíveis para impedir o acesso de pragas urbanas (BRASIL, 2004; SILVA JR., 2008; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Em pesquisa realizada por Veiga; Doro e Oliveira (2006), 47% dos serviços de alimentação apresentaram ausência ou má conservação das telas milimétricas nas aberturas. Os autores destacaram ainda a importância dessas barreiras físicas para a proteção dos alimentos, uma vez que impedem a entrada de insetos e roedores, possibilitando uma menor probabilidade de contaminação.

Quanto à iluminação, somente 14,49% dos estabelecimentos possuíam lâmpadas protegidas contra quedas e explosões (Figura 6).

Verificou-se, também, que as instalações elétricas eram protegidas em 82,61% dos estabelecimentos pesquisados, sendo o item com o maior percentual de adequação deste bloco (Figura 6).

Segundo Teixeira et al. (2006), a iluminação deve ser distribuída uniformemente pelo ambiente, evitando ofuscamento, sombras, reflexos fortes e contrastes excessivos de modo a evitar doenças visuais, ineficiência do trabalho e acidentes. Sabe-se que, quando não for possível a adoção da iluminação natural, as lâmpadas fluorescentes devem ser utilizadas, por ser a iluminação do tipo branca, a mais adequada por manter a cor natural dos alimentos e não contribuir para a elevação da temperatura local. Além disso, as instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de forma a permitir a higienização dos ambientes (BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Em relação à ventilação e à climatização, observou-se que, em média, em 69,57% dos estabelecimentos não há formação de fumaça e condensação de vapores, tornando o ambiente confortável para os manipuladores de alimentos (Figura 6).

Sabe-se que o desconforto térmico ocasiona o aparecimento de vários fatores negativos, como sensação de confinamento, prostração, dor de cabeça, mal-estar, tontura, náuseas, vômitos, etc., comprometendo diretamente a produtividade e a qualidade do trabalho (SILVA JR., 2008).

De acordo com Teixeira et al. (2006), quando o conforto térmico não pode ser assegurado por meio natural, deve-se utilizar meios artificiais como ventiladores, circuladores e exaustores, estes últimos bastante empregados por movimentar o ar interno renovando-o constantemente. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC, 2009), a temperatura compatível ao desenvolvimento do trabalho em um estabelecimento produtor ou industrializador de alimentos é de 22 °C a 26 °C, com umidade relativa de 50 a 60%.

Em média, em 71,01% dos estabelecimentos as caixas de gordura eram compatíveis ao volume de resíduos e localizadas fora da área de manipulação e armazenamento de alimentos (Figura 6), corroborando com as legislações vigentes (BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Verificou-se, portanto, que o bloco relativo às instalações e à edificação obteve baixa média de adequação entre os estabelecimentos do setor supermercadista, podendo contribuir com a contaminação dos alimentos durante a cadeia produtiva e, posteriormente, causar doenças ao consumidor destes alimentos.

4.2.1.10 Avaliação dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista

De acordo com o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista em relação aos manipuladores de alimentos foi de 21,01% (14,07%), índice bastante insatisfatório em relação aos requisitos exigidos pela legislação vigente.

Constatou-se que, em média, 43,48% dos manipuladores realizam exames admissionais, periódicos e demissionais, de acordo com a legislação, e somente 34,78% possuem registro do controle de saúde no estabelecimento.

A norma regulamentadora NR 7 estabelece que o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) deve avaliar e prevenir as possíveis doenças adquiridas no exercício de cada profissão, sendo imprescindível a realização do exame médico admissional, periódico, demissional, de retorno ao trabalho e de mudança de função profissional, além da execução de exames coproparasitológicos e coprocultura em intervalos periódicos (SILVA JR., 2008).

O estado de saúde dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista constatado foi de ausência de afecções cutâneas, feridas, infecções respiratórias e sintomas gastrintestinais. No entanto, quando os manipuladores de alimentos apresentavam alguma sintomatologia, somente 8,70% eram afastados de suas atividades diárias, podendo, assim, comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

É de extrema importância que o manipulador não apresente feridas, lesões, chagas ou cortes nas mãos e antebraços, ou gastroenterites agudas ou crônicas, bem como os que estiverem acometidos de infecções pulmonares ou faringites sejam afastados da manipulação de alimentos, garantindo com isso a inocuidade do produto final (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2003; BRASIL, 2004; SACCOL et al. 2006).

Portanto, a constatação ou suspeita de que o manipulador apresenta alguma enfermidade ou problema de saúde que possa resultar na transmissão de perigos aos alimentos deve impedi-lo de entrar em qualquer área de manipulação de alimentos e este deve comunicar imediatamente a direção do estabelecimento de sua condição atual de saúde.

Em média, apenas 1,45% dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista realizam capacitação sobre higiene pessoal, manipulação de alimentos e doenças transmitidas por alimentos, sendo que todos os profissionais não possuíam comprovantes ou registro desta no estabelecimento.

Atualmente, existem várias legislações que regulamentam a ocupação e a capacitação dos manipuladores de alimentos (BRASIL, 1997; BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009). Entretanto, ressalta-se que nenhuma legislação pode garantir por si só a inocuidade dos alimentos, principalmente quando não há fiscalização efetiva por parte dos órgãos competentes.

Estudos relatam que a capacitação em higiene de alimentos é uma exigência legal para os estabelecimentos produtores e deve ser apenas uma parte da estratégia eficaz de gestão de segurança dos alimentos (GÓES et al., 2001; BRICIO; LEITE; VIANA, 2005; SEAMAN; EVES, 2006; CARRIJO et al., 2010).

Souza, Germano e Germano (2004b) relatam que os manipuladores de alimentos constituem elemento primordial, visto que podem ser responsáveis por casos de contaminação dos alimentos, tanto por hábitos inadequados de higiene pessoal, quanto por serem portadores de micro-organismos patogênicos. A capacitação de manipuladores de alimentos tem sido apontada como o meio mais eficaz e econômico de superar essas não conformidades.

Ansari-Lari, Sodbakhsh e Lakzadeh (2010) e Nunes e colaboradores (2010) salientam que as melhorias, na prática, podem ser alcançadas se a capacitação for associada a um monitoramento periódico por um responsável técnico capacitado, para identificar a necessidade da próxima capacitação. Esse monitoramento deve

ser complementado com inspeções de técnicos de órgãos públicos sanitários competentes.

Quanto à utilização de uniformes compatíveis com a atividade desempenhada, foi observado que, em média, apenas 10,14% dos manipuladores apresentavam uso de uniformes adequados, e somente 17,39% apresentavam um bom asseio pessoal (sem utilização de adornos, esmalte, unhas compridas e boa apresentação corporal). Em trabalho realizado por Lippi et al. (2004), foi observado que a maioria dos manipuladores de alimentos em um serviço de alimentação na cidade do Rio de Janeiro (RJ), contrariava as normas de segurança do alimento, utilizando adornos e bijuterias durante o preparo dos mesmos. Estes achados estão de acordo com o observado no presente estudo, uma vez que foi evidenciada a presença de adornos nos manipuladores de alimentos do setor supermercadista.

Em média, apenas 18,84% dos manipuladores utilizavam equipamentos de proteção individual (EPIs) nas áreas de manipulação de alimentos e 49,28% no interior das câmaras frias. É indicado que todo profissional que esteja na área de manipulação de alimentos deve apresentar-se devidamente uniformizado, protegido por equipamentos de proteção individual, calçado adequadamente e com os cabelos cobertos, sendo que todos os elementos dos uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas de cada estabelecimento (BRASIL, 1997; BRASIL, 2002; BRASIL, 2004).

Outro dado bastante relevante foi que somente 7,25% dos manipuladores de alimentos higienizam corretamente as mãos antes da manipulação, a cada troca de atividades ou após o uso dos sanitários. Contudo, 20,29% dos estabelecimentos possuíam cartazes explicativos afixados na parede sobre a correta higienização das mãos, demonstrando a negligência dos manipuladores perante esta prática.

Situação semelhante foi encontrada em estudo realizado por Xavier et al. (2008), em panificadoras localizadas em Quixeré (CE), em que todos os funcionários manipulavam os alimentos com relógios, anéis, aliança, além de não possuírem o hábito de lavar as mãos ao chegar ao trabalho, após manipularem os alimentos e após o uso do sanitário.

Observou-se também que 100,00% dos estabelecimentos do setor supermercadista avaliados não possuíam uniformes e normas específicas para visitantes, revelando que os mesmos não cumprem os requisitos mínimos de higiene e de saúde estabelecidos.

De acordo com a legislação vigente, todas as pessoas que não fazem parte da equipe de profissionais internos das empresas produtoras ou fornecedoras de alimentos são consideradas visitantes e podem constituir focos de contaminação durante o preparo dos alimentos, devendo assim seguir as normas instituídas pelo estabelecimento (BRASIL, 2004).

4.2.1.11 Avaliação dos sanitários e vestiários destinados aos manipuladores de alimentos do setor supermercadista

Conforme o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista em relação aos sanitários e vestiários destinados aos manipuladores de alimentos foi de 9,06% (18,54%), índice bastante deficiente em relação aos requisitos exigidos pelas Boas Práticas.

Dos 69 estabelecimentos pesquisados, somente 11,59% (n=8) possuíam instalações sanitárias exclusivas para os manipuladores de alimentos, sendo que nos demais estabelecimentos, os manipuladores de alimentos e profissionais de outras áreas, utilizavam as instalações oferecidas aos clientes e, em alguns casos, observou-se adaptações nas próprias dependências dos estabelecimentos, o que está em desacordo com a legislação vigente.

Em 100,00% dos estabelecimentos do setor supermercadista foram encontradas instalações sanitárias não conformes quanto aos requisitos de estrutura e edificação, tais como piso, teto, parede, portas de fechamento automático, entre outros, sendo que, em média, 20,29% das instalações não possuíam comunicação direta com a área de produção e manipulação de alimentos. Contudo, os maiores problemas encontrados neste setor foram a falta de higiene e limpeza, além de falta de ventilação e iluminação adequadas.

Moraes et al. (2005) encontraram resultados semelhantes ao avaliarem as condições higiênico-sanitárias na comercialização de alimentos em *shopping centers* da cidade do Rio de Janeiro. Os autores observaram a inexistência de instalações sanitárias e vestiários apropriados no interior dos estabelecimentos analisados. Os manipuladores de alimentos utilizavam as instalações externas e coletivas, nos *shopping centers*, que visavam atender ao público em geral.

Outro dado bastante relevante foi que, em 100,00% dos estabelecimentos do setor supermercadista, as instalações sanitárias não possuíam pelo menos dois produtos básicos destinados à higiene pessoal dos profissionais, tais como papel higiênico, sabonete líquido antisséptico e inodoro e toalhas de papel não reciclado; no entanto, em um estabelecimento foi observado cartaz com os procedimentos para a correta higienização de mãos.

Sabe-se que se preconiza a existência de instalações sanitárias e vestiários, dentro dos estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos, para uso exclusivo dos manipuladores de alimentos dotados de produtos destinados à higiene pessoal, lixeiras acionadas por pedal e iluminação e ventilação adequadas.

Em média, apenas 15,94% dos estabelecimentos pesquisados possuíam instalações sanitárias independentes para cada sexo e disponibilidade de mictórios e lavatórios em proporção adequada ao número de profissionais, porém todas as instalações existentes eram servidas de água corrente e conectadas à rede de esgoto.

Viana (2000), ao avaliar a estrutura física, operacional e organizacional de unidades de alimentação e nutrição, observou que mais de 90% das instituições possuíam áreas para despensa, preparo, refeitório, instalações sanitárias e vestiários, entretanto os vestiários e sanitários destinados aos manipuladores de alimentos da maioria das instituições não eram privados nem separados por gênero.

Mürmann e colaboradores (2004) consideram os sanitários como um dos ambientes que demonstram a higiene do estabelecimento e, em um estudo feito por estes autores, verificou-se que da amostragem analisada 52,5% dos sanitários apresentavam pelo menos uma característica de inadequação. Resultado semelhante foi comprovado na presente pesquisa, onde diversos estabelecimentos possuíam instalações sanitárias inadequadas nos critérios avaliados.

4.2.1.12 Controle do abastecimento de água do setor supermercadista

Após a aplicação da lista de verificação, os resultados obtidos demonstram que a média de adequação dos estabelecimentos quanto ao controle do abastecimento de água foi de 18,30% (9,89%), sendo que o item relativo à utilização

de água potável foi o único que obteve 100,00% de adequação. Entretanto, quando avaliadas as condições do reservatório de água, pode-se constatar que, em média, somente 24,64% eram livres de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos. O processo de higienização do reservatório de água era realizado somente em 10,14% dos estabelecimentos em intervalo máximo de seis meses, por empresa especializada, e apenas 4,35% possuíam o registro deste procedimento (Apêndice E).

Em relação à utilização de fontes alternativas para o abastecimento de água, constatou-se que, em média, 7,25% dos estabelecimentos utilizam água proveniente de poços artesianos, porém, nenhum dos estabelecimentos possuía laudos de análise laboratorial da água.

Os itens com 100,00% de inadequação neste bloco foram relativos à apresentação de laudo de análise laboratorial para fontes alternativas, cópia da análise de cloro residual livre da água transportada pelo caminhão pipa, bem como cópia da nota fiscal; e potabilidade do gelo e vapor utilizados nos estabelecimentos do setor supermercadista.

Soto et al. (2006) avaliaram quatro supermercados e constataram que uma das principais irregularidades sanitárias encontradas estava relacionada com a limpeza de reservatórios de água, o que corrobora com o presente estudo. Fernandez et al. (2003) verificaram, em estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro (RJ), que três dos 53 surtos analisados foram relacionados com a água, evidenciando que o suprimento de água de boa qualidade é indispensável.

Cabe ressaltar que a RDC n.º 216/2004 preconiza a elaboração de quatro POPs, sendo que um deles é referente à higienização do reservatório que deve especificar as informações constantes, como natureza da superfície a ser higienizada, método de higienização, princípio ativo selecionado e sua concentração, tempo de contato dos agentes químicos e/ou físicos utilizados na operação de higienização. Essas informações devem constar mesmo quando realizada por empresa terceirizada e, neste caso, deve ser apresentado o certificado de execução do serviço (BRASIL, 2004).

4.2.1.13 Manejo integrado de pragas do setor supermercadista

De acordo com o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista referente ao manejo integrado de pragas foi de 28,16% (16,13%).

Em geral, 49,28% dos estabelecimentos estavam livres de vetores e pragas urbanas, entretanto, somente 5,80% e 20,29% dos estabelecimentos possuem telas milimetradas nas janelas e aberturas, e portas ajustadas aos batentes, respectivamente.

Considerando as medidas preventivas adotadas para o controle de animais, insetos e roedores, pode-se observar o uso limitado de barreiras físicas e, quando aplicado o controle químico, apenas 28,99% dos estabelecimentos contratam empresa especializada, registrada na Vigilância Sanitária. Segundo relatos adicionais, existe uma considerável aplicação de inseticidas e raticidas domésticos, o que pode configurar riscos de contaminação química ou mesmo de acidente de trabalho, em virtude da alta toxicidade e exigência de cuidados especiais para manuseio, estocagem e descarte.

No entanto, em média, 85,51% dos estabelecimentos do setor supermercadista possuem ralos e grelhas com dispositivos de fechamento que evitam a entrada de vetores e pragas nos estabelecimentos.

Segundo a legislação brasileira, o controle integrado de pragas urbanas pode ser definido como um sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento (BRASIL, 2004).

Nos estabelecimentos onde há produção de alimentos deve existir um conjunto de ações que controlem a atração, o acesso e o abrigo de vetores e pragas urbanas e/ou proliferação dos mesmos. Se as medidas de prevenção forem ineficazes, deve-se realizar o controle químico, executado por uma empresa especializada, conforme a legislação específica, com produtos regularizados pelo Ministério da Saúde (MALINVERNO; FRANCISCO; ROZA, 2009).

Muitas vezes, a presença de pragas está relacionada com o desconhecimento das medidas preventivas e corretivas do ambiente, com a ausência de um programa

de manutenção e de uma política e normas de Boas Práticas voltadas para o controle de pragas, com a falta de capacitação e planejamento físico deficiente. Assim, medidas preventivas como eliminação de frestas e fendas, fixação de molas e soleiras em portas e telas nas aberturas são ações importantes no controle de insetos e roedores.

4.2.1.14 Avaliação dos sanitários destinados aos clientes do setor supermercadista

Conforme o Apêndice E, a média de adequação dos estabelecimentos do setor supermercadista referente às condições dos sanitários destinados aos clientes foi de apenas 4,35% (15,00%), sendo um dos índices mais baixos de adequação quanto aos requisitos das Boas Práticas.

Quando avaliada a presença de piso, paredes e teto de material liso, lavável, resistente e impermeável, ventilação adequada e telas milimétricas nas aberturas, somente 5,80% dos estabelecimentos estavam adequados.

Em relação à presença de pia e produtos de higiene pessoal destinados à higienização das mãos, estava adequada em 2,90% dos estabelecimentos avaliados, percebendo assim o total descomprometimento dos estabelecimentos e gestores em relação aos clientes.

4.2.1.15 Avaliação da documentação do setor supermercadista

Os resultados obtidos demonstram que a média do bloco documentação foi apenas 4,97% (7,33%), sendo um dos blocos com o menor percentual de adequação da lista de verificação de Boas Práticas (Apêndice E).

Quando observados itens como presença de responsável técnico, existência de manual de Boas Práticas e procedimentos operacionais padronizados, comprovante de capacitação dos profissionais e laudos de análises da potabilidade da água proveniente de fonte alternativa, estes apresentaram 100,00% de não conformidade.

Sabe-se que a implementação do MBP e dos POPs deve ser monitorada periodicamente de forma a garantir a finalidade pretendida, sendo adotadas medidas corretivas em casos de desvios destes procedimentos. As ações corretivas devem contemplar o destino do produto, a restauração das condições sanitárias e a reavaliação dos Procedimentos Operacionais Padronizados (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; MALINVERNO; FRANCISCO; ROZA, 2009).

SILVA JR. (2008) ressalva que o manual de Boas Práticas deve ser um descritivo real dos procedimentos técnicos para cada estabelecimento, em especial onde os procedimentos devem ser seguidos conjuntamente com os POPs.

Em estudo realizado por Yamamoto et al. (2004), o manual de Boas Práticas não existia na maior parte dos estabelecimentos pesquisados. Os autores ressaltaram que, quando existia, este permanecia com o proprietário ou gerente, impedindo o acesso pelos demais funcionários. Akutsu et al. (2005) obtiveram resultados similares ao avaliar as BP em serviços de alimentação.

Sendo assim, os estabelecimentos precisam desenvolver o manual de Boas Práticas de acordo com o estabelecido pela legislação vigente, sendo que a ausência da implantação das Boas Práticas resulta em alimentos com menor qualidade, gerando perigos aos consumidores.

Concordando com o encontrado neste estudo, Panza e colaboradores (2006) já haviam ressaltado a importância de um responsável técnico qualificado trabalhar na área de alimentos, estes ressaltaram ainda que as Boas Práticas só conseguem ser implantadas no setor alimentício quando cobradas frequentemente por esse profissional.

Em relação aos registros e planilhas de controle de temperatura de câmaras, balcões, congeladores e demais equipamentos térmicos, e registros de execução comprovando a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição obtiveram uma média de adequação de apenas 4,35%.

O item que obteve maior percentual médio de adequação (43,48%) foi referente aos programas de saúde no qual são contemplados o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), como comentado anteriormente no bloco manipuladores de alimentos.

No item comprovante de execução de controle de vetores e pragas urbanas, obteve-se um percentual médio de adequação de 4,35% por parte dos

estabelecimentos avaliados. Vale ressaltar a importância de realizar este controle uma vez que todos os locais onde se manipulam, armazenam, expõem e comercializam alimentos são lugares propícios para o abrigo e subsequente desenvolvimento desses vetores e pragas (SILVA JR., 2008; MALINVERNO; FRANCISCO; ROZA, 2009).

Em relação à utilização de produtos para higienização de alimentos, equipamentos e utensílios, foi verificado que estes estavam regularizados pelo Ministério da Saúde em apenas 7,25% dos estabelecimentos.

A implantação de Boas Práticas deve ser efetivamente utilizada e implementada na rotina de operação do setor alimentício, não bastando apenas a existência teórica dos documentos, padrões e planilhas de controle (VEIROS et al., 2009). Entretanto, nota-se que a ausência de documentação e registros foi uma prática comum nos estabelecimentos do setor supermercadista refletindo a inadequação às legislações vigentes.

4.3 Dados dos gestores do setor supermercadista

4.3.1 Caracterização

De acordo com a Figura 7, do total dos 69 gestores entrevistados, 53,63% (n=37) eram do gênero masculino, sendo que, 39,13% dos gestores encontravam-se na faixa etária de 39 a 49 anos, sendo a média de idade de 43,19 anos (1,28 anos).

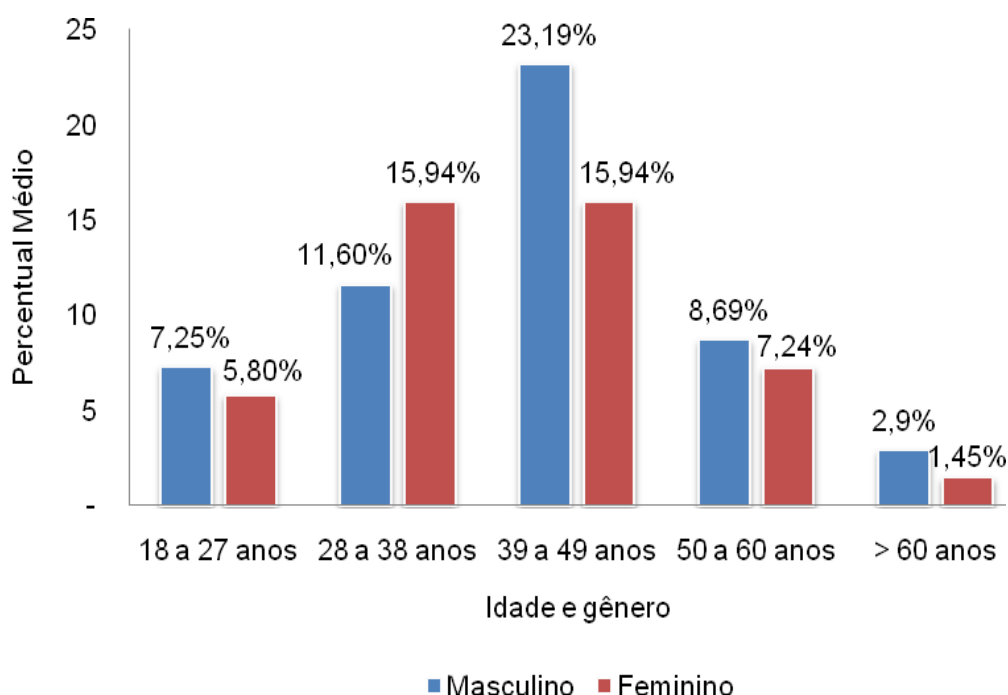


Figura 7 – Distribuição dos gestores do setor supermercadista de Santa Maria (RS), segundo a idade e gênero, 2011.

Com relação à variável renda, 5,80% pertencia ao estrato de 2,0 a 5,0 salários mínimos, 47,83% ao estrato de 5,0 a 7,0 salários mínimos e 46,38% ao estrato de acima de 7,0 salários mínimos. Acredita-se que a renda alta relatada por alguns gestores deve-se ao fato de que são proprietários dos estabelecimentos analisados e de outros similares.

Em relação ao grau de escolaridade dos gestores, verifica-se que 43,48% (n=30) têm ensino fundamental, enquanto a grande maioria (47,83%) (n=33) tem o ensino médio (incompleto ou completo) e apenas seis gestores tiveram acesso ao ensino superior (Figura 8).

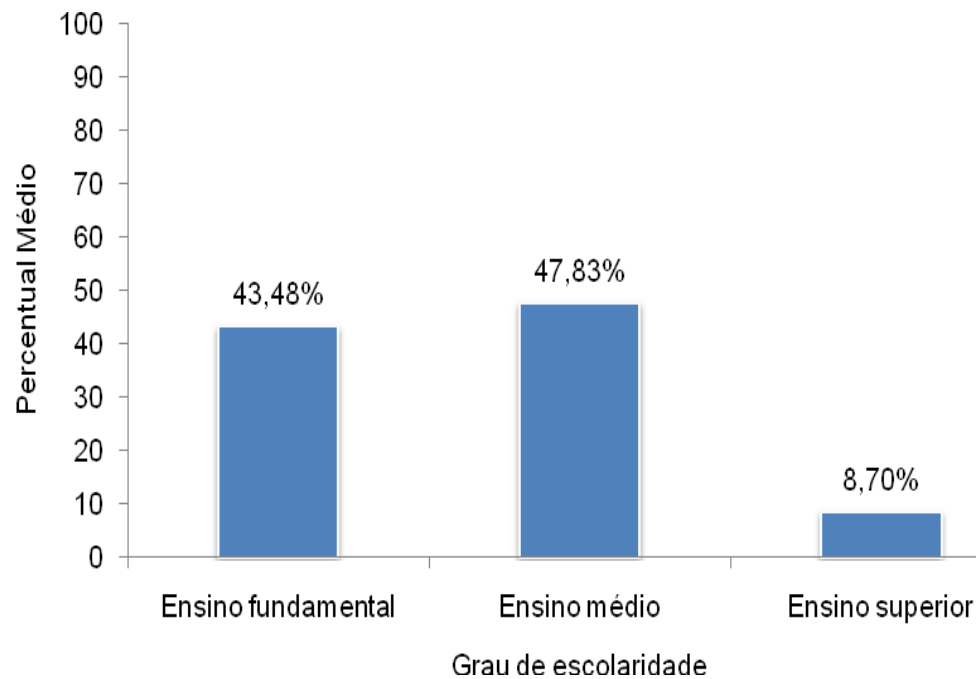


Figura 8 – Grau de escolaridade dos gestores do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011.

Na Tabela 6, observa-se a relação entre o nível de escolaridade dos gestores e a percentagem média de adequação do setor supermercadista quanto às Boas Práticas. Quando comparado às médias gerais de adequação de Boas Práticas dos estabelecimentos, verifica-se que houve diferença estatística ($p=0,0127$) entre os gestores que possuíam ensino superior ($n=6$), sendo que os estabelecimentos administrados por estes apresentaram melhor percentual de adequação.

Tabela 6 – Relação entre o nível de escolaridade dos gestores e o percentual médio de adequação do setor supermercadista de Santa Maria (RS) quanto as Boas Práticas, 2011.

Nível de escolaridade	n. ^o	Média de adequação (%)	Desvio padrão (%)
Ensino fundamental	30	25,76 ^B	10,51
Ensino médio	33	29,11 ^B	12,56
Ensino superior	6	42,01 ^A	15,01

* Letras diferentes diferem estatisticamente (Teste de Duncan)

A maior parte dos gestores (60,87%) afirmou não ter exercido atividade profissional anterior na área de alimentos. Entretanto, 85,71% (n=36) deles relataram trabalhar no setor supermercadista há mais de três anos.

4.3.2 Capacitação em segurança dos alimentos

Do total de entrevistados, somente 30,43% (n=21) afirmaram ter participado de capacitações relacionadas à higiene e segurança do alimento. Dentre esses entrevistados, 80,95% (n=17) disseram que as capacitações eram realizadas na empresa onde trabalhavam.

Destes 30,43% (n=21), observou-se que 71,43% (n=15) realizaram capacitações em higiene e segurança do alimento somente uma vez ao ano, 19,05% (n=4) de duas a três vezes ao ano e apenas 9,52% (n=2) realizavam capacitações quatro vezes ao ano.

Segundo Mortlock; Peters e Griffith (2000), a manipulação correta de alimentos e a efetiva implantação de programas de capacitação na indústria de alimentos depende, essencialmente, de gerentes adequadamente treinados. Worsfold e Griffith (2003) fizeram uma pesquisa sobre a realização de cursos relacionados à higiene e segurança do alimento em serviços de alimentação e os gerentes entrevistados relataram realizá-los periodicamente. Entretanto, demonstraram falta de conhecimentos básicos relacionados à higiene das instalações e a temperaturas de armazenamento de alimentos. Os autores afirmaram que a falta de conhecimento dos gerentes favorece a adoção de práticas incorretas de higiene e de manipulação de alimentos.

O encontrado neste estudo corrobora com a verificação de Bolton e colaboradores (2008), em que 78% dos responsáveis pela segurança do alimento nos estabelecimentos desconheciam itens relativos às Boas Práticas, demonstrando falta de conhecimento e capacitação na área.

Quando questionados se tinham interesse em adequar-se à legislação vigente e implantar as Boas Práticas, 100% dos estabelecimentos responderam que gostariam de realizar implantação, concordando com o encontrado na pesquisa de

Stangarlin; Delevati e Saccol (2009), em que foram avaliados 40 serviços de alimentação.

Os gestores devem ser conscientizados sobre os riscos que envolvem práticas inadequadas na manipulação dos alimentos, para que possam reconhecer a importância das referidas capacitações para a saúde dos consumidores.

Grande parte dos gestores (52,17%) relatou incentivar os manipuladores de alimentos a participar de capacitações relacionadas à higiene e segurança do alimento. Resultados opostos foram obtidos por Bellizzi et al. (2005) ao realizarem uma revisão bibliográfica sobre o treinamento de manipuladores de alimentos. Os autores destacaram que uma das maiores dificuldades para o sucesso desses treinamentos foi a falta de comprometimento dos gerentes dos serviços de alimentação quanto ao incentivo à sua realização.

Queiroz et al. (2000) acreditam que os proprietários e gerentes de serviços de alimentação devem assumir responsabilidade sobre o treinamento e fiscalização das atividades, como higienização dos alimentos, lavagem de equipamentos e utensílios, condições dos uniformes e asseio pessoal, entre outros.

4.3.3 Controle no recebimento da matéria-prima

Dos gestores entrevistados, 92,75% (n=64) afirmaram já ter devolvido aos fornecedores a matéria-prima recebida. Dentre os que realizaram esse procedimento, 65,62% (n=42) revelaram como principal motivo a presença de embalagens abertas e estufadas dos produtos.

Segundo Nascimento (2003), a qualidade da matéria-prima deve ser verificada no momento do recebimento e, caso haja uma falha nesta cadeia, o processo de contaminação poderá ocorrer e acarretar danos à saúde dos indivíduos. Vale ressaltar que, dentre os inúmeros fatores que favorecem a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos, destaca-se a origem da matéria-prima, o processamento e a manipulação inadequados e aspectos ligados à higiene das instalações (GERMANO; GERMANO, 2003; MALINVERNO; FRANCISCO; ROZA, 2009).

4.3.4 Conhecimento dos gestores sobre diversos aspectos relacionados à segurança dos alimentos

Quando questionados quais os procedimentos que devem ser adotados no preparo dos alimentos de modo a evitar contaminação dos alimentos, 33,33% (n=23) dos gerentes citaram a higienização da área de preparo, 30,43% (n=21) higienização dos utensílios de preparo, 26,08% (n=18) proteção dos cabelos por meio de toucas, 15,94% (n=11) lavagem das mãos e 5,80% (n=4) citaram manutenção das unhas curtas.

O monitoramento adequado da limpeza e da sanitização das instalações é um fator de grande importância na área de produção de alimentos, uma vez que esses locais são responsáveis pela maior parte dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (MIKKELSEN; SØNDERGÅRD, 2006). Segundo Souza; Germano e Germano (2004b), os manipuladores de alimentos constituem elemento primordial, sendo responsáveis por casos de contaminação dos alimentos, tanto por hábitos inadequados de higiene pessoal, como de lavagem das mãos, ou por serem portadores de micro-organismos patogênicos.

Entre os métodos de conservação mais citados pelos entrevistados, estavam a refrigeração (73%) e o congelamento (68%). A temperatura adequada durante o processo de conservação é fundamental para inibir a proliferação microbiana e minimizar as reações químicas que causam a deterioração dos alimentos (FERRARI; TORRES, 2000; SILVA JR., 2008).

De acordo com Emrich; Viçosa e Cruz (2006), a qualidade dos alimentos é influenciada por diversos fatores, entre eles a qualidade da matéria-prima obtida, a higiene dos manipuladores de alimentos e dos utensílios utilizados e o monitoramento de parâmetros relacionados à segurança do alimento, como tempo e temperatura. O fator considerado mais importante no processamento e na conservação de alimentos é a relação tempo e temperatura. É denominada zona de perigo, a faixa de temperatura entre 5 °C e 65 °C, em que os alimentos devem permanecer por breves períodos, durante o processamento, dispendo-se de prazos específicos que variam de acordo com a preparação (SILVA JR., 2008).

4.3.5 Análises microbiológicas no setor supermercadista

Em relação à realização de análises microbiológicas constatou-se que 92,75% (n= 64) dos estabelecimentos não realizavam nenhum tipo de análise nos produtos produzidos e comercializados. A ausência de um programa de monitoramento da qualidade microbiológica do produto final sugere desconhecimento sobre o real estado higiênico-sanitário do processo, dificultando a garantia da inocuidade dos alimentos. De acordo com Bonnas et al. (2005), cabe aos gerentes e proprietários dos estabelecimentos a responsabilidade pela realização do controle microbiológico de equipamentos, manipuladores, produto inicial e final, de modo a evitar riscos à saúde pública. Segundo Benevides e Lovatti (2004), é de fundamental importância a avaliação das condições microbiológicas no setor supermercadista, por meio de um monitoramento correto, com especificações ou recomendações apropriadas, determinando se o nível de higiene é aceitável, efetuando as correções necessárias e mantendo o processo sob controle.

4.3.6 Programa de controle de qualidade no setor supermercadista

De acordo com os entrevistados, apenas 21,74% (n=15) dos estabelecimentos do setor supermercadista adotavam programas de controle de qualidade, dentre eles as Boas Práticas de Fabricação e a aplicação da lista de verificação. Entretanto, em nenhum estabelecimento foi verificada a implantação do sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, Programa 5S ou série ISO 9000. Cabe salientar que os gestores dos estabelecimentos que não possuíam programas de controle de qualidade empregados evidenciaram total desconhecimento sobre o assunto. Esses dados são similares aos encontrados por Cavalli e Salay (2004), ao avaliarem a adoção de sistemas e programas de qualidade em serviços de alimentação em Campinas (SP). Segundo os autores, a principal razão para a não implantação das BPF e do sistema APPCC foi a falta de conhecimento dos gerentes e proprietários dos estabelecimentos sobre esses sistemas. Resultados similares foram encontrados por Passamani e Tabai (2004),

em um estudo em que as autoras verificaram que a falta de aplicabilidade das BPF estava relacionada à falta de conhecimento dos funcionários dos estabelecimentos sobre o assunto.

Baş; Yüksel e Çavuşoğlu (2007) realizaram um estudo para identificar as principais dificuldades para a implementação de sistemas e programas de qualidade em serviços de alimentação na Turquia; concluíram que a falta de conhecimento dos gerentes e responsáveis técnicos dos estabelecimentos sobre o assunto foi a principal barreira apontada para a adoção dos referidos métodos.

Convém ressaltar que, além da falta de conhecimento, o custo de implantação desses sistemas leva muitos empresários a desistir da sua aplicabilidade, devido aos benefícios financeiros ocorrerem a médio e longo prazo. Entretanto, a credibilidade da organização, principalmente em nível nacional, está intimamente relacionada à qualidade do serviço prestado, o que deve ser avaliado como um investimento primordial para tornar um serviço de alimentação competitivo no cenário mundial atual (BENEVIDES; LOVATTI, 2004).

A melhoria da qualidade de produtos e serviços no setor supermercadista deve ser encarada com maior seriedade, por meio do desenvolvimento e utilização de diversos sistemas e programas de qualidade, principalmente em setores potencialmente expostos aos riscos de contaminações patogênicas, tendo em vista a saúde dos profissionais e consumidores.

4.3.7 Atuação do responsável técnico no setor supermercadista

Em relação à existência de responsável técnico (RT), observou-se que somente 11,60% (n=8) dos estabelecimentos possuem esses profissionais, embora estes não estejam presentes diariamente, por trabalharem em outros estabelecimentos. Esses resultados são similares aos encontrados por Deschamps et al. (2003) ao avaliarem as condições higiênico-sanitárias de cozinhas industriais. Os autores constataram que os responsáveis técnicos somente prestavam assessoria aos estabelecimentos, não estando diariamente presentes nas atividades desenvolvidas nesse setor. Cabe ao responsável técnico gerenciar todas as etapas que envolvem a produção segura de alimentos e prestar informações aos

profissionais responsáveis pela sua manipulação, de modo a assegurar a qualidade dos alimentos.

4.4 Dados sobre os manipuladores de alimentos do setor supermercadista

4.4.1 Caracterização

Os resultados do perfil demográfico e educacional demonstraram que, do total dos 345 manipuladores de alimentos entrevistados, 58,84% (n=203) eram do gênero masculino e 57,97% (n=200) deles tinham entre 28 e 38 anos, sendo a média de idade de 35 anos (2,31 anos) (Figura 9).

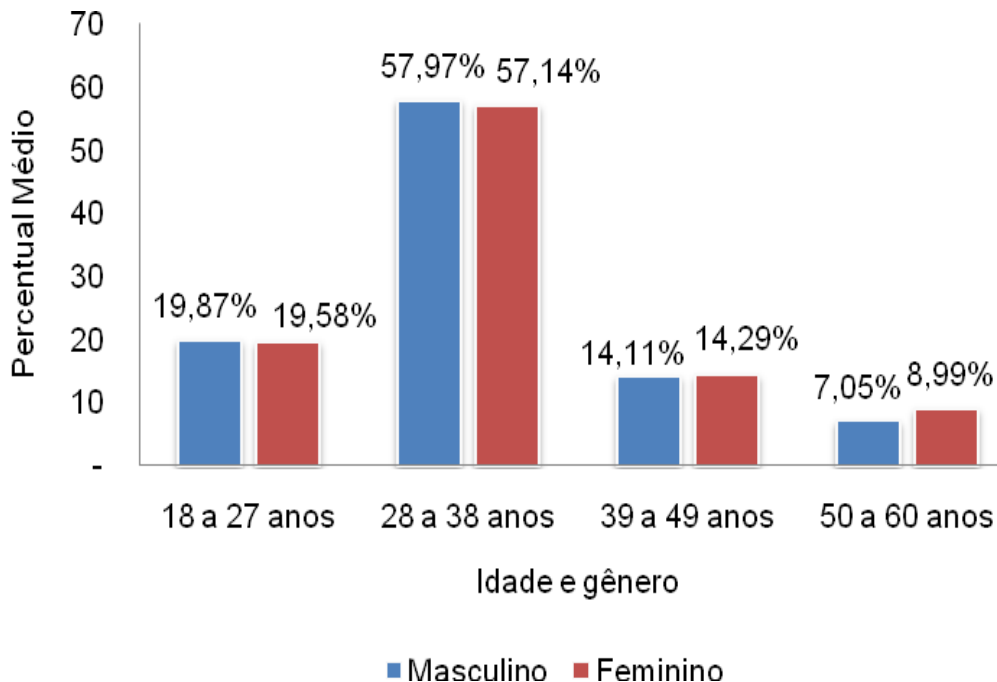


Figura 9 – Distribuição dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), segundo a idade e gênero, 2011.

Esses dados são semelhantes ao estudo realizado por Gonzalez et al. (2009), em que se constatou que a maioria dos manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais eram do sexo masculino (51%) e tinham entre 28 e 49 anos.

Constata-se que, apesar de ainda constituírem fonte predominante de mão-de-obra nesses locais, em nível mundial, os jovens vêm perdendo o interesse nesse tipo de trabalho principalmente devido aos baixos salários oferecidos neste segmento.

Quando avaliada a renda, verificou-se que a maior parte dos manipuladores de alimentos (58%) possuía renda de até dois salários mínimos. Resultados similares foram encontrados por Cardoso, Souza e Santos (2005) em Unidades de Alimentação e Nutrição em que os manipuladores de alimentos pesquisados tinham renda de um a três salários mínimos.

Quanto ao nível de escolaridade, houve o predomínio do atual ensino médio incompleto, com 56,23% (n=194), seguido do ensino fundamental incompleto, com 22,03% (n=76), ensino fundamental com 11,88% (n=41) e ensino médio completo com 9,86% (n=34). Resultados semelhantes ao estudo foram encontrados por Baltazar et al. (2006) em lanchonetes *fast food* de São Paulo, em que 67,0% dos funcionários entrevistados possuíam o ensino médio incompleto. Entretanto, estudo realizado por Mello et al. (2010) avaliou o nível de escolaridade dos manipuladores de alimentos em restaurantes públicos populares do estado do Rio de Janeiro e confirmou que houve predomínio do ensino fundamental incompleto, concordando com outras pesquisas como a de Silva; Germano e Germano (2003) e Souza e Silva (2004) que apontaram baixo nível de escolaridade dos manipuladores de alimentos.

O conhecimento do nível de escolaridade dos manipuladores de alimentos é de grande importância na escolha do meio de comunicação a ser adotado em programas de capacitação para esses profissionais. Ainda, pode-se afirmar que a carência de conhecimentos sobre higiene aplicada à manipulação de alimentos pode estar relacionada ao baixo nível de escolaridade.

Do total de manipuladores entrevistados, somente 22,90% (n=79) afirmaram ter exercido atividade profissional anterior na área de alimentos. Segundo Germano; Germano e Borges (2003), a maior parte dos manipuladores de alimentos não possui experiência anterior na área, sendo oriunda de outra atividade não relacionada com alimentos.

Em estudo, Souza (2006) verificou que 46,2% dos manipuladores de alimentos não trabalhavam anteriormente neste segmento. Os demais 53,8% trabalhavam em áreas sem ligação direta com higiene alimentar demonstrando falta de experiência e baixa qualificação de Boas Práticas.

Na pesquisa realizada, Germano; Germano e Borges (2003) afirmam que a maior parte dos manipuladores de alimentos não possui experiência anterior na área sendo oriunda de outras atividades não relacionadas com alimentos.

Esses dados reforçam a necessidade da realização de capacitações relacionada à higiene e à segurança do alimento na admissão dos profissionais, uma vez que muitos não têm conhecimentos mínimos relativos aos cuidados higiênico-sanitários que devem ser seguidos durante a manipulação dos alimentos, ignorando que podem servir como via de transmissão de doenças.

4.4.2 Capacitação em segurança dos alimentos

No presente estudo, foi verificado que 62,90% (n=217) dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS) nunca participaram de capacitações de Boas Práticas de produção e manipulação de alimentos, assim como no estudo de Cardoso, Souza e Santos (2005) que verificaram que 40% dos manipuladores de alimentos das unidades de alimentação e nutrição da Bahia não haviam recebido qualquer tipo de capacitação. Esses resultados corroboram com o observado por Baş; Ersun; Kyvanç (2006b), em que a maioria dos manipuladores de alimentos nunca recebeu treinamento relacionado à segurança do alimento.

Dentre os manipuladores de alimentos que receberam capacitação em segurança dos alimentos, 18,26% informaram que os cursos eram realizados na empresa onde trabalhavam.

Os cursos de capacitação de Boas Práticas são recomendados tanto pela RDC nº. 216 de 2004 da ANVISA quanto pela Portaria nº. 78 de 2009 do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Verificou-se também que a maioria dos manipuladores de alimentos (86,96%) recebeu capacitação uma única vez e que os intervalos eram muito variados, chegando até uma vez por ano.

Cabe ressaltar que a capacitação periódica na área de produção de alimentos está relacionada às Boas Práticas, que levam à redução nos riscos de contaminação e na conseqüente perda do alimento, além de garantir a segurança pessoal e a qualidade do produto.

Segundo Fattori et al. (2005), deve-se prezar pela educação sanitária dos manipuladores, com o seu monitoramento e capacitação por meio de treinamentos e palestras, a fim de que se adotem hábitos higiênicos adequados quanto à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos. Panza et al. (2006) avaliaram as condições higiênico-sanitárias, antes e depois do treinamento dos manipuladores de alimentos, e constataram que, após a capacitação, houve um maior percentual de itens avaliados em conformidade com a legislação. Os resultados da pesquisa levaram o proprietário do estabelecimento a contratar um profissional qualificado para se responsabilizar pela implantação das BPF.

4.4.3 Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre diversos aspectos relacionados à segurança do alimento

Os fatores que os entrevistados consideraram como falta de higiene na manipulação dos alimentos encontram-se na Tabela 7.

Tabela 7 – Atributos relacionados à falta de higiene na manipulação, segundo a percepção dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011.

Atributos	n°	%
Não lavar as mãos	293	84,93
Não manter a área de produção de alimentos higienizada	58	16,81
Lavar inadequadamente os alimentos	51	14,78
Equipamentos e utensílios em mal estado de conservação	44	12,75
Tossir, espirrar sobre os alimentos	17	4,93

Esses dados evidenciam que grande parte dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista tem percepções corretas em relação aos procedimentos higiênicos considerados inadequados na manipulação dos alimentos.

Esses resultados são similares aos encontrados por Praxedes (2003), em que os entrevistados consideraram como falta de higiene a não lavagem dos alimentos (51,5%), a lavagem inadequada das mãos (43,9%) e a manipulação de alimentos com utensílios mal higienizados (18,4%).

4.4.4 Conhecimento dos manipuladores de alimentos em relação às Doenças Transmitidas por Alimentos

As doenças transmitidas por alimentos (DTAs) mais citadas pelos manipuladores de alimentos foram: intoxicação alimentar (82,90%) e infecção intestinal (40%). Observou-se que os entrevistados não citaram DTAs como cólera, salmonelose e botulismo e confundiram sintomas (diarréia, vômito e mal-estar) com DTAs, evidenciando o seu baixo nível de conhecimento sobre o assunto.

Silva; Germano e Germano (2003) realizaram uma pesquisa com manipuladores de alimentos da merenda escolar da rede estadual de ensino de São Paulo; 62,5% dos entrevistados revelaram não conhecer nenhuma DTA, apesar da maioria (66,7%) ter participado de capacitações ou cursos na área de alimentos.

Segundo a legislação em vigor, as capacitações para manipuladores de alimentos devem abordar as doenças transmitidas por alimentos e a sua prevenção, uma vez que a manipulação inadequada é um dos principais fatores responsáveis pela contaminação dos alimentos e consequente surgimento de DTAs (RIO GRANDE DO SUL, 2009). De acordo com SILVA JR. (2008), dados sobre os fatores de risco para o surgimento de doenças transmitidas por alimentos sugerem que a maioria dos surtos resulta da manipulação inadequada dos alimentos.

4.4.5 Cuidados na preparação dos alimentos

Os principais cuidados a serem tomados durante a manipulação dos alimentos, segundo a percepção dos manipuladores de alimentos, estão descritos na Tabela 8.

Os dados evidenciam que os entrevistados têm noções corretas em relação aos procedimentos considerados inadequados na manipulação dos alimentos.

No entanto, o conhecimento das Boas Práticas não é suficiente para garantir a manipulação adequada dos alimentos, sendo necessária a realização de capacitações periódicas adaptadas ao nível de escolaridade dos profissionais e a supervisão contínua por parte dos responsáveis técnicos e dos gestores dos estabelecimentos.

Tabela 8 - Principais cuidados a serem tomados durante a manipulação, segundo a percepção dos manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011.

Atributos	n°	%
Lavar as mãos antes do preparo dos alimentos	251	72,75
Utilizar luvas	62	17,97
Lavar os alimentos adequadamente	51	14,78
Manter os utensílios adequadamente higienizados	44	12,75
Manter a área de produção de alimentos higienizada	41	11,88
Estar com as unhas limpas/curtas	34	9,86
Verificar a data de validade dos produtos	20	5,80

As respostas dos entrevistados apresentaram-se coerentes uma vez que, segundo Forsythe (2002), a higienização do manipulador, dos equipamentos e utensílios e do ambiente de trabalho é essencial para evitar a contaminação dos alimentos, bem como as DTAs.

O armazenamento em temperaturas adequadas e o cozimento eficiente são fatores que não foram citados pelos entrevistados. Segundo SILVA JR. (2008), a manutenção dos alimentos sob temperatura adequada inibe a proliferação microbiana e minimiza as reações químicas que causam a sua deterioração.

Outro fator que poderia ter sido citado pelos entrevistados é o de não manipular alimento cru próximo a alimentos cozidos, visto que os surtos de doenças transmitidas por alimentos são frequentemente associados a temperaturas de conservação inadequadas, cozimento ineficiente e contaminação cruzada.

Estudo realizado por Walker; Pritchard e Forsythe (2003) evidenciou que os manipuladores de alimentos identificaram, corretamente, aspectos relacionados à adequada higiene pessoal como a não utilização de bijuterias e outros adornos

durante a manipulação de alimentos. Entretanto, a falta de capacitação contínua foi identificada como um fator que poderia prejudicar a adoção desses procedimentos.

Sabe-se que o conhecimento relatado pelos manipuladores sobre a segurança dos alimentos pode não resultar na sua efetiva aplicação. Segundo Redmond e Griffith (2003), esse fato é o resultado da tendência das pessoas em relatar condutas socialmente bem aceitas (como práticas adequadas de higiene), o que não significa que sejam adotadas.

4.4.6 Conservação dos alimentos

Na Figura 10, podemos visualizar os locais onde os alimentos devem ser conservados, de acordo com os manipuladores de alimentos do setor supermercadista.

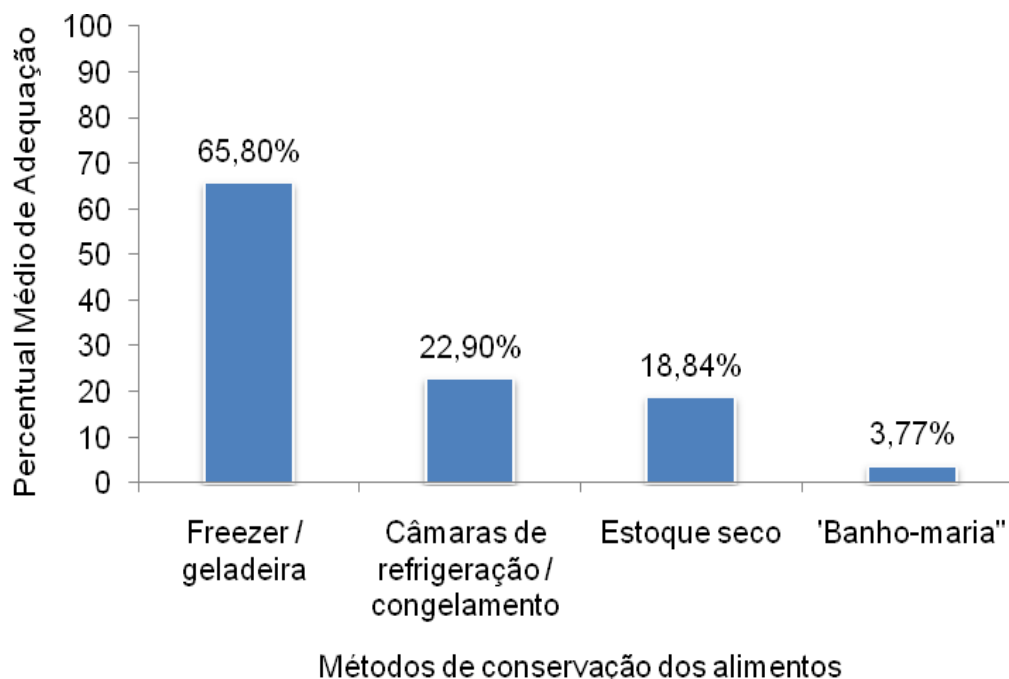


Figura 10 - Locais onde os alimentos devem ser conservados, segundo os manipuladores de alimentos do setor supermercadista de Santa Maria (RS), 2011.

Pode-se inferir que a maioria dos manipuladores de alimentos reconhece as temperaturas de refrigeração e congelamento como importantes para a conservação de alimentos. No entanto, observou-se que treze entrevistados (3,77%) citaram o método “banho-maria”, evidenciando o total desconhecimento quanto à conservação de alimentos.

Conforme Chesca et al. (2001), o frio tem sido reconhecido como um excelente método de conservação, além de ser seguro e confiável. A maioria das pessoas acredita que o frio da geladeira é capaz de matar os micro-organismos presentes nos alimentos. Em relação a esse aspecto, convém ressaltar que os micro-organismos de maior importância em alimentos são os mesófilos e psicrófilos. Estes últimos podem apresentar crescimento em temperaturas de até -5 °C, com um intervalo ótimo entre 10 °C e 15 °C (SILVA JR., 2008).

4.5 Avaliação da Lista de Verificação de Boas Práticas

A lista de verificação de Boas Práticas (LVBP) desenvolvida neste estudo assenta nas exigências legais e constitui uma importante ferramenta de avaliação e monitorização dos estabelecimentos do setor supermercadista.

Este instrumento de trabalho pode ser bastante útil para aplicação, permitindo conhecer as situações e possibilitando as suas correções ou aperfeiçoamento, contribuindo, assim, para adoção de medidas corretivas nos procedimentos inadequados, através da identificação dos itens não conformes.

A classificação facilita o diagnóstico objetivo, permitindo quantificar a avaliação efetuada. Avaliar a situação do estabelecimento com o uso de uma LVBP pode fazer parte da atividade de rotina de um responsável técnico ou gestor de um estabelecimento do setor supermercadista.

Fornece-se uma abordagem prática sobre como alcançar propósitos de higiene alimentar, podendo também ser empregada para detectar não conformidades nas várias etapas e áreas do setor supermercadista.

A lista de verificação de Boas Práticas desenvolvida traz como vantagem a facilidade de utilização, pois reúne os principais tópicos legalmente exigidos. Pode

ser aplicada de forma sistemática e concisa, permitindo identificar e assinalar os itens que estão e os que não estão em conformidade com a legislação.

A presente lista de verificação permite também classificar a pontuação obtida pelos blocos, itens, subitens ou na sua totalidade, obtendo-se uma classificação geral do estabelecimento, o que permite apreciações detalhadas, obtidas de forma prática. Os cálculos podem ser efetuados manualmente ou eletronicamente, possibilitando a comparação com outras análises, sem a necessidade impreterível de elaborar relatórios para descrição do que pode ser facilmente observado na própria LVBP de aplicação. Além das anotações durante o momento da avaliação, a adequação ou inadequação podem ser visualizadas diretamente pela pontuação dos blocos, através da leitura dos subitens identificados como Conforme (C), Não conforme (NC), Não Aplicável (NA) e Não Observado (NO).

Destaca-se ainda a capacidade de adaptação à evolução da legislação, perante alterações ou revogações, pela inclusão ou exclusão de itens e subitens nos blocos, pelo avaliador. Tal oportunidade é interessante, pois faculta a adequação do material à legislação vigente e às suas frequentes revisões e alterações.

Uma LVBP é um dos meios que pode ser utilizado para verificações, avaliações e monitorizações do setor supermercadista. O presente instrumento de trabalho permite uma avaliação periódica dos estabelecimentos, particularmente aplicável aos setores do segmento. Pode ser utilizada tanto em instituições públicas como privadas, facilitando a comparação entre várias unidades, quer no seu todo, quer particularmente, independentemente das suas dimensões. A comparação entre unidades é exequível através da nota obtida em cada módulo e na unidade do setor supermercadista.

Esta LVBP poderá ser adaptada a uma realidade específica, detalhando mais pormenorizadamente determinados aspectos, tendo em conta a dimensão do estabelecimento, tipo de serviços prestados, número de profissionais, fase de implementação das Boas Práticas ou do APPCC, entre outros sistemas de qualidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lista de verificação de Boas Práticas desenvolvida e aplicada permitiu identificar conformidades e não conformidades relativas ao setor supermercadista, mostrando-se um instrumento útil para se verificar os processos do segmento, facilitando a identificação organizada das não conformidades, a implementação de medidas corretivas e a criação do histórico do controle de qualidade dos estabelecimentos.

Após a aplicação da LVBP, verificou-se que os estabelecimentos do setor supermercadista pesquisados apresentaram uma média de 29,07% de adequação, sendo que os blocos que apresentaram maior conformidade foram relativos à área externa (64,73%) e armazenamento a temperatura ambiente (64,13%). Os estabelecimentos apresentaram um desempenho menos satisfatório nos demais blocos e setores, principalmente na padaria e confeitaria (14,93%), abastecimento de água (18,30%), manipuladores de alimentos (21,01%), salsicharia e fiambria (36,38%), açougue e peixaria (40,06%), além de itens referentes à documentação de Boas Práticas (4,97%), visto que nenhum estabelecimento do setor supermercadista possuía o Manual de Boas Práticas, os Procedimentos Operacionais Padrão e as demais documentações necessárias para a implementação dos sistemas de qualidade. Além disso, todos os estabelecimentos do setor supermercadista demonstraram ineficiência quanto à aplicação das BP.

Os manipuladores de alimentos e os gestores dos estabelecimentos demonstraram conhecimento quanto a aspectos relacionados à segurança do alimento; entretanto, não realizavam capacitações relacionadas ao referido tema com adequada periodicidade.

Uma pequena parte dos estabelecimentos do setor supermercadista possuía responsáveis técnicos no local, o que certamente ocasiona uma falta de supervisão por parte desses profissionais. Esses fatores explicam a não implantação dos conhecimentos relatados pelos manipuladores de alimentos. Nenhum dos locais pesquisados possuía as BP, sistema APPCC, programa 5S e série ISO 9000 implementados. Os gestores entrevistados revelaram total desconhecimento em relação a esses sistemas e programas de qualidade.

Sugere-se, portanto, a efetiva aplicabilidade das BP e sistemas de qualidade por meio da conscientização dos responsáveis técnicos e profissionais e maior fiscalização por parte das autoridades competentes, como forma de garantir aos consumidores o direito constitucional de ter acesso a um alimento seguro.

Espera-se que o estudo possa contribuir para a realização de novas pesquisas nestes estabelecimentos e para o maior envolvimento de todas as esferas da sociedade nas questões abordadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. S. de; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2003.

AKUTSU, R. C. et al. Adequação das Boas Práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, maio/jun., 2005.

ALVES, G. M. C.; MELLO, C. A. Avaliação das boas práticas de fabricação (BPFs) em estabelecimentos prestadores de serviços de alimentação, em shopping center localizado no município de Cuiabá, MT. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 22, n. 161, p. 49 – 53, maio, 2008.

ANSARI-LARI, M.; SODBAKSH, S.; LAKZADEH L. Knowledge, attitudes and practices of workers on food hygienic practices in meat processing plants in Fars, Iran. **Food Control**, Manhattan, v. 21, p. 260-263, Mar., 2010.

ARRUDA, G. A. **Manual de boas práticas: unidades de alimentação e nutrição**. 2. ed. v. 2. São Paulo: Ponto Crítico, 2002.

ASCAR & ASSOCIADOS. Classificação das lojas do setor supermercadista segundo a Associação de Supermercados. 2009. Disponível em:<
<http://www.ascarassociados.com.br/index2.htm>>. Acesso em: 19 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC. **Manual Aberc de Práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. 9. ed. São Paulo: Aberc, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 22000**: sistema de gestão da segurança de alimentos: requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS). **50 Anos de supermercados no Brasil**. São Paulo: ABRAS, 2002.

BACK, F. S.; OLIVEIRA, A. G. M.; COLARES, L. G. T. Perfil higiênico sanitário de panificadoras do município do Rio de Janeiro. Resumo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 150, p. 360, abr., 2007.

BALTAZAR, C. et al. Avaliação higiênico-sanitária de estabelecimentos da rede *fast food* no município de São Paulo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 142, p. 46-51, jul., 2006.

BAŞ, M.; ERSUN, A. S.; KYVANÇ, G. Implementation of HACCP and prerequisite programs in food businesses in Turkey. **Food Control**, Manhattan, v. 17, n. 2, p. 118-126, Sept., 2006a. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T6S-4DVBHXF-4&_user=10&_coverDate=02%2F28%2F2006&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1443533470&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=66d9b9d65c2767138327f92256bbd955>. Acesso em: 25 maio 2011.

_____. The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes and practices of food handlers in food businesses in Turkey. **Food Control**, Manhattan, v.17, n. 4 p.317-322, Nov., 2006b. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T6S-4F53N5M-5&_user=10&_coverDate=04%2F30%2F2006&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1443533915&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=47e35ef6a6950f7e1d69036f4aad1480>. Acesso em: 25 maio 2011.

BAŞ, M.; YÜKSEL, M.; ÇAVUŞOĞLU, T. Difficulties and barriers for the implementation of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey. **Food Control**, Manhattan, v. 18, n. 2, p. 124-130, Feb., 2007.

BEIGUELMAN, B. **Curso prático de bioestatística**. 3. ed. rev. Ribeirão Preto, Revista Brasileira de Genética, 1994.

BELLIZZI, A. et al. Treinamento de manipuladores de alimentos: uma revisão de literatura. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.19, n.133, p.36-48, jul., 2005.

BENEVIDES, C. M. J. ; LOVATTI, R. C. C. Segurança alimentar em estabelecimentos processadores de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.18, n.125, p.24-27, out. 2004.

BOLTON, D. J. et al. Food safety knowledge of head chefs and catering managers in Ireland. **Food Control**, Manhattan, v. 19, p. 291-300, Mar., 2008.

BONNAS, D. S. et al. Qualidade higiênico-sanitária de vegetais minimamente processados, comercializados no município de Uberlândia, MG. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 133, p. 100-103, jul., 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos. **Bioética**, v.4, n.2, p. 15-25, abr./jun., 1996.

BRASIL. Lei nº. 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, 12 set.1990. Edição Extra.

_____. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção proteção e recuperação da saúde... **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 set. 1990.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria MS nº. 1.428**, de 26 de novembro de 1993. Estabelece a necessidade da melhoria da qualidade de vida

decorrente da utilização de bens, serviços e ambientes oferecidos à população na área de alimentos. 1993. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=661&word=>>. Acesso em: 03 abr. 2010.

_____. 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] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 out. 2002.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Portaria S. V. S nº. 326, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 jul. 1997.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 set., 2004. Seção 1, p.101-162.

_____. **Lei n. 1.283**, de 18 de dezembro 1950. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 dez. 1950. Seção 1, p.18161.

BRICIO, S. M. L.; LEITE, S. G. F.; VIANA, C. M. Avaliação microbiológica de salpicão de frango e salada de maionese com ovos servidos em restaurantes self-service na cidade do Rio de Janeiro. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 137, p. 90-95, nov./dez., 2005.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva: 2003.

CAMPOS, A. K. C. et al. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil, **Food Control**, Manhattan, v. 20, p. 807- 810, Sept., 2009.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n.5, p.669-680, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 21 jan. 2011.

CARRIJO, K. de F. et al. Avaliação das boas práticas e condições higiênico-sanitárias na elaboração de alimentos em um restaurante universitário do Rio de Janeiro, RJ. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 24, n. 184/185, p. 38-41, maio /jun. 2010.

CARVALHO FILHO, D. C.; PECCI, A.; RAMOS, I. A influência do racionamento de energia elétrica sobre a qualidade das refeições servidas em restaurantes de comida

a peso em Salvador/Bahia. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 114/115, p. 41-45, jan./fev., 2002.

CAVALLI, S. B.; SALAY, E. Segurança do alimento e recursos humanos: estudo exploratório em restaurantes comerciais dos municípios de Campinas, SP e Porto Alegre, RS. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 126/127, p. 29-35, nov./dez., 2004.

CHESCA, A. C. et al. Levantamento das temperaturas de armazenamento de carnes, em açougue e supermercados de Uberaba, MG. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 84, p. 51-55, maio, 2001.

CHESCA, A. C. et al. Equipamentos e utensílios de unidades de alimentação e nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 114/115, p. 20-23, nov./dez., 2002.

CHIARINI, E.; ANDRADE, C. S. Levantamento de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.18, n. 121, p. 34-37, jun., 2004.

CLEMENTE, E. S. A garantia de segurança dos alimentos perecíveis no setor supermercados. Universidade Estadual de Campinas – Alimentos e Nutrição. 1v. 279 p. 2003. Disponível em: <<http://www.servicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 05 mar. 2011.

CODEX ALIMENTARIUS. **Food hygiene basic cext**. Food and Agricultural Organization of the United Nations. Rome. World Health Organization. 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579E/Y1579E00.HTM>>. Acesso em: 23 maio 2011.

COUTO, S. R. M. et al. Diagnóstico higiênico-sanitário de uma unidade hoteleira de produção de refeições. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 134, p. 15-18, ago., 2005.

DAVEL, E.; MELO, M. C. O. L.(Org.) Singularidades e transformações no trabalho dos gerentes. In: ___. **Gerência em ação**: singularidades e dilemas do trabalho gerencial. Rio de Janeiro: FGV, 2005a. cap. 1, p. 29-65.

DESCHAMPS, C. et al. Avaliação higiênica – sanitária de cozinhas industriais instaladas no município de Blumenau, SC. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 112, p. 12-15, set. 2003.

EMRICH, N. E.; VIÇOSA, A. L.; CRUZ, A. G. Boas práticas de fabricação em cozinhas hospitalares: um estudo comparativo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo v. 20, n. 144, p. 15-24, set., 2006.

ESCODA, M. do S. Q. et al. **Risco e segurança alimentar**: uma síntese. 2001. Disponível em: <<http://www.ufrnet.br/~scorpius/391Risco%20e%20Planej%20Alim.htm>> Acesso em: 11 jul. 2010.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

FATTORI, F. F. A. et al. Aspectos sanitários em *trailers* de lanche do município de Presidente Prudente, SP. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 128, p. 54-62, jan./fev., 2005.

FERNANDEZ, A. T. et al. Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos na cidade do Rio de Janeiro. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.17, n.111, p.58-63. ago., 2003.

FERRARI, C. K. B.; TORRES, E. A. E. S. Parâmetros de qualidade em produtos de origem animal comercializados no município de São Paulo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.14, n. 75, p. 25-32, ago., 2000.

FERREIRA, A. S.; ALBINO, E.; MACIEL, M. I. S. Apreensão de alimentos pela vigilância sanitária do município de Camaragibe, Pernambuco. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 156, p. 52 – 57, nov., 2007.

FERREIRA, Marco Aurélio Marques; VENANCIO, Michele Moutinho; ABRANTES, Luiz Antônio. Análise da eficiência do setor de supermercados no Brasil. **Econ. Apl.**, v.13, n.2, p. 333-347, 2009. ISSN 1413-8050.

FIGUEIREDO, Veruschka Franco; NETO, Pedro Luiz de Oliveira Costa. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. **Gestão e Produção**, São Paulo, v.8, n.1, p.100-111, abr., 2001.

FORSYTHE, J. S. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

GALLE, T. Cozinha hoteleira: especialista ensina evitar conseqüências graves em cozinhas de hotéis. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, out. 2004. Disponível em: <http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=295>. Acesso em: 12 abr. 2011.

GERMANO, M. I. S. et al. Manipuladores de alimentos: Capacitar? É preciso. Regulamentar? Será preciso? **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 78/79, p. 18-22, nov./dez., 2000.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 2.ed. rev.amp. São Paulo: Varela, 2003.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S.; BORGES, F. M. Estudo das condições higiênico-sanitárias de uma rede de padarias localizadas na cidade de São Paulo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, p. 30, jan./fev., 2003. Encarte.

GÓES, J. A. W. et al. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 82, p. 20-22, mar., 2001.

GOMES, H. V.; RODRIGUES, R. K. Boas práticas de fabricação na indústria de panificação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: ABEPRO; UFC; UNIFOR; URCA, 2006. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR470321_7479.pdf, acesso em 02 de jun. 2011.

GONZALEZ, C. D. et al. Conhecimento e percepção de risco sobre higiene alimentar em manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. de Alim. e Nutr.**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 45-56, dez., 2009

GOULART, A. M. A. Avaliação da qualidade em serviços em uma associação de supermercados independentes sob a ótica do consumidor. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 12, 2005, Bauru, São Paulo: SIMPED, 2005.

GUEDES, J. M. **Análise da qualidade da carne bovina em mercados varejistas no município de Brasília – DF**. 2006. 51f. Monografia (Especialização em Qualidade dos Alimentos) – Universidade Federal de Brasília, Centro de Excelência em Turismo, Brasília, 2006.

GUEDES, Z. B. L. et al. Controle sanitário da água consumida nas unidades de saúde do município de Fortaleza, CE. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 125, p. 28-31, out., 2004.

HARB, A. G.; ROSSETO, C. R. Competências essenciais na busca da competitividade: um enfoque do setor supermercadista na cidade de Manaus. In: ANGELO, C. F.; SILVEIRA, J. A. G. **Varejo competitivo**. São Paulo: Atlas, 2001. 6v. cap. 11. P.248-268.

HAYES, P. R. **Microbiologia e higiene de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1993.

HEGGUM, C. Trends in hygiene management – the dairy sector example. **Food Control**, Manhattan, v. 12, n. 4, p. 241-246, Jun., 2001.

JACOB, C.; MATHIASSEN L.; POWELL D. Designing effective messages for microbial food safety hazards. **Food Control**, Manhattan, v. 21, p.1-6, May, 2010.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Garry. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2003.

LARA, M. C. B. Avaliação das condições higiênico-sanitárias nas cozinhas das creches e escolas: subsídios para elaboração de planejamento em vigilância sanitária municipal, 2003. 59f. (Monografia do Curso de Especialização em Vigilância Sanitária)- Escola de Saúde Pública do Paraná, Curitiba, 2003.

LIMA C. R. **Manual prático de controle de qualidade em supermercados**. São Paulo: Livraria Varela, 2001.

LIMA, V. L. A. G.; MELO, E. A.; SENA, E. N. Condições higiênicas sanitárias de *fast food* e restaurantes da região metropolitana da cidade do Recife-PE. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.12, n. 57, p. 50-53, set./out.,1998.

LIPPI, T. A. P. et al. Restaurante universitário: avaliação do serviço de alimentação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. **Rev. Univ. Rural**, Serie Ciências Humanas. Seropédica, RJ, EDUR, v.26, n.1-2, jan./dez, p. 05-11, 2004.

LOSSO, M. C. et al. Avaliação da implantação das boas práticas em empresas de serviço de alimentação. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 150, p. 462 - 463, abr., 2007.

LUKIANOCENKO, M. A Evolução dos formatos continua. **SuperHiper**, São Paulo, p. 18-22, set. 2005.

MALINVERNO, E.; FRANCISCO, D. C.; ROZA, C. R. da. Verificação da implantação das boas práticas de fabricação em restaurantes de Farroupilha, RS. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 23, n. 178/179, p. 36-58, nov./dez. 2009.

MICHALCZYSZYN, M.; GIROTO, J. M.; BORTOLOZO, E. Q. Avaliação e certificação em Boas Práticas de fabricação de uma empresa de alimentos orgânicos no município de Ponta Grossa, PR – estudo de caso. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 22, n. 159, p. 33 – 35, mar., 2008.

MIKKELSEN, B. E.; SØNDERGÅRD, K. G. Street-level bureaucrats and the implementation of cleaning and sanitation practices in foodservice: case findings from a study in Danish hospitals and nursing homes. **Journal of Foodservice**, v. 17, n.1, p. 49-59, Feb., 2006.

MORAES, I. A. et al. Condições higiênicas-sanitárias de alimentos em *shoppings* da cidade do Rio de Janeiro. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 134, p. 35-40, ago., 2005.

MORTIMORE, S. How to make HACCP really work in practice. **Food Control**, Manhattan, v. 12, p. 209-215, june, 2001.

MORTLOCK, M.P., PETERS, A.C., GRIFITH, C.J. A national study of food hygiene training and qualification levels in the UK food industry. **International Journal of Environmental Health**, v. 10, n. 2, p. 111–123, 2000.

MÜRMAN, L. et al. Temperaturas de conservadores a frio em estabelecimentos que comercializam alimentos, na cidade de Santa Maria, RS. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 124, set., p. 30-34, 2004.

NASCIMENTO, G. A.; BARBOSA, J. S. BPF – Boas práticas de fabricação: uma revisão. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 148, p. 24 – 30, jan./fev. 2007.

NASCIMENTO, L. B. **Aplicação das Boas Práticas de fabricação no preparo de refeições como garantia de qualidade do produto final oferecido aos hóspedes nos hotéis dos setores hoteleiros norte e sul da cidade de Brasília.** 2003, 66f Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) - Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, 2003.

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

NUNES B. N. et al. A survey on the sanitary condition of commercial foods of plant sold in Brazil. **Food Control**, Manhattan, v. 21, p. 50-54, Jan., 2010.

OLIVEIRA, L. C. J. et al.,. Qualidade higiênico-sanitária de tábuas de corte, panos de prato e esponjas, em cozinhas residenciais. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.21, n.156, p.90-5, nov., 2007.

OLIVEIRA, S. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de carne bovina comercializada em supermercados de João Pessoa. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v.19, n.1, p. 61-66, jan./mar. 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Codex Alimentarius:** higiene dos alimentos: textos básicos, Brasília, 2006. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/codex_alimentarius.pdf>. Acesso em: 17 maio 2010.

PANALIMENTOS. **Cinco medidas permitirían reducir la incidencia mundial de enfermedades transmitidas por alimentos.** 15 dez. 2008. Disponível em: <<http://fos.panalimentos.org/panalimentos01/Educacionycomunicaci%c3%b3nsocial/tabid/669/ctl/Details/mid/1436/ItemID/31/language/en-US/Default.aspx>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

PANZA, S. G. A. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias durante a manipulação dos alimentos, em um restaurante universitário, antes e depois do treinamento dos manipuladores. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 138, p. 15- 19, jan./fev. 2006.

PARENTE J. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia.** São Paulo: Atlas, 2000.

PASSAMANI, L.; TABAI, K. C. Análise da situação dos *fast foods* no município do Rio de Janeiro. **Revista Universidade Rural**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1-2, p. 73-76, jan./dez., 2004. (Série Ciências Humanas).

PEREIRA, C. A. L. et al. Implementação de Boas Práticas de manipulação em uma creche do município de São Paulo. **Cadernos – Centro Universitário S. Camilo**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 47-57, jan./mar.,2006.

PISTORE, R. A.; GELINSKIB, N. L. M. J. Avaliação dos conhecimentos higiênico-sanitários dos manipuladores de merenda escolar: fundamento para treinamento contínuo e adequado. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n.146, p. 17-20, nov., 2006.

POLESE, Clóvis. **Manual dos perecíveis em supermercados**. 6. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2009.

PRAXEDES, P. C. G. **Aspectos da qualidade higiênico-sanitária de alimentos consumidos e comercializados na cidade de São Remo**. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia Experimental e Aplicada ao Controle das Zoonoses) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

QUEIROZ, A. T. A. et al. Boas Práticas de Fabricação em restaurantes *self service* a quilo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 78/79, p. 45-49, nov./dez., 2000.

QUINTILIANO, C. R. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em restaurantes, com aplicação de ficha de inspeção baseada na legislação federal, RDC 216/2004. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 22, n.160, p. 25 – 30, abr., 2008.

REDMOND, E. C.; GRIFFITH, C.J. Consumer food handling in the home: a review of food safety studies. **Journal of Food Protection**, v. 66, n. 1, p. 130–161, 2003.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Portaria nº. 78**, de 30 de janeiro de 2009. Aprova a lista de verificação em Boas Práticas para serviços de alimentação, aprova normas para cursos de capacitação em Boas Práticas para serviços de alimentação e dá outras providências. Disponível em: <http://www.sinurgs.org.br/port_78.php>. Acesso em: 13 jun. 2011.

_____. _____. **Portaria 542**, de 19 de outubro de 2006. Aprova a lista de verificação em Boas Práticas para serviços de alimentação, aprova normas para cursos de capacitação em Boas Práticas para serviços de alimentação e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/dados/1220903154115pag%5B1%5D.%2043%20proposta%20de%20consulta%20publ.%20542.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2010.

RODRIGUES, K. L.; PONT, M. B.; CINGOLANI, M. Avaliação das Boas Práticas de fabricação da escola de gastronomia UCS-ICIF. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 150, p. 447-448, 2007.

ROJO F. J. G. Qualidade total: uma nova era para os supermercados. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.38, n.4, p.26-36, out./dez.,1998.

SÁ, E. M. F.; MORETTO, E. Inspeção sanitária em minimercados e supermercados de Rio do Sul, SC. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n.125, p. 36 – 40, out., 2004.

SACCOL, A. L. de F. et al. **Lista de avaliação para boas práticas em serviços de alimentação RDC 216**. São Paulo: Varela, 2006.

SEAMAN, P.; EVES, A. The management of food safety – the role of food hygiene training in the UK service sector. **International Journal of Hospitality Management**, v. 25, p. 278-296, Jun., 2006.

SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL - SENAC. **Manual de elementos de apoio para as Boas Práticas e Sistema APPCC no setor de distribuição**. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2004.

SILVA JR., E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. atual. São Paulo: Livraria Varela, 2008.

SILVA, C.; GERMANO, M. I. S.; GERMANO, P. M. L. Condições higiênico-sanitárias dos locais de preparação da merenda escolar, da rede estadual de ensino em São Paulo/SP. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 110, p. 49-55, jul., 2003.

SILVA, E. B.; NASCIMENTO, K. O.; NASCIMENTO, T. P. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras em Volta Redonda, RJ. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 15, n. 86, set./out., 2007.

SOARES, A. M. et al. Manual de Boas Práticas de manipulação para creche, São Bernardo do Campo, 2000. 42 f. Projeto integrado em alimentação coletiva (Curso de Nutrição) - Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo. 2000.

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**, São Paulo, v.9, n.2, p.235-41. jun., 2006.

SOUZA, E. L.; SILVA, C. A. Qualidade sanitária de equipamentos, superfícies, água e mãos de manipuladores de alguns estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de João Pessoa, PB. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 116/117, p. 98-102, jan./fev., 2004.

SOUZA, F. M.; LEITE A. P. R. Estratégias de marketing no setor supermercadista: Um estudo exploratório. In: ANGELO C. F.; SILVEIRA J. A. G. (Coord.). **Varejo competitivo**. São Paulo. Atlas; 1997. p. 161-83.

SOUZA, L. H. L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 146, p. 32 – 39, nov., 2006.

SOUZA, R. R.; GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Técnica da simulação aplicada ao treinamento de manipuladores de alimentos, como recurso para a segurança alimentar de refeições transportadas. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n.122, p. 21-25, jul. 2004b.

SOUZA, W. Segurança alimentar: como conquistar o cliente pela confiança. **SuperHiper**, São Paulo, n. 313, p. 10-19, set. 2001a.

_____. Setor se prepara para o século XXI. **SuperHiper**, São Paulo, n. 314, p. 22-29, out. 2001b.

STANGARLIN, L.; DELEVATI, M. T. da S.; SACCOL, A. L. de F. Avaliação da implementação do manual de boas práticas e procedimentos operacionais padronizados em serviços de alimentação, 2ª parte. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 23, n. 168/169, p. 24-27, jan./fev. 2009.

TEIXEIRA, S. M. F. G. et al. Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Atheneu, 2006.

TUOMINEN, P. et al. Trapping the food safety performance of a small or medium-sized food company using a riskbased model. The HYGRAM system. **Food Control**, Manhattan, v.14, p.573-578, 2003.

UCHIDA, N. S.; ALVES, G. Condições higiênico-sanitárias nas seções de panificação e açougue de supermercados das cidades de Umuarama e Paranavaí, PR. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 24, n. 184/185, p. 48-52, maio/jun. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses**: MDT. 7. ed. rev. e atual. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.

VALEJO, F. A. M. et al. Vigilância sanitária: avaliação e controle da qualidade dos alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 106, p. 16 – 21, mar., 2003.

VALENTE, D.; PASSOS, A. D. C. Avaliação crítica da ficha de inspeção em estabelecimentos da área de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 111, p. 37-48, ago., 2003.

_____. Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de uma cidade do sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol**, v. 7, n. 1, p. 80-87, mar., 2004.

VEIGA, C. F; DORO, D. L; OLIVEIRA, K. M. P. Estudo das condições sanitárias dos estabelecimentos comerciais de manipulação de alimentos do município de Maringá, PR. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 138, p. 28 – 36, jan./fev., 2006.

VEIROS, M. B. et al. Food safety practices in a Portuguese canteen. **Food Control**, Manhattan, v. 20, p. 936-941, 2009.

VELLO, K. R. M. O. et al. Análise de pontos críticos de controle em certas preparações servidas em quiosques de praia. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 130, p. 37 – 44, abr., 2005.

VIANA, I. C. Unidades de alimentação e nutrição (UANs) de instituições geriátricas: estrutura física, operacional e organizacional. Universidade de São Paulo, 2000. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=272904&indexSearch=ID>. Acesso em: 09 ago. 2011.

WALKER, E.; PRITCHARD, C.; FORSYTHE, S. Food handler's hygiene in small food businesses. **Food Control**, Manhattan, v. 14, n. 5, p. 339-343, Apr., 2003.

WALLACE, C.; WILLIAMS, T. Pre-requisites: a help or a hindrance to HACCP: **Food Control**, Manhattan, v. 12, n. 4, p. 235-240, 2001.

WORSFOLD, D.; GRIFFITH, C.J. A survey of food hygiene and safety training in the retail and catering industry. **Nutrition & Food Science**, v. 33, n. 2, p. 68-79, april, 2003.

XAVIER, Maria Edilene Lima et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras da cidade de Quixeré, CE. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo:, v. 22, n. 161, p. 36-40, maio, 2008.

YAMAMOTO, D. C. et al. Caracterização das condições higiênico-sanitárias dos restaurantes *fast food* de dois *shopping centers*, em diferentes regiões do município de São Paulo. **Revista Higiene Alimentar, São Paulo**, v. 18, n. 122, p. 14-20, jul., 2004.

ZAMBIAZI, S.; MARTINS, A. H. Condições de armazenamento em restaurantes comerciais na cidade de Cascavel, PR. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 24, n. 180/181, p. 36-42, jan./fev. 2010.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA DE ALIMENTOS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Pelo presente termo de consentimento, declaro que fui informado (a) de forma clara, das justificativas, dos objetivos e dos procedimentos da pesquisa: **AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS HIGIÊNICO SANITÁRIOS, MANIPULADORES DE ALIMENTOS E GESTORES DO SETOR SUPERMERCADISTA**

Este estudo é de responsabilidade da nutricionista e especialista em Qualidade de Alimentos Carla Cristina Bauermann Brasil (endereço para contato: Rua Pedro Luis da Silva nº. 799 – Parque Pinheiro Machado – Santa Maria, RS/ 55. 9973-3165 e 55. 3214-2132) e está sendo desenvolvido sob a orientação da Professora Dra. Luisa Helena Rycheki Hecktheuer (contato: luhrh@smail.ufsm.br / 55. 3220-8254).

Justificativa

É crescente a busca, por parte dos consumidores, de serviços e produtos de alimentação de fácil e rápido acesso, além da praticidade no preparo e consumo. Nessa realidade, os supermercados estão cada vez mais presentes no dia a dia dos consumidores, compreendendo um dos estabelecimentos mais complexos nos quais coexistem diferentes gêneros alimentícios, distribuídos em setores como: padaria, confeitaria, açougue, fiambreteria, alimentos secos, produtos de autosserviço e prontos para o consumo. Há de se considerar também outro aspecto relevante: que os supermercados também comercializam saneantes domissanitários e produtos de higiene pessoal, que podem influenciar na inocuidade dos alimentos comercializados. Essas características geram a necessidade de um diagnóstico e da implantação de Boas Práticas, desde a escolha e aquisição das matérias-primas até o controle de estoque, preparo, manipulação e exposição do produto para a venda. É necessária também a implementação de rotinas de trabalho que permitam minimizar o risco de contaminação dos alimentos ao longo da cadeia produtiva de alimentos.

Em virtude da importância sanitária dos supermercados e da falta de uma verificação abrangente, sistemática e rigorosa sobre este setor, optou-se pela realização deste estudo.

Objetivo da pesquisa

Objetivo geral

- Desenvolver e aplicar uma lista de verificação de Boas Práticas específica para o setor supermercadista.

Objetivos específicos

- Caracterizar e verificar o nível de adequação quanto às Boas Práticas dos diversos setores do setor supermercadista;
- Identificar o perfil socioeconômico e demográfico dos manipuladores de alimentos e gestores dos estabelecimentos;
- Verificar o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos e dos gestores sobre segurança dos alimentos.

Como será realizada a pesquisa:

- Aplicação de Lista de Verificação em Boas Práticas (LVBP) – será aplicada a lista de verificação pela nutricionista responsável pelo projeto, através de observação *in loco*.
- Aplicação de Questionários – através de uma entrevista com o responsável pelo estabelecimento e com os manipuladores de alimentos do local, informando dados como renda, condições de moradia, escolaridade, entre outros.

Riscos possíveis e benefícios esperados

Não há riscos ou prejuízos a todos os participantes desta pesquisa; no entanto, ao responder o questionário você poderá sentir um desconforto emocional e/ou cansaço, visto a sua complexidade e extensão.

Com sua participação será possível identificar e diagnosticar o nível de adequação do setor supermercadista quanto às Boas Práticas, bem como identificar o perfil socioeconômico e demográfico dos manipuladores de alimentos e responsáveis dos estabelecimentos, verificando o nível de conhecimento destes sobre segurança dos alimentos.

Confidencialidade

Os resultados obtidos com esta pesquisa serão publicados em revistas científicas reconhecidas e ficarão guardados com o pesquisador por cinco anos, período após o qual serão destruídos.

Os dados da empresa serão analisados em conjunto com os de outros participantes do projeto, assim, não aparecerão informações que possam identificar seu estabelecimento, sendo mantido total sigilo dos dados.

Fui informado (a) ainda:

- em qualquer momento posso ficar livre para esclarecer qualquer dúvida que possa existir sobre este estudo;
- não terei nenhum tipo de ônus para a empresa participar da pesquisa, tampouco terei ressarcimento, indenização ou recebimento de valores por ter participado dessa pesquisa;
- da liberdade de deixar meus colaboradores participar ou não da pesquisa, tendo assegurado essa liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar meu consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo;
- da segurança que meus colaboradores não serão identificados (a) e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a privacidade, à proteção da imagem e a não estigmatização;
- da garantia que as informações não serão utilizadas em prejuízo de meu estabelecimento;
- da liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa;
- da segurança de acesso aos resultados da pesquisa.

A pesquisa observará também a sua adequação no que diz respeito aos princípios científicos que a justifiquem e com possibilidades concretas de responder a incertezas, prevalecendo sempre as probabilidades dos benefícios esperados sobre os riscos previsíveis, tanto individuais como coletivos.

Nesse termo e considerando-me livre e esclarecido (a), consinto a participação de minha empresa na pesquisa proposta, resguardando à autora do projeto a propriedade intelectual das informações geradas e expressando a concordância com a divulgação pública dos resultados.

Nome do participante _____

Assinatura do responsável _____

Data: ____/____/ 2011

Pesquisador responsável: Carla Cristina Bauermann Brasil

Assinatura: _____

Data: ____/____/ 2011

Obs.: O presente documento, em conformidade com a Resolução 196/96 e do Conselho Nacional de Saúde, será assinado em duas vias de igual teor, ficando uma via em poder do participante e a outra em poder da autora deste projeto.

Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM



Avenida Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria - 7º andar - Sala 702

Cidade Universitária - Bairro Camobi – CEP: 97105-900 - Santa Maria - RS

Tel.: (55)32209362 - Fax: (55)32208009

e-mail: comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br

APÊNDICE B – Lista de Verificação de Boas Práticas (LVBP)

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA DOS ALIMENTOS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E CIÊNCIA DE ALIMENTOS</p> <p>FONE (55) 3220-8254 CEP: 97105-900 BAIRRO CAMOBI - SANTA MARIA - RS</p>	
---	---	---

Data da visita:		Hora:	
Responsável pelo preenchimento da LVBP:			
PARTE A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA			
Razão Social:			
Nome do estabelecimento/fantasia:			
Alvará/Licença Sanitária:			
Inscrição Estadual/Municipal:			
CNPJ:			
Endereço:		Nº:	
Bairro:	Telefone/Fax:		
Cidade:	Estado:		
Ponto de referência:			
E-mail:			
Área (metragem):	Alvará sanitário: () não possui () em dia () vencido		
Número de Check-outs: () 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21-25 () mais de 25			
() Mercaria () Carnes e aves () Peixaria () Frutas, verduras e legumes			
() Frios e laticínios () Padaria () Rotisseria/Restaurante () Bazar () Têxtil			
() Eletroeletrônico			
Classificação:			
Ramo de atividade:			
Responsável técnico/Gestor:			
Formação:			
Nº de profissionais:			
Obs.:			

C – CONFORME
NC – NÃO CONFORME
NA – NÃO APLICÁVEL
NO - NÃO OBSERVADO

PARTE B – AVALIAÇÃO DOS SETORES					
ÁREA EXTERNA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.					
2. Vias de acesso interno com superfície pavimentada e limpa, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado.					
3. Acesso às instalações independente, não comum a outros usos.					

MANEJO DOS RESÍDUOS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento (setores) de fácil higienização e transporte, devidamente identificados, íntegros e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados e em número suficiente.					
2. Recipientes tampados com acionamento não manual da tampa para as áreas de preparo de alimentos e sanitários dos profissionais.					
3. O estabelecimento possui local próprio e adequado para o armazenamento externo do lixo, provido de ponto de água, ralo, protegido de chuva, sol, acesso de pessoas estranhas, animais domésticos e roedores; livre de odores ou incômodo à vizinhança.					
4. Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.					

RECEBIMENTO DAS MATÉRIAS-PRIMAS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Área de recebimento das matérias-primas, ingredientes e embalagens realizadas em áreas protegidas de chuva, sol, poeira, livre de materiais ou equipamentos em desuso e adequadamente limpas.					
2. Os alimentos são transportados em veículos limpos, fechados, refrigerados ou isotérmicos, caso necessário.					
3. Controle da temperatura no recebimento de matérias-primas e ingredientes, de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: -18 °C ou inferior ou conforme rotulagem; II. Alimentos refrigerados: 7 °C ou inferior ou conforme rotulagem; III. Alimentos resfriados: 6 °C a 10 °C ou conforme rotulagem; IV. Pescados: 2 °C ou conforme rotulagem; V. Existência de registros comprovando o controle de					

temperaturas no recebimento, verificados, datados e rubricados.					
4. São verificados nos produtos no recebimento: data de validade, denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, lote, n° de registro SIF/CISPOA/SIM, nome e endereço do fabricante, distribuidor e importador, características sensoriais, integridade das embalagens e condições higiênicas do produto.					
5. Lotes das matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado no recebimento são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado, conforme especificação de armazenamento do fabricante.					

ARMAZENAMENTO À TEMPERATURA AMBIENTE	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Alimentos armazenados de forma organizada, em local limpo, livre de vetores e pragas urbanas, objetos em desuso e material tóxico, separados por categorias, longe do piso e paredes (40 cm), sobre paletes, bem conservados e limpos e distantes do teto (60 cm) de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.					
2. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.					
3. Uso de PEPS/PVPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai/Primeiro que Vence, Primeiro que Sai.					
4. Material de higiene, limpeza ou similares armazenados separadamente dos gêneros alimentícios.					

ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA PRODUTOS REFRIGERADOS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
A – Hortifrutícolas B – Laticínios C – Frios D - Margarina E – Panificados F – Aves G – Carnes H – Pescados					
1. A porta da câmara fria está totalmente vedada. Possui dispositivo de segurança que permite sua abertura pelo lado interno.					
2. Possui termômetro no lado externo indicando a temperatura interna da câmara.					
3. A câmara é revestida de material liso, resistente e impermeável. Está livre de ralos e grelhas internas. Encontra-se em bom estado de conservação e higiene.					
4. Paletes, estrados e prateleiras de material liso, resistente, impermeável e lavável.					
5. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a					

rastreabilidade e a validade dos produtos.					
6. Presença de caixas de papelão em local segregado livre de umidade ou emboloramento.					
7. Produtos distantes das paredes (40 cm) e entre grupos, afastados de condensadores e evaporadores.					
8. Uso de PEPS/PVPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai/Primeiro que Vence, Primeiro que Sai.					
9. Produtos destinados à devolução ou descarte estão identificados e colocados em local apropriado conforme recomendação do fabricante.					
10. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos refrigerados: 5 °C ou inferior ou conforme rotulagem; II. Os pescados estão armazenados em temperatura adequada (temperatura máxima: até 2 °C ou conforme recomendação do fabricante) e registrado em planilhas. III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.					
11. Quando houver necessidade de armazenar diferentes gêneros alimentícios em um mesmo equipamento de refrigeração: I. Alimentos prontos colocados nas prateleiras superiores; II. Alimentos semiprontos e/ou pré-preparados nas prateleiras centrais; III. Produtos crus nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos; IV. Todos os alimentos armazenados embalados ou protegidos em recipientes fechados e em temperaturas definidas neste regulamento.					
12. Hortifrutícola e outros produtos estão armazenados em temperatura adequada para melhor conservação (temperatura máxima: até 10 °C ou conforme recomendação do fabricante e registrados em planilhas).					
13. Ausência de produtos com prazo de validade vencido.					
14. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e devidamente registrados em planilha.					
15. Durante a limpeza ou descongelamento de equipamentos de frio os alimentos são mantidos com temperatura inferior a 5 °C.					
16. Iluminação suficiente. Luminárias protegidas contra queda acidental e explosão, em adequado estado de conservação e higiene.					

17. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização do ambiente.					
---	--	--	--	--	--

ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA PRODUTOS CONGELADOS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
I – Aves J – Carnes K – Pescados L – Sorvetes					
1. A porta da câmara fria está totalmente vedada. Possui dispositivo de segurança que permite sua abertura pelo lado interno.					
2. Possui termômetro no lado externo indicando a temperatura interna da câmara.					
3. A câmara é revestida de material liso, resistente e impermeável. Está livre de ralos e grelhas internas. Encontra-se em bom estado de conservação e higiene.					
4. Paletes, estrados e prateleiras de material liso, resistente, impermeável e lavável.					
5. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.					
6. Presença de caixas de papelão em local segregado livre de umidade ou emboloramento.					
7. Produtos distantes das paredes (40 cm) e entre grupos, afastados de condensadores e evaporadores.					
8. Uso de PEPS/PVPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai/Primeiro que Vence, Primeiro que Sai.					
9. Produtos destinados à devolução ou descarte estão identificados e colocados em local apropriado conforme recomendação do fabricante.					
10. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 18 °C ou inferior; II. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.					
11. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e devidamente registrados em planilha.					
12. Durante a limpeza ou descongelamento de equipamentos de frio os alimentos são mantidos com temperatura inferior a -18 °C.					
13. Ausência de produtos com prazo de validade vencido.					
14. Iluminação suficiente. Luminárias protegidas contra queda acidental e explosão, em adequado estado de conservação e higiene.					
15. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em					

tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização do ambiente.					
--	--	--	--	--	--

AÇOUGUE E PEIXARIA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
ARMAZENAMENTO					
1. No açougue as carnes são mantidas em geladeira ou balcão frigorífico. Temperaturas máximas: 4 °C até 5 dias para carnes; ou conforme recomendação do fabricante.					
2. Os peixes são mantidos em geladeira ou balcão frigorífico. Temperaturas máximas: 2 °C até 3 dias para pescados ou conforme recomendação do fabricante.					
3. A geladeira, freezer ou balcão frigorífico está em bom estado de conservação, limpos e organizados.					
4. A espessura do gelo não ultrapassa 1 cm.					
5. O freezer está regulado para manter os alimentos congelados a temperatura de -18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.					
MANIPULAÇÃO					
	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. O local de manipulação possui pia exclusiva para lavagem das mãos, dotado preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivo para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, e coletor de papel (lixeiras) acionado sem contato manual, higienizados sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.					
2. Existência de cartazes orientando a correta higienização das mãos.					
3. Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação do açougue.					
4. Na manipulação de carnes e peixes, quando realizada em temperatura ambiente, respeita o prazo máximo de 30 minutos ou até 2 (duas) horas em temperatura climatizada entre 12 °C e 18 °C.					
5. Os manipuladores utilizam luvas de malha de aço para o corte das carnes e pescados.					
6. Não são utilizadas escovas de metal, lã de aço ou outros materiais abrasivos na limpeza de equipamentos e utensílios.					
7. Esponjas de limpeza, quando utilizadas em superfícies que entram em contato com alimentos, são desinfetadas diariamente, por fervura em água, por, no mínimo, 5 minutos ou outro método adequado.					

8. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.					
9. Panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.					
10. A manipulação de alimentos deve garantir um fluxo linear sem cruzamento de atividade.					
11. Os utensílios utilizados estão conservados, sem pontos escuros e/ou amassamentos e higienizados corretamente antes e após cada uso.					
12. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e registrados.					
13. Os equipamentos são revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados e, se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.					
14. Os uniformes e panos de limpeza são lavados fora da área de produção.					
RESÍDUOS PARA A GRAXARIA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. São armazenados em locais separados e devidamente identificados, sempre sob refrigeração.					
ÁREA DE EXPOSIÇÃO PARA A VENDA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Equipamentos de frio necessários à exposição de produtos sob temperatura controlada, devidamente dimensionados e em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.					
2. Equipamentos de exposição do produto são dotados de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor.					
3. Os produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados e identificados para troca.					
4. Ausência de comercialização de alimentos em embalagens rasgadas, furadas, bem como aquelas que apresentem sujidades que possam alterar a qualidade e integridade do produto.					
5. Os produtos preparados ou fracionados e embalados na presença do consumidor têm as seguintes informações: nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço, validade.					

SALSICHARIA E FIAMBREIRA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
ARMAZENAMENTO					
1. As embalagens estão íntegras com identificação					

visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.					
2. Os produtos perecíveis estão armazenados em equipamento refrigerado. Temperaturas máximas: 10 °C; congelados: -18° C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.					
3. O freezer está regulado para manter os alimentos congelados a temperatura de -18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.					
4. A espessura do gelo não ultrapassa 1 cm.					
MANIPULAÇÃO	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. O local de manipulação possui pia exclusiva para lavagem das mãos, dotado preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivo para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizado sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.					
2. Existem cartazes orientando a correta higienização das mãos.					
3. Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação.					
4. Não são utilizadas escovas de metal, lã de aço ou outros materiais abrasivos na limpeza de equipamentos e utensílios.					
5. Esponjas de limpeza, quando utilizadas em superfícies que entram em contato com alimentos, são desinfetadas diariamente, por fervura em água, por no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
6. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.					
7. Panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.					
8. A manipulação dos produtos perecíveis, quando realizada em temperatura ambiente, respeita o prazo máximo de 30 minutos ou de 2 horas em área climatizada entre 12 °C e 18 °C.					
9. Os utensílios utilizados estão conservados, sem pontos escuros e/ou amassamentos e higienizados antes e após cada uso.					
10. A periodicidade e os procedimentos de					

higienização estão adequados e registrados.					
11. Os equipamentos são revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados, limpos e desinfetados e, se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.					
ÁREA DE EXPOSIÇÃO PARA VENDA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Equipamentos de frio necessários à exposição de produtos sob temperatura controlada, devidamente dimensionados e em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.					
2. Equipamentos de exposição do produto são dotados de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor.					
3. Os alimentos expostos à venda estão adequadamente protegidos contra poeira, insetos e outras pragas urbanas, distantes de saneantes, cosméticos, produtos de higiene e demais produtos tóxicos.					
4. Os produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados e identificados para troca.					
5. Os produtos preparados ou fracionados e embalados na presença do consumidor têm as seguintes informações: nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço, validade.					

PADARIA E CONFEITARIA					
ARMAZENAMENTO	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Alimentos são armazenados de forma organizada no estoque seco, em local limpo, livre de vetores e pragas urbanas, separados por categorias, longe do piso, sobre estrados, distantes das paredes (40 cm), entre pilhas e do forro (60 cm).					
2. As embalagens estão íntegras e com identificação ou rótulo visível.					
3. Os produtos de higiene, limpeza ou material químico são armazenados em local separado dos alimentos.					
4. Os produtos perecíveis estão armazenados em equipamento refrigerado. Temperaturas máximas: refrigerados: 6 °C; congelados: - 18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.					
5. A geladeira e o freezer estão instalados longe de fontes de calor como forno, fogão ou outros.					
6. A espessura do gelo não ultrapassa 1 cm.					
7. A geladeira e o freezer estão limpos e organizados, os produtos são separados conforme as categorias.					
MANIPULAÇÃO	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. O local de manipulação possui pia exclusiva para					

lavagem das mãos, dotado preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivo para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizado sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.				
2. Existem cartazes orientando a correta higienização das mãos.				
3. A manipulação ocorre sem cruzamento de atividades. A área destinada à seleção, limpeza e lavagem (área suja) é isolada da área de preparo final (área limpa), por barreira física ou técnica.				
4. As áreas de panificação e confeitaria são separadas por barreira física e/ou técnica.				
5. As luvas térmicas estão conservadas e limpas.				
6. A manipulação dos produtos perecíveis, quando realizada em temperatura ambiente, respeita o prazo máximo de 30 minutos.				
7. Os alimentos submetidos à cocção atingem no mínimo 70 °C em todas as partes do alimento.				
8. O descongelamento é efetuado em condições de temperatura inferior a 5 °C ou em forno de micro-ondas, quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.				
9. Os alimentos que foram descongelados não são recongelados.				
10. Alimentos submetidos ao descongelamento são mantidos sob refrigeração quando não utilizados imediatamente.				
11. O óleo de fritura não apresenta alteração de cor, odor, fumaça ou presença de espuma. Encontra-se adequadamente armazenado. Quando aquecido encontra-se na temperatura não superior a 180 °C.				
12. Monitoramento da qualidade de óleos e gorduras para frituras com registro desse controle.				
13. Resíduos de óleo de fritura acondicionados em recipientes rígidos fechados, fora da área de produção e comercializados por empresas especializadas no reprocessamento destes resíduos.				
14. Os procedimentos de higienização dos alimentos hortifrutícolas seguem os seguintes critérios: Seleção dos alimentos, retirando partes ou produtos deteriorados e sem condições adequadas; Lavagem criteriosa dos alimentos um a um, com água potável; Desinfecção: imersão em solução clorada com 100 a 250 ppm de cloro livre, por 15 minutos, ou demais produtos adequados, registrados no Ministério da				

Saúde, liberados para esse fim e de acordo com as indicações do fabricante; Enxágue com água potável.				
15. As embalagens dos ingredientes utilizadas nas preparações são adequadamente fechadas após o uso, armazenadas e identificadas.				
16. Ovos utilizados obedecendo aos seguintes critérios: Utilização de ovos limpos, íntegros e com registro no órgão competente; Dentro do prazo de validade, com conservação e armazenamento que não propicie contaminação cruzada e seguindo as indicações da rotulagem; Ovos lavados com água potável corrente, imediatamente antes do uso, quando apresentam sujidades visíveis; Não são preparados e expostos ao consumo alimentos com ovos crus, como maionese caseira, <i>mousse</i> , merengue, entre outros; Alimentos preparados somente com ovos pasteurizados, desidratados ou tratados termicamente, assegurando sua inocuidade; Ovos submetidos à cocção ou fritura apresentam toda a gema dura; Não são reutilizadas embalagens dos ovos para outros fins.				
17. Produtos vencidos não são utilizados/vendidos. São descartados ou são separados e identificados para troca.				
18. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.				
19. Panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.				
20. Panos de limpeza (não descartáveis) limpos através de esfregação com solução de detergente neutro são desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou solução clorada a 200 ppm, por 15 minutos, enxaguados com água potável e corrente.				
21. Higienização de panos de limpeza utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos é realizada em local próprio para esse fim, em recipientes exclusivos para essa atividade, separados de outros panos utilizados para outras finalidades. Secagem dos panos em local adequado.				
22. Profissionais responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias e higienização de panos com uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação				

de alimentos.					
23. Os equipamentos são revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados, adequadamente limpos e desinfetados e, se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.					
24. Os utensílios utilizados são limpos e desinfetados a cada uso.					
25. Os utensílios utilizados estão conservados, sem pontos escuros e/ou amassamentos.					
26. Não são utilizadas escovas de metal, lã de aço ou outros materiais abrasivos na limpeza de equipamentos e utensílios.					
27. Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação.					
28. Os uniformes e panos de limpeza são lavados fora da área de produção.					
29. As preparações consumidas quentes, expostas ao consumo em distribuição ou espera, permanecem sob controle de tempo e temperatura superior a 60 °C por, no máximo, 6 horas ou abaixo de 60 °C por 1 hora, no máximo. Alimentos que não observarem critérios de tempo/temperatura são desprezados.					
30. Registro da temperatura de conservação a quente verificado, datado e rubricado.					
31. Alimentos frios, que dependam somente da temperatura para sua distribuição permanecem, no máximo, a 10 °C por 4 horas ou entre 10 °C e 21 °C por 2 horas, no máximo. Alimentos que não observarem critérios de tempo/temperatura são desprezados.					
32. Registro da temperatura de conservação a frio verificado, datado e rubricado.					
33. Os produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados e identificados para troca.					
34. Os produtos preparados ou fracionados e embalados na presença do consumidor têm as seguintes informações: nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço, validade.					
35. O balcão térmico está limpo, com água potável, trocada diariamente, mantida à temperatura de 80 a 90° C.					
ÁREA DE EXPOSIÇÃO PARA A VENDA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. O balcão térmico está limpo, com água potável, trocada diariamente, mantida à temperatura de 80 a 90 °C.					
2. Equipamentos de refrigeração/congelamento de acordo com as necessidades e tipos de alimentos produzidos/armazenados.					
3. Os produtos são separados conforme as categorias e estocados sempre abaixo das linhas de carga.					

4. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.					
5. Presença de termômetro no equipamento, visível e em adequado estado de funcionamento garantindo que os alimentos perecíveis expostos à venda estejam conservados em temperaturas adequadas.					

INSTALAÇÕES E EDIFICAÇÃO	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
AR – Armazenamento AC – Açougue e Peixaria SF – Salsicharia e Fiambreteria PA – Padaria e Confeitaria					
1. Edificação e instalações projetadas de forma a possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas e setores de preparação de alimentos.					
2. Piso, parede e teto construído com material liso, resistente, impermeável e lavável. Conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, bolores e descascamentos.					
3. Portas e janelas com superfície lisa, cores claras, fácil higienização e com fechamento automático e protetor no rodapé.					
4. Janelas e portas ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.					
5. Iluminação suficiente. Luminárias protegidas contra quedas acidentais e explosão, em adequado estado de conservação e higiene.					
6. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.					
7. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o ambiente livre de fungos, fumaça, dentre outros, que possam comprometer a qualidade dos alimentos.					
8. Caixas de gordura e de esgoto compatíveis ao volume de resíduos e localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos.					
9. Ralos, quando presentes, sifonados e grelhas com dispositivo que permita o fechamento.					

MANIPULADORES DE ALIMENTOS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Controle de saúde dos manipuladores realizado de acordo com legislação específica, sendo mantidos registros.					
2. Manipuladores realizam exames admissionais, periódicos e demissionais de acordo com a legislação específica.					

3. Saúde dos manipuladores supervisionada diariamente.					
4. Manipuladores afastados quando apresentam doenças de pele, tais como micoses de unhas e mãos, lesões e ou sintomas que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.					
5. Manipuladores supervisionados e capacitados periodicamente (com frequência mínima anual) em higiene pessoal, manipulação de alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.					
6. Capacitações comprovadas mediante documentação.					
7. Uniforme dos manipuladores de cor clara, limpo, em adequado estado de conservação, completo (proteção para cabelos cobrindo completamente os fios, uniforme com mangas curtas ou compridas cobrindo a totalidade da roupa pessoal e sem bolsos acima da linha da cintura, sem botões ou com botões protegidos, calças compridas, calçados fechados), exclusivo à área de preparação de alimentos e trocados, no mínimo, diariamente.					
8. Manipuladores dotados de boa apresentação, asseio corporal, mãos higienizadas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos, sem barba ou bigode e cabelos protegidos.					
9. Manipuladores adotam o hábito de não fumar, falar, assobiar, espirrar, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento.					
10. Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, troca de atividade e depois do uso de sanitários.					
11. Existência de cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta higienização das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.					
12. Empregados que trabalham no interior de câmaras frias usam vestimentas adequadas.					
13. Manipuladores de alimentos usam EPIs (uniforme, avental, botas, luvas, capas).					
14. Visitantes cumprem os requisitos de higiene e saúde estabelecidos para manipuladores.					

SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS DESTINADOS AOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Instalações sanitárias sem comunicação direta com áreas destinadas ao processo de produção/manipulação/armazenamento de alimentos.					
2. Apresentam piso, paredes e teto de material liso, resistente e impermeável, ventilação adequada, telas milimétricas nas aberturas, porta com					

fechamento automático e proteção no rodapé em bom estado de conservação e higiene.					
3. Possuem pia para lavagem das mãos, são dotados preferencialmente de torneira com fechamento automático, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizados sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.					
4. Possuem sanitários e armários em número suficiente e em bom estado de conservação, e 1 chuveiro para cada 20 profissionais.					

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Utilização de água potável para a manipulação de alimentos - abastecimento público.					
2. Reservatório de água livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado.					
3. Reservatório de água higienizado em intervalo máximo de seis meses, por empresa especializada e pessoal capacitado.					
4. Existência de registro que comprova a higienização do reservatório de água.					
5. O estabelecimento utiliza fonte alternativa de água (poço ou de caminhão pipa).					
6. Água proveniente de fonte alternativa é tratada e possui laudo de análise laboratorial.					
7. Apresenta cópia da análise de cloro residual livre de cada carga de água transportada pelo caminhão pipa, bem como cópia da nota fiscal.					
8. O gelo e o vapor são provenientes de água potável, de acordo com padrão de Qualidade e Identidade (PIQ) vigente quando produzido no próprio local. O gelo quando industrializado, é embalado e devidamente rotulado.					

MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios livres de vetores e pragas urbanas.					
2. Controle químico, quando aplicável, realizado por empresa especializada, conforme legislação específica.					
3. Quando da aplicação do controle químico, empresa estabelece procedimentos de pré e pós-tratamento, a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios.					
4. Existência de registros que comprovam o					

controle de vetores e pragas urbanas, tais como relatório de avaliação das medidas de controle realizado pela empresa especializada.				
5. As janelas, portas e aberturas são protegidas com telas milimétricas em bom estado de conservação e higienizadas.				
6. As portas são ajustadas aos batentes, apresentam proteção na parte inferior contra entrada de insetos e roedores e possuem mola.				
7. Os ralos e grelhas são sifonados, dotados de dispositivos que impeçam a entrada de pragas e vetores.				

SANITÁRIOS DESTINADOS AOS CLIENTES	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. Apresentam piso, paredes e teto de material liso, resistente e impermeável, ventilação adequada, telas milimétricas nas aberturas, porta com fechamento automático e proteção no rodapé, em bom estado de conservação e higiene.					
2. Possuem pia para lavagem das mãos, são dotados de torneira, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, e coletor de papel (lixeiras), higienizados sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.					

DOCUMENTAÇÃO	C	NC	NA	NO	Descrever a Inadequação
1. A responsabilidade técnica é exercida por profissional legalmente habilitado.					
2. Possui e cumpre o Manual de Boas Práticas específico da empresa.					
3. Possui e cumpre os procedimentos operacionais padronizados (POPs).					
4. Comprovante de execução de capacitação dos profissionais.					
5. Programa de Saúde: PCMSO e ASO.					
6. Comprovante de Execução de Higienização do Reservatório de Água realizado semestralmente.					
7. Licença de outorga de uso de fonte alternativa para abastecimento de água.					
8. Laudo de Análise de Potabilidade de Água proveniente de fonte alternativa.					
9. Cópia de análise de cloro residual livre de cada carga de água transportada pelo caminhão pipa, bem como cópia da nota fiscal da empresa fornecedora ou transportadora de água.					
10. Comprovante de Execução do Manejo Integrado de Pragas Urbanas realizado semestralmente.					
11. Planilhas de controle de temperatura de câmaras, balcões, congeladores e equipamentos térmicos.					
12. Registros ou comprovante de execução comprovando a calibração dos instrumentos e					

equipamentos de medição.					
13. Registros que comprovem a manutenção preventiva de equipamentos e maquinários.					
14. Produtos utilizados para higienização de alimentos, de equipamentos e utensílios e antissépticos estão regularizados no Ministério da Saúde.					

Observações:

Responsável pela visitação:	Responsável pelo Estabelecimento:
Assinatura:	Assinatura:
Local:	Local:

APÊNDICE C – Questionário aplicado ao gestor do estabelecimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
 CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
 DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA DOS ALIMENTOS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E CIÊNCIA DE ALIMENTOS
 FONE 055 3220-8254 FAX 055 3220-8353
 CEP: 97105-900 BAIRRO CAMOBI - SANTA MARIA - RS

**QUESTIONÁRIO APLICADO AO GESTOR DO ESTABELECIMENTO**

Data: ____/____/____ Hora: _____

Entrevistador: _____

1. Nome da empresa: _____

2. Nome: _____

3. Data de Nascimento: _____ Idade: _____

4. Gênero: M F

5. Renda: 0 a 2 3 a 5 5 a 7 acima de 7 salários mínimos

6. Escolaridade:

Analfabeto

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental

Ensino médio incompleto

Ensino médio

Ensino superior

7. Há quanto tempo trabalha nesse local? _____

8. Carga horária diária de trabalho: abaixo de 5 5 a 10 acima de 10

9. Já trabalhou anteriormente na área de alimentos? Sim Não

Onde? _____

10. Você costuma participar de capacitações sobre higiene dos alimentos?

Sim Não Onde? _____

11. Com que frequência? _____

12. Você incentiva os profissionais a participar dessas capacitações?

Sim Não

13. Já precisou devolver matéria-prima? Sim Não

Por quê? _____

14. Quais são os procedimentos que devem ser adotados no preparo dos alimentos de modo a evitar contaminação?

15. Quais os métodos de conservação de alimentos que você conhece?

16. O estabelecimento já foi inspecionado pela vigilância sanitária esse ano?

Sim Não

17. O estabelecimento realiza alguma análise microbiológica?

Sim Não Qual? _____

Com que frequência: _____

18. O estabelecimento adota sistema (s)/ programas de controle de qualidade operacional e/ ou sanitário? Sim Não

19. Quais os sistemas/ programas de qualidade e de garantia da segurança do alimento adotados?

Série ISO 9000 Qual? _____

Programa 5S

BPF - Boas Práticas de Fabricação

APPCC - Análise de Perigo em Pontos Críticos de Controle

Outro (especificar) _____

20. No caso de não adotar sistemas/programas de qualidade, qual a principal razão da não implantação? (assinalar somente uma opção)

Desconhece o(s) método(s)

A empresa dispõe de método próprio. Qual? _____

Fatores econômico-financeiros

Equipe (profissionais) despreparada para a adoção dos sistemas

Não há cobrança pela vigilância sanitária local

Não há cobrança pelo cliente/consumidor

Outro (citar) _____

APÊNDICE D – Questionário aplicado aos manipuladores de alimentos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
 CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
 DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA DOS ALIMENTOS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E CIÊNCIA DE ALIMENTOS
 FONE 055 3220-8254 FAX 055 3220-8353
 CEP: 97105-900 BAIRRO CAMOBI - SANTA MARIA - RS

**QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

Data: ____/____/____ Hora: _____

1. Nome do manipulador: _____

2. Nome da empresa: _____

3. Seção que trabalha:

Mercadoria

Carnes e aves

Peixaria

Frutas, verduras e legumes

Frios e laticínios

Padaria

Rotisseria

Bazar

Têxtil

Eletro eletrônico

4. Tipo de função: _____

5. Data de Nascimento: _____ Idade: _____

6. Gênero: M F

7. Renda: 0 a 2 3 a 5 5 a 7 acima de 7 salários mínimos

8. Escolaridade:

Analfabeto

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental

Ensino médio incompleto

Ensino médio

Ensino superior

9. Porque optou por este ramo: Gosta não tinha outra opção salário é bom, outros, qual? _____

10. Há quanto tempo trabalha nesse local? _____

11. Carga horária diária de trabalho: abaixo de 5 5 a 10 acima de 10

12. Já trabalhou anteriormente na área de alimentos? Sim Não

Onde? _____

13. Na admissão você recebeu alguma capacitação sobre o cargo que iria exercer? Sim Não

14. Você costuma participar de capacitações sobre higiene dos alimentos?

Sim Não Frequência: _____

15. Você costuma lavar as mãos durante a manipulação de alimentos?



Sim Não Frequência: Sempre Raramente Nunca

16. O que você considera falta de higiene na hora de preparar os alimentos?

17. Quais são as doenças transmitidas por alimentos que você conhece?

18. Quais os cuidados que devem ser tomados durante o preparo de alimentos?

APÊNDICE E – Resultado da aplicação da Lista de Verificação de Boas Práticas

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA DOS ALIMENTOS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E CIÊNCIA DE ALIMENTOS</p> <p>FONE 055 3220-8254 CEP: 97105-900 BAIRRO CAMOBI - SANTA MARIA - RS</p>	
---	--	---

Data da visita:		Hora:	
Responsável pelo preenchimento da LVBP:			
PARTE A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA			
Razão Social:			
Nome do estabelecimento/fantasia:			
Alvará/Licença Sanitária:			
Inscrição Estadual/Municipal:			
CNPJ:			
Endereço:		N°:	
Bairro:		Telefone/Fax:	
Cidade:		Estado:	
Ponto de referência:			
E-mail:			
Área (metragem):		Alvará sanitário: () não possui () em dia () vencido	
Número de Check-outs: () 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21-25 () mais de 25			
() Merceria () Carnes e aves () Peixaria () Frutas, verduras e legumes			
() Frios e laticínios () Padaria () Rotisseria/Restaurante () Bazar () Têxtil			
() Eletroeletrônico			
Classificação:			
Ramo de atividade:			
Responsável técnico/Gestor:			
Formação:			
N° de profissionais:			
Obs.:			

C – CONFORME
NC – NÃO CONFORME
NA – NÃO APLICÁVEL
NO - NÃO OBSERVADO

PARTE B – AVALIAÇÃO DOS SETORES	
ÁREA EXTERNA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança, de focos de poeira, de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.	62,32
2. Vias de acesso interno com superfície pavimentada e limpa, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado.	88,41
3. Acesso às instalações independente, não comum a outros usos.	43,48
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	64,73
DESVIO PADRÃO	29,97%

MANEJO DOS RESÍDUOS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento (setores) de fácil higienização e transporte, devidamente identificados, íntegros e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados e em número suficiente.	18,84
2. Recipientes tampados com acionamento não manual da tampa para as áreas de preparo de alimentos e sanitários dos profissionais.	13,04
3. O estabelecimento possui local próprio e adequado para o armazenamento externo do lixo, provido de ponto de água, ralo, protegido de chuva, sol, acesso de pessoas estranhas, animais domésticos e roedores; livre de odores ou incômodo à vizinhança.	43,48
4. Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.	84,06
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	39,86
DESVIO PADRÃO	19,65

RECEBIMENTO DAS MATÉRIAS-PRIMAS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Área de recebimento das matérias-primas, ingredientes e embalagens realizadas em áreas protegidas de chuva, sol, poeira, livre de materiais ou equipamentos em desuso e adequadamente limpas.	68,12
2. Os alimentos são transportados em veículos limpos, fechados, refrigerados ou isotérmicos, caso necessário.	17,39
3. Controle da temperatura no recebimento de matérias-primas e ingredientes, de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: -18 °C ou inferior ou conforme rotulagem; II. Alimentos refrigerados: 7 °C ou inferior ou conforme rotulagem; III. Alimentos resfriados: 6 °C a 10 °C ou conforme rotulagem; IV. Pescados: 2 °C ou conforme rotulagem; V. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no recebimento, verificados, datados e rubricados.	1,45
4. São verificados nos produtos no recebimento: data de validade, denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, lote, n° de registro SIF/CISPOA/SIM, nome e endereço do fabricante, distribuidor e importador, características sensoriais, integridade das embalagens e condições higiênicas do produto.	55,07
5. Lotes das matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado no recebimento são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado, conforme	24,64

especificação de armazenamento do fabricante.	
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	33,33
DESVIO PADRÃO	21,98

ARMAZENAMENTO À TEMPERATURA AMBIENTE	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Alimentos armazenados de forma organizada, em local limpo, livre de vetores e pragas urbanas, objetos em desuso e material tóxico, separados por categorias, longe do piso e paredes (40 cm), sobre paletes, bem conservados e limpos e distantes do teto (60 cm) de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	17,39
2. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.	92,75
3. Uso de PEPS/PVPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai/Primeiro que Vence, Primeiro que Sai.	76,81
4. Material de higiene, limpeza ou similares armazenados separadamente dos gêneros alimentícios.	69,57
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	64,13
DESVIO PADRÃO	18,30

ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA PRODUTOS REFRIGERADOS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
A – Hortifrutícolas B – Laticínios C – Frios D - Margarina E – Panificados F – Aves G – Carnes H – Pescados	
1. A porta da câmara fria está totalmente vedada. Possui dispositivo de segurança que permite sua abertura pelo lado interno.	65,22
2. Possui termômetro no lado externo indicando a temperatura interna da câmara.	37,68
3. A câmara é revestida de material liso, resistente e impermeável. Está livre de ralos e grelhas internas. Encontra-se em bom estado de conservação e higiene.	42,03
4. Paletes, estrados e prateleiras de material liso, resistente, impermeável e lavável.	21,74
5. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.	91,30
6. Presença de caixas de papelão em local segregado livre de umidade ou emboloramento.	72,46
7. Produtos distantes das paredes (40 cm) e entre grupos, afastados de condensadores e evaporadores.	7,25
8. Uso de PEPS/PVPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai/Primeiro que Vence, Primeiro que Sai.	66,67
9. Produtos destinados à devolução ou descarte estão identificados e colocados em local apropriado, conforme recomendação do fabricante.	13,04
10. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados, conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos refrigerados: inferior a 5 °C ou inferior ou conforme rotulagem; II. Os pescados estão armazenados em temperatura adequada (temperatura máxima: até 2 °C ou conforme recomendação do fabricante) e registrado em planilhas.	4,35

III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.	
11. Quando houver necessidade de armazenar diferentes gêneros alimentícios em um mesmo equipamento de refrigeração: I. Alimentos prontos colocados nas prateleiras superiores; II. Alimentos semi-prontos e/ou pré-preparados nas prateleiras centrais; III. Produtos crus nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos; IV. Todos os alimentos armazenados embalados ou protegidos em recipientes fechados e em temperaturas definidas neste regulamento.	2,90
12. Hortifrutícola e outros produtos estão armazenados em temperatura adequada para melhor conservação (temperatura máxima: até 10 °C ou conforme recomendação do fabricante e registrados em planilhas).	13,04
13. Ausência de produtos com prazo de validade vencido.	89,86
14. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e devidamente registrados em planilha.	0
15. Durante a limpeza ou descongelamento de equipamentos de frio os alimentos são mantidos com temperatura inferior a 5 °C.	47,83
16. Iluminação suficiente. Luminárias protegidas contra queda acidental e explosão, em adequado estado de conservação e higiene.	56,52
17. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização do ambiente.	69,57
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	41,26
DESVIO PADRÃO	15,14

ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA CONTROLADA PRODUTOS CONGELADOS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
I – Aves J – Carnes K – Pescados L – Sorvetes	
1. A porta da câmara fria está totalmente vedada. Possui dispositivo de segurança que permite sua abertura pelo lado interno.	24,64
2. Possui termômetro no lado externo indicando a temperatura interna da câmara.	15,94
3. A câmara é revestida de material liso, resistente e impermeável. Está livre de ralos e grelhas internas. Encontra-se em bom estado de conservação e higiene.	18,84
4. Paletes, estrados e prateleiras de material liso, resistente, impermeável e lavável.	2,90
5. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.	78,26
6. Presença de caixas de papelão em local segregado livre de umidade ou emboloramento.	47,83
7. Produtos distantes das paredes (40 cm) e entre grupos, afastados de condensadores e evaporadores.	4,35
8. Uso de PEPS/PVPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai/Primeiro que Vence, Primeiro que Sai.	36,23
9. Produtos destinados à devolução ou descarte estão identificados e colocados em local apropriado, conforme recomendação do fabricante.	4,35
10. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados, conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios:	11,59

I. Alimentos congelados: - 18 °C ou inferior; II. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.	
11. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e devidamente registrados em planilha.	0
12. Durante a limpeza ou descongelamento de equipamentos de frio os alimentos são mantidos com temperatura inferior a -18 °C.	69,57
13. Ausência de produtos com prazo de validade vencido.	86,96
14. Iluminação suficiente. Luminárias protegidas contra queda acidental e explosão, em adequado estado de conservação e higiene.	24,64
15. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização do ambiente.	59,42
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	32,37
DESVIO PADRÃO	15,90

AÇOUGUE E PEIXARIA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
ARMAZENAMENTO	
1. No açougue, as carnes são mantidas em geladeira ou balcão frigorífico. Temperaturas máximas: 4 °C até 5 dias para carnes ou conforme recomendação do fabricante.	49,28
2. Os peixes são mantidos em geladeira ou balcão frigorífico. Temperaturas máximas: 2 °C até 3 dias ou conforme recomendação do fabricante.	11,59
3. A geladeira, freezer ou balcão frigorífico estão em bom estado de conservação, limpos e organizados.	63,77
4. A espessura do gelo não ultrapassa 1 cm.	65,22
5. O freezer está regulado para manter os alimentos congelados a temperatura de -18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.	63,77
MANIPULAÇÃO	
1. O local de manipulação possui pia exclusiva para lavagem das mãos, dotado preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivo para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, e coletor de papel (lixeiras), acionado sem contato manual, higienizado sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.	4,35
2. Existência de cartazes orientando a correta higienização das mãos.	21,74
3. Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação do açougue.	47,83
4. Na manipulação de carnes e peixes, quando realizada em temperatura ambiente, respeita o prazo máximo de 30 minutos ou até 2 (duas) horas em temperatura climatizada entre 12 °C e 18 °C.	63,77
5. Os manipuladores utilizam luvas de malha de aço para o corte das carnes e pescados.	49,28
6. Não são utilizadas escovas de metal, lã de aço ou outros materiais abrasivos na limpeza de equipamentos e utensílios.	4,35
7. Esponjas de limpeza, quando utilizadas em superfícies que entram em contato com alimentos, são desinfetadas diariamente, por fervura em	0

água, por no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.	
8. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.	0
9. Panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.	2,90
10. A manipulação de alimentos deve garantir um fluxo linear sem cruzamento de atividade.	43,48
11. Os utensílios utilizados estão conservados, sem pontos escuros e/ou amassamentos e higienizados corretamente antes e após cada uso.	47,83
12. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e registrados.	1,45
13. Os equipamentos são revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados, e, se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.	57,97
14. Os uniformes e panos de limpeza são lavados fora da área de produção.	55,07
RESÍDUOS PARA A GRAXARIA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. São armazenados em locais separados e devidamente identificados, sempre sob refrigeração.	34,78
ÁREA DE EXPOSIÇÃO PARA A VENDA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Equipamentos de frio necessários à exposição de produtos sob temperatura controlada, devidamente dimensionados e em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.	65,22
2. Equipamentos de exposição do produto são dotados de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor.	81,16
3. Os produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados e identificados para troca.	30,43
4. Ausência de comercialização de alimentos em embalagens rasgadas, furadas, bem como aquelas que apresentem sujidades que possam alterar a qualidade e integridade do produto.	81,16
5. Os produtos preparados ou fracionados e embalados na presença do consumidor têm as seguintes informações: nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço, validade.	55,07
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	40,06
DESVIO PADRÃO	18,38

SALSICHARIA E FIAMBREIRA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
ARMAZENAMENTO	
1. As embalagens estão íntegras com identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.	97,10
2. Os produtos perecíveis estão armazenados em equipamento refrigerado. Temperaturas máximas: refrigerados: 10 °C; congelados: -18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.	49,28
3. O freezer está regulado para manter os alimentos congelados a temperatura de -18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.	50,72
4. A espessura do gelo não ultrapassa 1 cm.	73,91

MANIPULAÇÃO	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. O local de manipulação possui pia exclusiva para lavagem das mãos, dotado preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivo para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizado sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.	2,90
2. Existem cartazes orientando a correta higienização das mãos.	10,14
3. Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação.	23,19
4. Não são utilizadas escovas de metal, lã de aço ou outros materiais abrasivos na limpeza de equipamentos e utensílios.	1,45
5. Esponjas de limpeza, quando utilizadas em superfícies que entram em contato com alimentos, são desinfetadas diariamente, por fervura em água, por no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.	1,45
6. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.	5,80
7. Panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.	0
8. A manipulação dos produtos perecíveis, quando realizada em temperatura ambiente, respeita o prazo máximo de 30 minutos ou de 2 horas em área climatizada entre 12 °C e 18 °C.	31,88
9. Os utensílios utilizados estão conservados, sem pontos escuros e/ou amassamentos e higienizados antes e após cada uso.	28,99
10. A periodicidade e os procedimentos de higienização estão adequados e registrados.	2,90
11. Os equipamentos são revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados, limpos e desinfetados e, se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.	27,54
ÁREA DE EXPOSIÇÃO PARA VENDA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Equipamentos de frio necessários à exposição de produtos sob temperatura controlada, devidamente dimensionados e em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.	69,57
2. Equipamentos de exposição do produto são dotados de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor.	66,67
3. Os alimentos expostos à venda estão adequadamente protegidos contra poeira, insetos e outras pragas urbanas, distantes de saneantes, cosméticos, produtos de higiene e demais produtos tóxicos.	78,26
4. Os produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados e identificados para troca.	43,48
5. Os produtos preparados ou fracionados e embalados na presença do consumidor têm as seguintes informações: nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço, validade.	62,32
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	36,38
DESVIO PADRÃO	13,10

PADARIA E CONFEITARIA	
ARMAZENAMENTO	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Alimentos são armazenados de forma organizada no estoque seco, em local limpo, livre de vetores e pragas urbanas, separados por categorias, longe do piso, sobre estrados, distantes das paredes (40 cm), entre pilhas e do forro (60 cm).	26,09
2. As embalagens estão íntegras e com identificação ou rótulo visível.	44,93
3. Os produtos de higiene, limpeza ou material químico são armazenados em local separado dos alimentos.	42,03
4. Os produtos perecíveis estão armazenados em equipamento refrigerado. Temperaturas máximas: refrigerados: 7 °C; congelados: - 18 °C ou na temperatura recomendada pelo fabricante.	24,64
5. A geladeira e o freezer estão instalados longe de fontes de calor, como forno, fogão ou outros.	34,78
6. A espessura do gelo não ultrapassa 1 cm.	24,64
7. A geladeira e o freezer estão limpos e organizados, os produtos são separados conforme as categorias.	28,99
MANIPULAÇÃO	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. O local de manipulação possui pia exclusiva para lavagem das mãos, dotado preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivo para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizado sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.	1,45
2. Existem cartazes orientando a correta higienização das mãos.	11,59
3. A manipulação ocorre sem cruzamento de atividades. A área destinada à seleção, limpeza e lavagem (área suja) é isolada da área de preparo final (área limpa), por barreira física ou técnica.	24,64
4. As áreas de panificação e confeitaria são separadas por barreira física e/ou técnica.	15,94
5. As luvas térmicas estão conservadas e limpas.	15,94
6. A manipulação dos produtos perecíveis, quando realizada em temperatura ambiente, respeita o prazo máximo de 30 minutos.	34,78
7. Os alimentos submetidos à cocção atingem, no mínimo, 70 °C em todas as partes do alimento.	34,78
8. O descongelamento é efetuado em condições de temperatura inferior a 5 °C ou em forno de micro-ondas, quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.	1,45
9. Os alimentos que foram descongelados não são	7,25

recongelados.	
10. Alimentos submetidos ao descongelamento são mantidos sob refrigeração quando não utilizados imediatamente.	8,70
11. O óleo de fritura não apresenta alteração de cor, odor, fumaça ou presença de espuma. Encontra-se adequadamente armazenado. Quando aquecido, encontra-se na temperatura não superior a 180 °C.	2,90
12. Monitoramento da qualidade de óleos e gorduras para frituras com registro desse controle.	0
13. Resíduos de óleo de fritura acondicionados em recipientes rígidos fechados, fora da área de produção e comercializados por empresas especializadas no reprocessamento destes resíduos.	2,90
14. Os procedimentos de higienização dos alimentos hortifrutícolas seguem os seguintes critérios: - Seleção dos alimentos, retirando partes ou produtos deteriorados e sem condições adequadas; - Lavagem criteriosa dos alimentos um a um, com água potável; - Desinfecção: imersão em solução clorada com 100 a 250 ppm de cloro livre, por 15 minutos, ou demais produtos adequados, registrados no Ministério da Saúde, liberados para esse fim e de acordo com as indicações do fabricante; - Enxágue com água potável.	0
15. As embalagens dos ingredientes utilizados nas preparações são adequadamente fechadas após o uso, armazenadas e identificadas.	10,14
16. Ovos utilizados obedecendo aos seguintes critérios: - Utilização de ovos limpos, íntegros e com registro no órgão competente; - Dentro do prazo de validade, com conservação e armazenamento que não propicie contaminação cruzada e seguindo as indicações da rotulagem; - Ovos lavados com água potável corrente, imediatamente antes do uso, quando apresentam sujidades visíveis; - Não são preparados e expostos ao consumo alimentos com ovos crus, como maionese caseira, <i>mousse</i> , merengue, entre outros; - Alimentos preparados somente com ovos pasteurizados, desidratados ou tratados termicamente, assegurando sua inocuidade; - Ovos submetidos à cocção ou fritura apresentam toda a gema dura; - Não são reutilizadas embalagens dos ovos para outros fins.	8,70
17. Produtos vencidos não são utilizados/vendidos. São descartados ou são separados e identificados para troca.	20,29
18. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.	0
19. Panos de limpeza (não descartáveis), quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, são trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.	0
20. Panos de limpeza (não descartáveis) limpos através de	0

esfregação com solução de detergente neutro, são desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou solução clorada a 200 ppm, por 15 minutos, enxaguados com água potável e corrente.	
21. Higienização de panos de limpeza utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos realizada em local próprio para esse fim, em recipientes exclusivos para essa atividade, separados de outros panos utilizados para outras finalidades. Secagem dos panos em local adequado.	31,88
22. Profissionais responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias e higienização de panos com uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.	10,14
23. Os equipamentos são revestidos de material sanitário atóxico, bem conservados, adequadamente limpos e desinfetados e, se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.	24,64
24. Os utensílios utilizados são limpos e desinfetados a cada uso.	13,04
25. Os utensílios utilizados estão conservados, sem pontos escuros e/ou amassamentos.	28,99
26. Não são utilizadas escovas de metal, lã de aço ou outros materiais abrasivos na limpeza de equipamentos e utensílios.	4,35
27. Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação.	34,78
28. Os uniformes e panos de limpeza são lavados fora da área de produção.	37,68
29. As preparações consumidas quentes, expostas ao consumo em distribuição ou espera, permanecem sob controle de tempo e temperatura superior a 60 °C por, no máximo, 6 horas ou abaixo de 60 °C por 1 hora, no máximo. Alimentos que não observarem critérios de tempo/temperatura são desprezados.	0
30. Registro da temperatura de conservação a quente verificado, datado e rubricado.	0
31. Alimentos frios, que dependam somente da temperatura para sua distribuição, permanecem, no máximo, a 10 °C por 4 horas ou entre 10 °C e 21 °C por 2 horas, no máximo. Alimentos que não observarem critérios de tempo/temperatura são desprezados.	0
32. Registro da temperatura de conservação a frio verificado, datado e rubricado.	0
33. Os produtos com prazo de validade vencido são diariamente retirados da área de venda e descartados ou separados e identificados para troca.	28,99
34. Os produtos preparados ou fracionados e embalados na presença do consumidor têm as seguintes informações: nome do produto, marca, quantidade, ingredientes, preço, validade.	27,54
35. O balcão térmico está limpo, com água potável, trocada diariamente, mantida à temperatura de 80 a 90° C.	2,90

ÁREA DE EXPOSIÇÃO PARA VENDA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. O balcão térmico está limpo, com água potável, trocada diariamente, mantida à temperatura de 80 a 90º C.	5,80
2. Equipamentos de refrigeração/congelamento de acordo com as necessidades e tipos de alimentos produzidos/armazenados.	5,80
3. Os produtos são separados conforme as categorias e estocados sempre abaixo das linhas de carga.	2,90
4. Embalagens íntegras, de identificação visível e com dados necessários para garantir a rastreabilidade e a validade dos produtos.	4,35
5. Presença de termômetro no equipamento, visível e em adequado estado de funcionamento garantindo que os alimentos perecíveis expostos à venda estejam conservados em temperaturas adequadas.	1,45
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	14,93
DESVIO PADRÃO	17,53

INSTALAÇÕES E EDIFICAÇÃO	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
AR – Armazenamento AC – Açougue e Peixaria SF – Salsicharia e Fiambreteria PA – Padaria e Confeitaria	
1. Edificação e instalações projetadas de forma a possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas e setores de preparação de alimentos.	15,94
2. Piso, parede e teto construído com material liso, resistente, impermeável e lavável. Conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, bolores e descascamentos.	27,54
3. Janelas e portas com superfície lisa, cores claras, fácil higienização e com fechamento automático e protetor no rodapé.	7,25
4. Janelas e portas ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.	8,70
5. Iluminação suficiente. Luminárias protegidas contra quedas acidentais e explosão, em adequado estado de conservação e higiene.	14,49
6. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.	82,61
7. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o ambiente livre de fungos, fumaça, dentre outros, que possam comprometer a qualidade dos alimentos.	69,57
8. Caixas de gordura e de esgoto compatíveis ao volume de resíduos e localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos.	71,01
9. Ralos, quando presentes, sifonados e grelhas com dispositivo que permita o fechamento.	57,97
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	39,45
DESVIO PADRÃO	10,25

MANIPULADORES DE ALIMENTOS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Controle de saúde dos manipuladores realizado de acordo com legislação específica, sendo mantidos registros.	34,78
2. Manipuladores realizam exames admissionais, periódicos e demissionais de acordo com a legislação específica.	43,48
3. Saúde dos manipuladores supervisionada diariamente.	18,84
4. Manipuladores afastados quando apresentam doenças de pele, tais como micoses de unhas e mãos, lesões e/ou sintomas que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.	8,70
5. Manipuladores supervisionados e capacitados periodicamente (com frequência mínima anual) em higiene pessoal, manipulação de alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.	1,45
6. Capacitações comprovadas mediante documentação.	0
7. Uniforme dos manipuladores de cor clara, limpo, em adequado estado de conservação, completo (proteção para cabelos cobrindo completamente os fios, uniforme com mangas curtas ou compridas cobrindo a totalidade da roupa pessoal e sem bolsos acima da linha da cintura, sem botões ou com botões protegidos, calças compridas, calçados fechados), exclusivo à área de preparação de alimentos e trocados, no mínimo, diariamente.	10,14
8. Manipuladores dotados de boa apresentação, asseio corporal, mãos higienizadas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos, sem barba ou bigode e cabelos protegidos.	17,39
9. Manipuladores adotam o hábito de não fumar, falar, assobiar, espirrar, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento.	63,77
10. Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, troca de atividade e depois do uso de sanitários.	7,25
11. Existência de cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta higienização das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.	20,29
12. Empregados que trabalham no interior de câmaras frias usam vestimentas adequadas.	49,28
13. Manipuladores de alimentos usam EPIs (uniforme, avental, botas, luvas, capas).	18,84
14. Visitantes cumprem os requisitos de higiene e saúde estabelecidos para manipuladores.	0
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	21,01
DESVIO PADRÃO	14,07

SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS DESTINADOS AOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Instalações sanitárias sem comunicação direta com áreas destinadas ao processo de produção/manipulação/armazenamento de alimentos.	20,29
2. Apresentam piso, paredes e teto de material liso, resistente e impermeável, ventilação adequada, telas milimétricas nas aberturas, porta com fechamento automático e proteção no	0

rodapé em bom estado de conservação e higiene.	
3. Possuem pia para lavagem das mãos, dotados preferencialmente de torneira com fechamento automático, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizados sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.	0
4. Possuem sanitários e armários em número suficiente e em bom estado de conservação, e 1 chuveiro para cada 20 profissionais.	15,94
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	9,06
DESVIO PADRÃO	18,54

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Utilização de água potável para a manipulação de alimentos - abastecimento público.	100,00
2. Reservatório de água livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado.	24,64
3. Reservatório de água higienizado em intervalo máximo de seis meses, por empresa especializada e pessoal capacitado.	10,14
4. Existência de registro que comprova a higienização do reservatório de água.	4,35
5. O estabelecimento utiliza fonte alternativa de água (poço ou de caminhão pipa).	7,25
6. Água proveniente de fonte alternativa é tratada e possui laudo de análise laboratorial.	0
7. Apresenta cópia da análise de cloro residual livre de cada carga de água transportada pelo caminhão pipa, bem como cópia da nota fiscal.	0
8. O gelo e o vapor são provenientes de água potável, de acordo com padrão de Qualidade e Identidade (PIQ) vigente quando produzido no próprio local. O gelo, quando industrializado, é embalado e devidamente rotulado.	0
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	18,30
DESVIO PADRÃO	9,89

MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios livres de vetores e pragas urbanas.	49,28
2. Controle químico, quando aplicável, realizado por empresa especializada, conforme legislação específica.	28,99
3. Quando da aplicação do controle químico, empresa estabelece procedimentos de pré e pós-tratamento, a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios.	2,90
4. Existência de registros que comprovam o controle de vetores e pragas urbanas, tais como relatório de avaliação das medidas de controle realizado pela empresa especializada.	4,35

5. As janelas, portas e aberturas são protegidas com telas milimétricas em bom estado de conservação e higienizadas.	5,80
6. As portas são ajustadas aos batentes, apresentam proteção na parte inferior contra entrada de insetos e roedores e possuem mola.	20,29
7. Os ralos e grelhas são sifonados, dotados de dispositivos que impedem a entrada de pragas e vetores.	85,51
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	28,16
DESVIO PADRÃO	16,13

SANITÁRIOS DESTINADOS AOS CLIENTES	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. Apresentam piso, paredes e teto de material liso, resistente e impermeável, ventilação adequada, telas milimétricas nas aberturas, porta com fechamento automático e proteção no rodapé, em bom estado de conservação e higiene.	5,80
2. Possuem pia para lavagem das mãos, dotados de torneira, com sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado, e coletor de papel (lixeiras), higienizados sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.	2,90
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	4,35
DESVIO PADRÃO	15,00

DOCUMENTAÇÃO	% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO
1. A responsabilidade técnica é exercida por profissional legalmente habilitado.	0
2. Possui e cumpre o Manual de Boas Práticas específico da empresa.	0
3. Possui e cumpre os procedimentos operacionais padronizados (POPs).	0
4. Comprovante de execução de capacitações dos profissionais.	0
5. Programa de Saúde: PCMSO e ASO.	43,48
6. Comprovante de Execução de Higienização do Reservatório de Água realizada semestralmente.	4,35
7. Licença de outorga de uso de fonte alternativa para abastecimento de água.	0
8. Laudo de Análise de Potabilidade de Água proveniente de fonte alternativa.	0
9. Cópia de análise de cloro residual livre de cada carga de água transportada pelo caminhão pipa, bem como cópia da nota fiscal da empresa fornecedora ou transportadora de água.	0
10. Comprovante de execução do Manejo Integrado de Pragas realizado semestralmente.	4,35
11. Planilhas de controle de temperatura de câmaras, balcões, congeladores e equipamentos térmicos.	4,35
12. Registros ou comprovante de execução comprovando a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição.	4,35
13. Registros que comprovem a manutenção preventiva de equipamentos e maquinários.	1,45

14. Produtos utilizados para higienização de alimentos, de equipamentos e utensílios e antissépticos estão regularizados no Ministério da Saúde.	7,25
% MÉDIO TOTAL DO BLOCO	4,97
DESVIO PADRÃO	7,33
% MÉDIO DE ADEQUAÇÃO DA LVBP	29,07
DESVIO PADRÃO DA LVBP	12,58

Observações:

Responsável pela visitação:	Responsável pelo Estabelecimento:
Assinatura:	Assinatura:
Local:	Local: