

MICHELE VIEIRA EBONE

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA EM
UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES
COMERCIAIS DE FLORIANÓPOLIS – SC**

Florianópolis - SC
2010

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

MICHELE VIEIRA EBONE

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA EM
UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES
COMERCIAIS DE FLORIANÓPOLIS – SC**

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Mestre em Nutrição.

Orientadora: Professora Suzi Barletto Cavalli, Dra.

Florianópolis, fevereiro de 2010

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina

E16q Ebone, Michele Vieira
Qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras
de refeições comerciais de Florianópolis - SC [dissertação]
/ Michele Vieira Ebone ; orientadora, Suzi Barletto
Cavalli. - Florianópolis, SC, 2010.
107 p.: grafs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-
Graduação em Nutrição.

Inclui referências

1. Nutrição. 2. Segurança alimentar. 3. Serviço de
alimentação. 4. Alimentos. 5. Controle de qualidade. I.
Cavalli, Suzi Barletto. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. III.
Título.

CDU 612.39

MICHELE VIEIRA EBONE

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA EM UNIDADES
PRODUTORAS DE REFEIÇÕES COMERCIAIS DE
FLORIANÓPOLIS – SC**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE EM NUTRIÇÃO e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 24 de fevereiro de 2010.

Rossana Pacheco da Costa Proença, Dra.
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição

Banca examinadora:

Suzi Barletto Cavalli
NTR/CCS/UFSC – Presidente

Sidinei José Lopes
Fitotecnia/CCR/UFSCM

Anete Araújo de Sousa
NTR/CCS/UFSC

Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates
NTR/CCS/UFSC

Dedico este trabalho ao meu pai que é um exemplo de homem, trabalhador, amigo e companheiro e que sempre me incentivou a estudar para alcançar meus objetivos.

E a minha mãe que sempre me deu amor e carinho, me apoiando em minha decisão de mudar de cidade, para concretizar meus sonhos.

E ao meu marido Marcelo, uma pessoa muito especial, que com sua paciência e amor me ajudou a amadurecer e manter a tranquilidade necessária para alcançar mais essa conquista.

Obrigada por tudo, vocês são minha base, meu suporte!

AGRADECIMENTOS

À professora **Suzi**, orientadora e amiga. A ela gostaria de agradecer toda confiança e incentivo para participar da pesquisa e posteriormente, entrar no mestrado. Queria dizer obrigada pela orientação e também pela amizade que me motivaram e com certeza deixaram o trabalho mais leve.

Aos meus pais **Itair e Marinete**, a quem devo a vida, o suporte emocional e financeiro. Obrigada por entenderem meus sonhos e sempre me apoiarem.

Ao meu amor **Marcelo**, pela paciência, carinho, amor e companheirismo. Por me apoiar em todos os momentos, me fazendo feliz e tornando assim, tudo mais fácil.

A minha dinda **Geoci** (*in memoriam*), que me teve como uma filha e que sempre foi minha inspiração para ter uma carreira e continuar estudando.

Ao **NUPPRE**, por todo apoio a nossa pesquisa, pelo amor e comprometimento a área de produção de refeições e pelas discussões nas reuniões. Em especial, às amigas Ana Carolina Fernandes, Greyce Luci Bernardo, Caroline Opolski Medeiros, Vanessa Hissanaga e Melina Valério dos Santos pela amizade e companheirismo.

A **Gisele** que participou desde o início da pesquisa e as meninas do Curso de Nutrição que ajudaram nas entrevistas e no banco de dados.

Aos Professores componentes da banca examinadora, **Anete Araújo de Sousa** e **Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates** (UFSC) pelas contribuições e **Sidinei José Lopes** (UFSM) pelo apoio também na parte estatística da pesquisa.

As **unidades produtoras de refeições comerciais** de Florianópolis, que voluntariamente aceitaram participar da pesquisa.

À **Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC** que possibilitou a realização deste Mestrado público, de qualidade e gratuito, a **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES** e ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq** pelo suporte financeiro.

RESUMO GERAL

EBONE, Michele Vieira. **Qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis – SC**. Florianópolis, 2010. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

Palavras-chave: Serviços de alimentação. Segurança alimentar. Sistemas de qualidade dos alimentos.

Devido ao grande número de refeições servidas todos os dias, a oferta de alimentos seguros e de qualidade em Unidades Produtoras de Refeições (UPRs) é fundamental. Com o crescimento dessas unidades, diversas mudanças têm ocorrido, levando os setores produtivos a reverem, adaptarem e atualizarem seus processos de produção, suas formas de conduta, códigos legais e sistemas de gestão. Na UPR, a gestão da qualidade compreende um conjunto de atividades e ferramentas essenciais para prevenir doenças, e a regulamentação do setor tem como benefícios a redução dos riscos de mortalidade e morbidades associadas com o consumo de alimentos contaminados com patógenos e outros perigos. Assim, objetivando melhorar as condições para a produção de refeições, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 1.428/1993, recomendando as boas práticas (BP) e o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), e a Resolução RDC nº 216/2004 que define as condições técnicas das boas práticas (BPs). O sistema APPCC e as BPs devem ser implantados, pois são considerados os principais componentes dentre os sistemas para a segurança alimentar em toda a cadeia de alimentos. O objetivo da presente pesquisa foi identificar as estratégias que as UPRs comerciais de Florianópolis (SC) utilizam para a gestão da qualidade higiênico-sanitária. O estudo foi realizado em 105 UPRs comerciais, sendo 48 bufês por peso, 16 churrascarias e 41 *fast-foods*. Para a coleta de dados, foi aplicado o instrumento adaptado de Cavalli (2003), entre novembro de 2006 e julho de 2007. Foram utilizados o teste qui-quadrado (5% de significância) e o Teste de G para tabelas de contingência. Utilizou-se, para as análises, o software NTIA versão 4.2.2, produzido pela EMBRAPA de Campinas (SP) e o BioEstat 5.0. Para as questões abertas, utilizou-se a análise de informações categorizadas em temas. De acordo com a linha de atuação, 45,7% eram bufês por peso, 39% *fast-foods* e 15,2% churrascarias. Quanto ao tipo de estrutura, enquadravam-se em: microempresas e pequenas (95%); médias (3%) e grandes empresas (2%). A maioria dos locais (78,8%) utilizava algum sistema ou atividade de qualidade, destacando-se as BPs (58,9%), e 81,4% dos gerentes consideravam seus funcionários capacitados para operacionalizar os sistemas. Dos locais que não possuíam sistemas ou atividades, 51,1% dos gerentes os desconheciam, 17,8% possuíam método próprio e 11,1% alegavam não utilizar por fatores financeiros. Quanto aos investimentos, os gerentes acreditavam que havia necessidade de melhorar a estrutura física, os equipamentos e utensílios, além de contratar funcionários qualificados e investir em sistemas de qualidade higiênico-sanitária e em capacitação. Assim, o estudo demonstrou que as UPRs necessitam de melhorias para servirem alimentos mais seguros, sendo imprescindível a conscientização dos proprietários, gerentes e manipuladores no que diz respeito à importância de preparar e servir alimentos de qualidade que não causem danos a saúde do comensal.

ABSTRACT

EBONE, Michele Vieira. **Hygiene and sanitation in Foodservices of Florianópolis – SC**. Florianópolis, 2010. Dissertation (Master in nutrition) – Post-graduation program in nutrition, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

Keywords: Foodservices. Food safety. Food quality systems.

Given the high number of meals served daily, the provision of safe and quality foods in foodservices is essential. As these units grow, many changes have taken place, leading the productive sectors to review, adapt and upgrade their production processes, conducts, legal codes and management systems. In the foodservices, quality management includes a set of activities and tools that are critical for the prevention of diseases and the benefits of regulating the sector are the reduction of morbidity and mortality risks associated with the consumption of foods contaminated with pathogens and other dangers. Thus, in order to improve the conditions for the production of meals, the Ministry of Health published the Ordinance n° 1.428/1993, recommending the good practices (GP) and the system of Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), and the Resolution RDC n° 216/2004 defined the technical conditions for the good practices (GPs). The HACCP system and the GPs must be implemented since they are considered the main components of the food safety systems in the entire food chain. The objective of the present study was to identify the strategies that the foodservices of Florianópolis (SC) use for the management of hygiene and sanitation. The study was done in 105 foodservices, where 48 were buffets, 16 were steakhouses and 41 were fast food establishments. Cavalli's (2003) adapted instrument was used to collect data from November 2006 to July 2007. The chi-square test (significance level of 5%) and the G-test were used for the contingency tables. The analyses were done by the software NTIA version 4.2.2, developed by EMBRAPA from Campinas (SP) and BioEstat 5.0. Analysis of information categorized into themes was used for the open-ended questions. According to activity, 46% buffets, 39% were fast food restaurants and 15% were steakhouses. Regarding size, 95% were micro and small companies, 3% were average-sized companies and 2% were big companies. Most places (78.8%) used some quality system or activity, mainly the GPs (58.9%) and 81.4% of the managers believed that their subordinates were capable of operating the systems. Among the establishments that had no quality systems or activities, 51.1% of the managers reported not knowing them, 17.8% had their own method and 11.1% reported not using them because of cost. Regarding investments, managers believed it was necessary to improve the physical structure of the establishments, their equipment and utensils, hire qualified employees and invest in hygiene and sanitation systems and training. Thus, the study found that fodservices need improvements to provide safer foods. It is crucial to make the owners, managers and food handlers aware of the importance of preparing and serving quality foods that do not negatively impact the health of their customers.

LISTA DE FIGURAS**CAPÍTULO 1**

Figura 1 - Gestão da qualidade.....4

CAPÍTULO 1

Figura 1 – Organograma das estratégias internacionais para a qualidade higiênico-sanitária da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentos (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS).....12

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 1

Quadro 1 - Esquema da pesquisa para a caracterização das unidades produtoras de refeições comerciais e descrição dos sistemas e/ou atividades de gestão de qualidade higiênico-sanitária.....6

CAPÍTULO 2

Quadro 1 - Políticas de âmbito nacional, estadual e municipal para a promoção da qualidade sanitária em unidades produtoras de refeições.....20

CAPÍTULO 3

Quadro 1 - Descritores utilizados para a revisão bibliográfica sobre qualidade higiênico-sanitária na produção de refeições em português e inglês.....31

Quadro 2 - Variáveis relacionadas às características das unidades produtoras de refeições comerciais, suas definições e indicadores.....35

Quadro 3 - Variáveis relacionadas à gestão da qualidade higiênico-sanitária das unidades produtoras de refeições comerciais, suas definições e indicadores.....35

CAPÍTULO 4

Quadro 1 - Opinião dos gerentes dos serviços de alimentação sobre o significado de servir alimento seguro. Florianópolis, SC. 2007.....54

Quadro 2 – Necessidades de investimentos citados pelos gerentes dos serviços de alimentação. Florianópolis, SC. 2007.....57

LISTA DE TABELAS**CAPÍTULO 4**

Tabela 1 - Percentual das atividades e/ou sistemas de qualidade adotados pelos serviços de alimentação. Florianópolis, SC. 2007.....	48
Tabela 2 - Percentual de serviços de alimentação em função das atividades e/ou sistemas de qualidade e o número de refeições servidas por dia. Florianópolis, SC. 2007.....	49
Tabela 3 – Percentual de serviços de alimentação em função das atividades e/ou sistemas de qualidade e o porte. Florianópolis, SC. 2007.....	50
Tabela 4 – Percentual das razões citadas para a não adoção das boas práticas e do sistema APPCC pelos serviços de alimentação. Florianópolis, SC. 2007.....	52
Tabela 5 – Expectativas dos gerentes dos serviços de alimentação quanto ao apoio governamental para contribuir com a qualidade e segurança dos alimentos. Florianópolis, SC. 2007.....	59

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. ALIMENTAÇÃO FORA DE CASA	2
1.2. SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO E DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	4
1.3.1. <i>Objetivo Geral.....</i>	4
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	5
1.4. ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO	6
CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1. ESTRATÉGIAS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SEGURA NOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....	8
2.1.1. <i>Estratégias internacionais: documentos oficiais.....</i>	9
2.1.2. <i>Estratégias nacionais: públicas e privadas</i>	13
2.2. QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES.....	17
2.2.1. <i>Dimensão regulamentar.....</i>	18
2.2.2. <i>Dimensão higiênico-sanitária</i>	22
2.2.3. <i>Sistemas ou atividades para gestão da qualidade em unidades produtoras de refeições</i>	22
2.2.4. <i>Gestão da qualidade higiênico-sanitária</i>	25
3 MÉTODO GERAL	31
3.1 INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO.....	31
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	32
3.3 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA	32
3.4 ETAPAS DA PESQUISA.....	34
3.5 MODELO DE ANÁLISE.....	34
3.1.1. <i>Definição das variáveis e indicadores.....</i>	34
3.6 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA.....	36
3.7 INSTRUMENTO E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	37
3.8 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	38
ALIMENTO SEGURO.....	39
3.10 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	42
SEGURANÇA E QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DOS ALIMENTOS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....	44
4.1 RESUMO.....	44
4.2 INTRODUÇÃO	44
4.3 METODOLOGIA.....	45
<i>Coleta de dados e questionário</i>	46
<i>Análise dos dados</i>	46
4.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	47
<i>Caracterização das empresas.....</i>	47
4.4.1 <i>Atividades e/ou sistemas para segurança e controle de qualidade dos alimentos.....</i>	47
4.4.2 <i>Razões citadas para a não-adoção das boas práticas e do sistema APPCC.....</i>	51
4.4.3 <i>Significados de servir alimento seguro para os gerentes dos serviços de alimentação.....</i>	53
4.4.4 <i>Operacionalização dos sistemas de controle de qualidade</i>	55
4.4.5 <i>Investimentos em controle de qualidade e segurança dos alimentos</i>	56
4.4.6 <i>Expectativas de apoio governamental para a qualidade e segurança dos alimentos.....</i>	58
4.5 CONCLUSÃO	60
4.6 AGRADECIMENTO	60
4.7 REFERÊNCIAS	61

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
	APÊNDICE.....	83
	APÊNDICE A - Termo de compromisso referente ao uso dos dados para a pesquisa qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis – SC	83
	ANEXOS	85
	ANEXO A - Instrumento para coleta de dados – Questionário	85
	ANEXO B – Manual do entrevistador	88
	ANEXO C – Glossário do instrumento para coleta de dados	92
	ANEXO D – Parecer do comitê de ética.....	94

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1. Alimentação fora de casa

No Brasil, os serviços de alimentação, que incluem bares, restaurantes, padarias, empresas de refeições coletivas, hotéis, hospitais e outros locais que oferecem alimentos prontos, é um dos que mais cresceu nos últimos dez anos, apresentando evolução de 318,9% (ABRASEL, 2008). Atualmente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) constatou que cada vez mais os brasileiros se alimentam fora de casa, gastando por volta de 24% do dinheiro, destinado a alimentação, fora do domicílio (IBGE, 2006).

1.2. Serviços de alimentação e doenças de origem alimentar

Os serviços de alimentação comercial são considerados complexos devido à variedade de alimentos servidos e sua preparação, as diferenças de *layout* das cozinhas, o nível de treinamento dos manipuladores e horas de funcionamento (OMS/FAO, 2008).

Mas, independentemente das características do serviço, é responsabilidade do local o atendimento da legislação vigente, pois, em se tratando de alimentação e saúde, é muito importante a segurança do ponto de vista higiênico-sanitário, uma vez que, mesmo tendo boa aparência, os alimentos podem estar contaminados e serem causadores de doenças (SEGURANÇA ALIMENTAR, 2008).

Estima-se que no mundo 1,8 milhão de pessoas morram anualmente devido a doenças diarréicas ligadas a alimentos ou água contaminados. Sendo assim, estas são consideradas um problema tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, e sabe-se que a correta preparação dos alimentos pode prevenir a ocorrência da maioria desses casos (OMS, 2006; OMS/FAO, 2008).

No Brasil, entre 1999 e 2008, foram notificados 6.062 surtos de Doenças de Origem Alimentar (DOAs), envolvendo 117.330 pessoas doentes e 64 óbitos; desses casos, 42,9% foram causados por *Salmonella spp.* Observando-se os dados por unidade federada, Santa Catarina está em quarto lugar com 530 surtos. Em se tratando do local de ocorrência, os restaurantes comerciais ocupam o segundo lugar, com 19,7% dos casos ocorridos no País (BRASIL, 2008a).

Para um controle efetivo de surtos, devem ser avaliados os riscos envolvidos e os dados de incidência das DOAs. Contudo, principalmente nos países subdesenvolvidos ocorre sub-notificação de casos pela: complexidade do quadro (distintas e inúmeras síndromes); falta de procura para atendimento médico; grande número de patógenos e inúmeras vias e formas de transmissão, sobretudo em serviços de alimentação que possuem diversos tipos de preparações e que não guardam amostras, levando à dificuldade de monitoramento dos alimentos contaminados e dos casos ocorridos (OMS/FAO, 2008; OMS, 2002).

Para evitar esses surtos e obter alimentos seguros, é imprescindível a adoção de medidas que controlem o alimento desde a origem até o consumo, ou seja, práticas que mantenham o controle de toda a cadeia produtiva. Diversos fatores podem contribuir para a contaminação dos alimentos, como preparações que não atingem temperatura ideal, matéria-prima sem controle de qualidade e inspeção sanitária, água não potável, equipamentos não higienizados, armazenamento não adequado, embalagens com problemas e manipuladores infectados. Sendo assim é de suma importância a implantação de sistemas que controlem esses aspectos nos serviços de alimentação (OMS, 2009).

A manipulação dos alimentos seguindo as boas práticas (BPs) e o uso do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) é fundamental para redução dos perigos de origem alimentar (BRASIL, 2005; OMS/FAO, 2008), que podem ser biológicos, químicos, físicos ou uma propriedade do alimento que possa causar efeito adverso à saúde (OMS, 2009).

Para uma empresa manter seus serviços prestados com qualidade, deve haver uma padronização das suas atividades e, para isso, tem de fazer uso de sistemas para gestão (LAS CASAS, 1999). Para a gestão da segurança e qualidade no setor de alimentos, pode-se utilizar as ferramentas citadas na Figura 1:

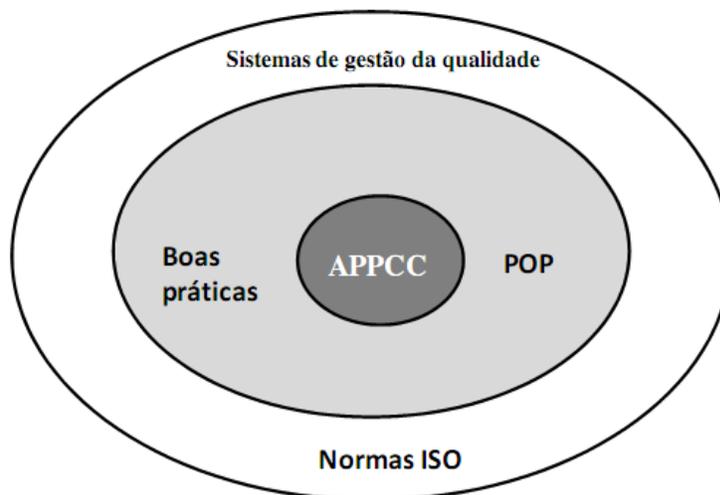


Figura 1 - Gestão da qualidade.

Fonte: Adaptado de Wallace & Williams, 2001.

Nesse sentido, o tema desta pesquisa trata da caracterização das unidades produtoras de refeições comerciais das tipologias bufê por peso, *fast-food* e churrascaria de Florianópolis (SC), com o intuito de analisar as estratégias utilizadas para a gestão da qualidade higiênico-sanitária, apontada pela OMS, FAO, *Codex Alimentarius* e legislação vigente como sendo de relevância para a saúde pública e imprescindível para a oferta de alimentos seguros.

Este estudo está inserido na temática de pesquisa Qualidade na Produção de Refeições do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A pesquisa é uma continuidade temática da tese de Doutorado de Cavalli (2003), intitulada “Sistemas de controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo e recursos humanos em unidades de alimentação comercial de Campinas (SP) e Porto Alegre (RS)” e é parte integrante do projeto de pesquisa “Segurança alimentar em restaurantes comerciais: um estudo multicêntrico em Campinas, Porto Alegre e Florianópolis”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, por meio do Edital MCT-CNPq/MS-DAB/SAS – nº 51/2005, sob o número de processo 402094/2005-0 (Apêndice A).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Identificar e analisar as estratégias que as unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis utilizam para a gestão da qualidade higiênico-sanitária.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Caracterizar as unidades produtoras de refeições comerciais das tipologias bufê por peso, *fast-food* e churrascarias quanto ao porte (micro, pequena, média ou grande empresa) e nº de refeições servidas (movimentação do público).
- b) Descrever os sistemas e/ou atividades de gestão de qualidade higiênico-sanitária adotados pelas unidades produtoras de refeições comerciais.
- c) Analisar as questões de caracterização das unidades produtoras de refeições comerciais com o uso de atividades/sistemas de qualidade, no intuito de verificar possíveis correlações entre as variáveis.

Para atender aos objetivos do estudo, foi adotado o esquema, conforme mostrado no Quadro 1 a seguir.

Pergunta de partida	
Quais as estratégias que as unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis utilizam para a gestão da qualidade higiênico-sanitária?	
Referencial teórico	
Alimentação fora de casa. Alimento seguro. Doenças de origem alimentar.	Qualidade na produção de refeições: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões da qualidade: regulamentar e higiênico-sanitária. • Gestão da qualidade em unidades produtoras de refeições. • Sistemas para a gestão da qualidade higiênico-sanitária: métodos específicos para o setor de alimentação. • Legislação para as unidades produtoras de refeições.
Como ter o conhecimento	
Identificar as estratégias que as unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis utilizam para a gestão da qualidade higiênico-sanitária, comparando com documentos oficiais e artigos científicos que abordam a qualidade higiênico-sanitária e sua relação com a saúde, recomendações e legislação referente à produção de refeições e à gestão da qualidade.	

Quadro 1 – Esquema da pesquisa para a caracterização das unidades produtoras de refeições comerciais e descrição dos sistemas e/ou atividades de gestão de qualidade higiênico-sanitária.

1.4. Estrutura geral da dissertação

A dissertação está estruturada em capítulos. No primeiro, é apresentada a introdução com o tema, inserção e objetivos da pesquisa.

No segundo capítulo, encontra-se o referencial teórico com a contextualização do tema e abordagem do problema. Em seguida, o terceiro capítulo é composto pelo “Método Geral” da pesquisa.

No quarto capítulo são apresentados os resultados, por meio do artigo original e, por último, o quinto capítulo que finaliza a dissertação com as considerações finais.

CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Apesar dos esforços das entidades governamentais para promoção da melhoria da segurança da cadeia de alimentos, a ocorrência de Doenças de Origem Alimentar (DOAs) continua a ser um problema de saúde pública mundial (OMS, 2002; OMS, 2006) devido ao aumento no número de refeições realizadas fora de casa e a possível abrangência de disseminação (Motarjemi & Kaferstein, 1999; Bolton, Meally, Blair, McDowell & Cowan, 2008).

Doença de origem alimentar (DOA) é qualquer doença de natureza tóxica ou infecciosa que seja causada pelo consumo de alimentos, sendo que qualquer pessoa pode contrair (OMS, 2007), sendo que as consequências desta são mais graves, e às vezes fatais, em crianças, pessoas doentes, gestantes e idosos, principalmente (OMS, 2006).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em serviços de alimentação, as DOAs podem ter as seguintes causas: alimentos com insuficiência ou excesso de aditivos, contaminação cruzada, manipuladores, equipamentos e ambiente contaminados, toxinas resistentes aos processos realizados, aquecimento e/ou resfriamento inadequados, excesso de manipulação, falta de controle de temperatura, resfriamento e/ou refrigeração inadequados, contaminação durante o resfriamento e armazenamento impróprio (OMS, 2009).

2.1. Estratégias para uma alimentação segura nos serviços de alimentação

Atualmente, há uma preocupação mundial relacionada com o crescimento das DOAs; assim sendo, as pessoas estão procurando consumir alimentos seguros e de qualidade (*CODEX ALIMENTARIUS*, 2008); no Brasil, inclusive, esse direito é preconizado pelo Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990; OPAS, 2006).

As DOAs atingem milhões de pessoas por ano (OMS, 2006), geram problemas de saúde, podendo ser fatais; causam perdas econômicas e prejudicam o comércio e o turismo (OMS/FAO, 2006). Sendo assim, a OMS afirma que a vigilância de DOA é um instrumento importante para avaliar a situação da segurança e dos fatores que levam a essas doenças (OMS, 1999a).

Para tentar minimizar os problemas gerados pelas DOAs, entidades governamentais e não-governamentais buscam estratégias que viabilizem o acesso a

alimentos seguros. Internacionalmente, a segurança alimentar e nutricional é preconizada por organismos e entidades, como a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS); e nacionalmente, pelo Ministério da Saúde e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (CAVALLI, 2001).

2.1.1. Estratégias internacionais: documentos oficiais

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS)

Com o intuito de orientar as pessoas para o preparo adequado dos alimentos, no início dos anos 1990, a OMS publicou “As dez regras de ouro para a preparação de alimentos seguros”. No entanto, foi constatada a necessidade de algo mais simples e de aplicação geral. Dessa maneira, em 2001, foram criadas as “As cinco chaves para uma alimentação mais segura”, focalizando as estratégias na limpeza, separação de alimentos crus e cozidos, correta cocção e utilização de temperaturas no uso de água e matérias-primas seguras, alertando, igualmente, para a responsabilidade dos manipuladores na segurança alimentar e nutricional (OMS, 2006).

Além dos documentos gerais sobre higiene e segurança alimentar, publicações mais específicas sobre sistemas para segurança e qualidade alimentar foram lançadas, como o manual “Sistemas para a segurança e qualidade alimentar: um manual de treinamento sobre higiene alimentar e o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)” da FAO. Esse manual mostra os passos de uma forma lógica e sistemática para o entendimento do sistema (FAO, 1998). Também foi elaborado um manual sobre o sistema para empresas de pequeno porte: “Estratégias para a implementação do APPCC em negócios pequenos e/ou pouco desenvolvidos”, da OMS (OMS, 1999b). Além disso, com o intuito de educação em saúde para manipuladores de alimentos e consumidores como estratégia para diminuir as DOAs e as perdas econômicas causadas por elas, a OMS publicou “Doença de origem alimentar: um foco para a educação em saúde”. Esse material traz exemplos da ligação dos alimentos com as DOAs e a importância da educação em saúde para a prevenção delas, além dos princípios do sistema APPCC (OMS, 2000a) (Figura 1).

Em 2004, foi publicada a “Estratégia global para promoção da alimentação saudável, atividade física e saúde”, pelo Departamento de segurança alimentar, zoonoses e doenças de origem alimentar (FOS) da OMS, cujo foco é reduzir o impacto das DOAs no mundo. Dentro de suas considerações, traz as unidades produtoras de refeições, públicas e privadas, como parceiras que podem estar envolvidas na implementação da estratégia, desenvolvendo ações de educação para promoção da saúde e conscientização dos consumidores (OMS, 2004).

Recomenda, ainda, apoio internacional, com empenho da saúde pública, para reforçar o uso das normas, principalmente as formuladas pela comissão do *Codex Alimentarius*, para toda a cadeia alimentar, que respeitem a segurança e qualidade dos alimentos (OMS, 2004).

Além dos documentos, focando principalmente o sistema APPCC, outros projetos da OMS e FAO demonstram a importância da avaliação de perigos microbiológicos em alimentos (OMS/FAO, 2008); da vigilância das DOAs com o acompanhamento dos dados populacionais para implementação e avaliação de políticas que tratam da saúde pública (OMS, 2004); além de diretrizes para harmonização das inspeções (OMS/FAO, 2008); e, para fortalecer os sistemas de qualidade de alimentos (FAO/OMS, 2009) (Figura 1).

Codex Alimentarius

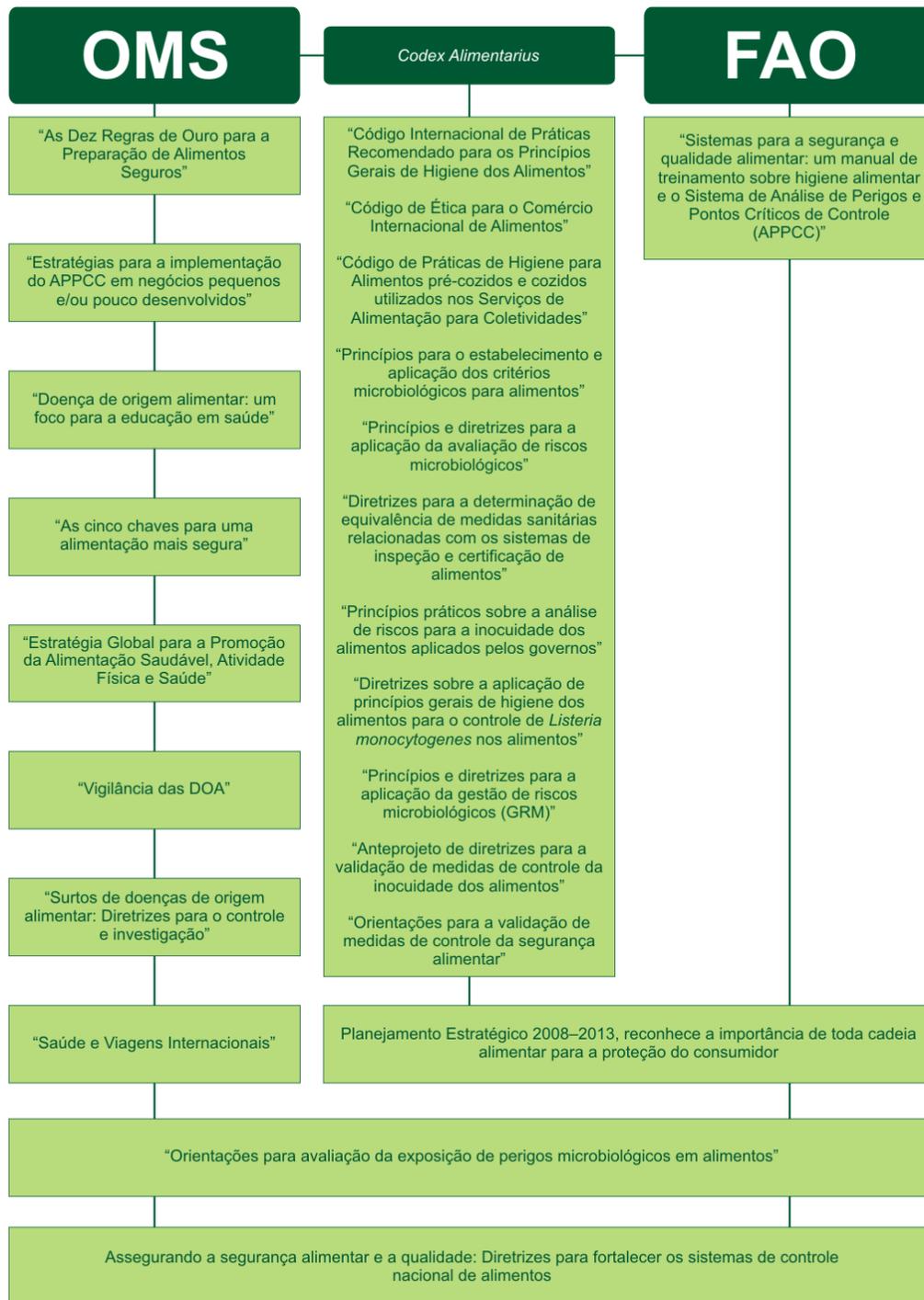
O *Codex Alimentarius*, do latim Lei ou Código dos Alimentos, criado em 1962, é uma coletânea de normas alimentares adotadas internacionalmente e apresentadas de modo uniforme. Inclui disposições de natureza consultiva na forma de códigos, diretrizes e outras medidas, destinados a alcançar, entre outras, a qualidade higiênico-sanitária e, conseqüentemente, a segurança alimentar e nutricional (Figura 1) (OPAS, 2006; OMS/FAO, 2006).

Em 1963, foi criada a Comissão do *Codex Alimentarius* (CAC) para executar o programa conjunto (OPAS/OMS, 2008), tendo como objetivo proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas comerciais justas, fornecendo subsídios aos países na elaboração de regras para produção e comercialização de alimentos mais seguros, tais como normas sobre microbiologia, aditivos alimentares, resíduos de drogas veterinárias e pesticidas, contaminantes, rotulagem e apresentação e métodos para amostras e análise de riscos (SPERBER, 2005; OMS/FAO, 2006; OPAS/OMS, 2008; OMS, 2008).

Dentre os subsídios, estão as diversas publicações gerais sobre segurança e qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, tais como o código sobre princípios gerais de higiene, código de ética para o comércio, critérios microbiológicos, sistemas de inspeção e certificação, análise de riscos para a inocuidade e diretrizes para controle de *Listeria monocytogenes* (Figura 1).

Em 2008, a Comissão de Planejamento Estratégico do *Codex Alimentarius* 2008–2013 formulou um documento definindo como de alta prioridade a segurança alimentar para a OMS e FAO. Além disso, estabeleceu estratégias para a FAO, até 2015, com vistas à promoção de políticas e regulamentações para alimentos em nível nacional e internacional, reconhecendo a importância de toda a cadeia do alimento para a proteção do consumidor (*CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION*, 2008).

Figura 1: Organograma das estratégias internacionais para a qualidade higiênico-sanitária da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentos (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS)*.



DOA: Doença de Origem Alimentar.

*Fontes: <http://www.who.int/en/>; http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp.

2.1.2. Estratégias nacionais: públicas e privadas

2.1.2.1 Ministério da Saúde (MS)

As ações de alimentação e nutrição, sob gestão e responsabilidade do MS, derivam do princípio de que o acesso à alimentação adequada, suficiente e segura é um direito humano inalienável (BRASIL, 2005).

Assim sendo, para que a população disponha de produtos seguros para o consumo, o governo deve garantir uma legislação e uma fiscalização eficiente a fim de que sejam adotadas medidas adequadas em todas as etapas da cadeia produtiva de alimentos (BRASIL, 2005).

2.1.2.1.1 Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)

Em 1999, foi aprovada a PNAN, integrante da Política Nacional de Saúde, cujo foco é o direito humano à alimentação e à segurança alimentar e nutricional, sendo a garantia da segurança e da qualidade dos alimentos uma de suas diretrizes. Além do mais, essa política pretende o fortalecimento da Vigilância Sanitária, tendo em vista a preservação dos atributos nutricionais e critérios de qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e na prestação de serviços de qualidade nessa área (BRASIL, 2008b).

2.1.2.1.2 Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)

O SISAN, criado em 2006, com a intenção de assegurar o direito humano à alimentação adequada, abrange, igualmente a garantia da qualidade sanitária dos alimentos (BRASIL, 2006b).

No Brasil, de acordo com a Lei nº 11.346, de 14 de setembro de 2006, segurança alimentar e nutricional

consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006b).

2.1.2.1.3 Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

Na III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (2007), foram aprovadas propostas para o setor alimentício, como a Diretriz 3, que recomenda a capacitação de manipuladores em BPs para todas as etapas da cadeia produtiva. Além disso, a Diretriz 5 tem o objetivo de fortalecer a ANVISA nos estados e municípios em relação ao controle de qualidade dos alimentos, com avaliação de risco, monitoramento e análise para assegurar sua sanidade (BRASIL, 2007a).

2.1.2.1.4 Guia Alimentar para a População Brasileira

O Guia Alimentar para a População Brasileira é uma publicação do Ministério da Saúde e resultado de uma ampla discussão iniciada em 2004, envolvendo entidades governamentais e não-governamentais, instituições de ensino e pesquisa, associações representativas do setor produtivo e organizações internacionais. O documento é um instrumento oficial que define as diretrizes alimentares para serem utilizadas na orientação de escolhas mais saudáveis de alimentos pela população brasileira e, em se tratando de alimentos seguros, traz a Diretriz Especial 2, “Qualidade sanitária dos alimentos” mais seguros (BRASIL, 2006a).

De acordo com o Guia, o governo deve estabelecer parcerias com setores de apoio ao segmento produtivo e comercial de alimentos com o escopo de disseminar e apoiar a implementação da legislação por meio de capacitações, orientações técnicas e assessorias aos estabelecimentos; orientar a população sobre os riscos relacionados à incorreta manipulação e conservação dos alimentos e a propósito das medidas e práticas de higiene que devem ser adotadas com a finalidade de prevenir esses riscos e adotar medidas de intervenção em situações que se caracterizem como de riscos iminentes à saúde (BRASIL, 2005).

2.1.2.1.5 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Criada em 1999, a ANVISA é uma agência reguladora e de autarquia sob regime especial vinculada ao MS, com finalidade de promover proteção da saúde da população por meio do controle sanitário da produção e comercialização de produtos e serviços, incluindo fiscalização de locais que comercializam alimentos e bebidas (BRASIL,

1999). Conforme a OMS/FAO, a ANVISA possui atividades de inspeção pioneira e processo inovador de avaliação dos riscos e regulação de alimentos para consumo humano (BRASIL, 2000).

A área de alimentos da ANVISA, desde o ano de 2000, desenvolve o Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos (PNMQSA), com o intuito de fiscalizar o processo produtivo. Para isso, monitora a qualidade sanitária e rotulagem, e identifica setores que necessitam de intervenção institucional de caráter preventivo. No caso de irregularidades em determinado alimento e/ou estabelecimento, adota medidas legais e estabelece intercâmbio interinstitucional sobre as informações dos alimentos analisados e providências adotadas (BRASIL, 2000).

2.1.2.1.6 *Codex Alimentarius* no Brasil

A coordenação do *Codex Alimentarius* (CCAB) é exercida pelo Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial (INMETRO/MDIC), além de participarem ministérios e instituições, dentre estas a ANVISA, que coordena o grupo técnico (GT) GT8 – Higiene de Alimentos, e utiliza seus documentos para elaboração de legislações sobre controle higiênico-sanitário na produção e comercialização de alimentos (OPAS, 2006; BRASIL, 2006a; BRASIL, 2007a).

A Gerência de inspeção e controle de riscos, representante brasileiro no *Codex Alimentarius*, desde o ano de 2000, e responsável pela coordenação dos trabalhos sobre higiene dos alimentos, participou do processo construtivo do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2005).

2.1.2.2 **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**

O MAPA tem como consequência de suas atividades a promoção da segurança alimentar e nutricional, fazendo a defesa sanitária com a fiscalização de insumos agropecuários, classificando e inspecionando produtos de origem animal e vegetal. Para isso, executa políticas com vistas ao desenvolvimento do agronegócio e ao atendimento dos consumidores e mercado internacional (BRASIL, 2008a).

Possui diversas políticas com a finalidade de padronizar e harmonizar os procedimentos de inspeção, com a intenção de garantir a segurança e inocuidade dos

alimentos. Desse modo, seu trabalho é imprescindível para a qualidade da matéria-prima utilizada nos serviços de alimentação (BRASIL, 2008a).

Além das políticas próprias, o MAPA possui parceria com o MS de modo a uniformizar os procedimentos de vigilância, possibilitando intercâmbio de informações com a ANVISA (BRASIL, 2008a).

2.1.2.3 Ministério do Turismo

Em 2004, foi assinado, entre a ANVISA e o Ministério do Turismo, um Termo de Cooperação Técnica, com o fim de desenvolvimento científico, tecnológico e do conhecimento. Objetivando aprimorar o turismo no País, é direcionado à formação de multiplicadores, à capacitação e treinamento de profissionais de serviços relacionados ao turismo, agentes de vigilância sanitária de alimentos e interessados na melhoria de qualidade dos processos de produção, armazenamento, manipulação, distribuição e disposição final de alimentos (BRASIL, 2007a).

2.1.2.4 Programa Alimentos Seguros (PAS)

Em 2001, a ANVISA fez uma parceria importante para a implementação do PAS com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-DN) (instituição Coordenadora do PAS). Atualmente, o PAS é mantido por uma parceria entre as entidades do Sistema “S” – SENAI, SEBRAE, SESI, SENAC, SESC, SENAR, SENAT e SEST; as cinco primeiras são as que assumem a manutenção do Programa (PROJETO PAS MESA, 2001).

Esse programa tem a finalidade de diminuir os perigos veiculados pelos alimentos, sendo voltado para divulgação das ferramentas utilizadas mundialmente para a produção de alimentos seguros, como as BPs e o APPCC, assim como para capacitação e apoio à implantação dessas ferramentas nas empresas de serviços de alimentação, como o PAS Mesa (PROJETO PAS MESA, 2001; BRASIL, 2006a).

2.1.2.5 Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)

Em 2005, a parceria da ANVISA foi feita com o SEBRAE. Nessa parceria, foi assinado um Termo de Cooperação Técnica, cujo objetivo é o desenvolvimento de

ações na área de alimentos seguros, visando contribuir para o aumento da segurança dos alimentos e da qualidade dos processos produtivos por meio do aprimoramento das micro e pequenas empresas de alimentos e alimentação (BRASIL, 2006a).

2.1.2.6 Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (ABRASEL)

Com o propósito de fortalecer o setor de alimentação fora de casa, a ABRASEL está presente em 26 Estados brasileiros. As empresas associadas podem usufruir da estrutura da entidade, participar de licitações, eventos, cursos de capacitação, ações publicitárias, encontros para troca de experiências, assistência jurídica e visitas periódicas de acompanhamento (ABRASEL, 2008).

Em 2003, foi criado o programa Qualidade na Mesa, realizado pela ABRASEL em parceria com o Ministério do Turismo e SEBRAE. O programa tem o foco na contribuição para o desenvolvimento do turismo, levando a qualificação profissional em segurança dos alimentos para os bares e restaurantes, fortalecendo a gastronomia local e melhorando os serviços prestados (ABRASEL, 2008).

Viabilizado por meio das ações do Programa Qualidade na Mesa, foi lançado, no ano de 2006, o Código de Conduta para Bares e Restaurantes. Esse manual é uma declaração formal, de livre adesão, que define valores e princípios norteadores das atividades desenvolvidas pelo setor de alimentação fora do lar e suas relações com fornecedores, clientes e comunidade (ABRASEL, 2008). No que diz respeito à segurança alimentar e nutricional, traz a importância, no processo de escolha dos fornecedores, da observação do comprometimento destes quanto à segurança dos alimentos, sua adesão à legislação sanitária e demais aspectos legais; no que se refere às empresas, estipula que estas deverão cumprir a legislação vigente sobre segurança dos alimentos. Além disso, o ambiente de trabalho deverá possibilitar aos empregados, por intermédio de instalações, equipamentos e materiais adequados, a manipulação dos alimentos de acordo com as normas brasileiras de segurança dos alimentos (ABRASEL, 2008).

2.2. Qualidade na produção de refeições

Na literatura, existem diversos conceitos e definições de qualidade; a escolha da definição dependerá da área considerada, pois a qualidade tem diferentes significados e

é dinâmica, sofrendo alterações devido às mudanças no dia-a-dia do mercado consumidor (JURAN; GRZYNA, 1991; PALADINI, 1997; MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007).

Mas, em se tratando de estratégia empresarial, Joseph M. Juran foi o primeiro a aplicar os conceitos da qualidade. Segundo ele, a gestão da qualidade pode ser dividida em três pontos, conhecidos como a Trilogia Juran: planejamento, controle e melhoria da qualidade (JURAN, 1990; MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007).

De acordo com a norma ABNT NBR ISO 9000:2005, a Gestão da Qualidade consiste em “Atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade” (ABNT, 2005).

Ainda, conforme Paladini (1997; 2000), a gestão da qualidade envolve diversos elementos, com diferentes níveis de importância e precisa ser pensada com foco no consumidor, conduzindo a vantajosos resultados para a empresa, se corretamente planejada e implantada.

A qualidade dos alimentos inclui os atributos que influenciam no valor do produto para o consumidor, como, por exemplo, se estão íntegros, livres de sujidades e odores, com cor, textura e sabor característicos e que passaram por processamento adequado FAO/OMS (2009).

Na Unidade Produtora de Refeições (UPR), a gestão da qualidade compreende um conjunto de atividades e ferramentas essenciais para evitar doenças, ou mesmo prevenir, ou, ainda, recuperar a saúde dos comensais (PROENÇA *et al.*, 2005).

Para uma gestão eficaz, a forma de controle e supervisão necessária depende do porte da empresa, da natureza de suas atividades e dos tipos de alimentos envolvidos. Os gerentes e os supervisores devem ser qualificados, tendo conhecimento suficiente sobre os princípios e práticas de higiene dos alimentos para poder avaliar os possíveis riscos, adotar medidas preventivas e corretivas apropriadas e assegurar o monitoramento e supervisão eficazes (OPAS, 2006).

Proença *et al.* (2005) afirmam que a qualidade em relação aos alimentos na produção de refeições é composta por diferentes dimensões: nutricional, sensorial, simbólica, de serviços e, as abordadas na presente dissertação, higiênico-sanitária e regulamentar.

2.2.1. Dimensão regulamentar

A dimensão regulamentar da qualidade engloba as obrigações que os locais têm em relação à legislação vigente para o setor. Esta deve fazer parte dos objetivos a serem alcançados, pois, além de obrigatória, serve como guia para o oferecimento de alimentos seguros (PROENÇA *et al.*, 2005).

Atualmente, o desenvolvimento de leis e regulamentos para alimentos, pertinentes e executáveis, é um componente essencial de um sistema de controle (FAO/OMS, 2009).

A regulamentação, para tornar os alimentos mais seguros, tem como benefícios a redução dos riscos de morbidades e mortalidade associadas com o consumo de alimentos contaminados com patógenos e outros perigos (ANTLE, 1999).

Faz parte dessa adequação técnica e regulamentar promover treinamento para os funcionários, pois, quando se trata de serviços, o elemento humano representa um grande diferencial (MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007). Periodicamente, os manipuladores devem ser supervisionados e capacitados em higiene pessoal, em manipulação higiênica e em doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2004).

No setor de alimentação, além de treinamento, métodos específicos são utilizados com o intuito de melhorar as condições higiênico-sanitárias no preparo dos alimentos.

Assim, objetivando melhorar as condições para a produção de refeições, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993, recomendando a elaboração de um manual de boas práticas de manipulação de alimentos e o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Além deste documento, publicou a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que define as condições técnicas de boas práticas a serem seguidas em serviços de alimentação, incluindo os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) (BRASIL, 1993; BRASIL, 2004a).

O sistema APPCC e as boas práticas devem ser implantados, pois são considerados os principais componentes dentre os sistemas para a segurança alimentar em toda a cadeia de alimentos (ARUOMA, 2008).

As publicações oficiais visam a uma padronização dos serviços, possibilitando assim uma melhor fiscalização e, como consequência, uma melhora na qualidade higiênico-sanitária; sendo a presença de um responsável técnico (RT) imprescindível para a elaboração do manual de boas práticas, para a aplicação dos controles descritos

nele e para a elaboração de um fluxograma de produção condizente com o *layout* do local (SILVA JR., 2005).

Conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira, o governo deve implantar, fiscalizar e exigir a adoção das boas práticas em locais de processamento, manipulação, venda e consumo de alimentos, além de implantar medidas que visem à promoção da qualidade sanitária e garantam uma legislação e fiscalização eficientes para que os alimentos sejam seguros para o consumo (BRASIL, 2005). Entretanto, além das boas práticas e do APPCC, as UPRs possuem mais obrigações perante a legislação brasileira com o objetivo de proteção ao consumidor (Quadro 1).

Quadro 1: Políticas de âmbito nacional, estadual e municipal para a promoção da qualidade sanitária em unidades produtoras de refeições.

ÂMBITO NACIONAL	
Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969	Institui normas básicas sobre alimentos (BRASIL, 1969).
Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977	Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas e dá outras providências (BRASIL, 1977).
Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993	Aprova, na forma dos textos anexos, o "Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos", as "Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos" e o "Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQs) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos". Determina que os estabelecimentos relacionados à área de alimentos adotem, sob responsabilidade técnica, as suas próprias Boas Práticas de Produção e/ou Prestação de Serviços, seus Programas de Qualidade, e atendam aos PIQs para Produtos e Serviços na Área de Alimentos (BRASIL, 1993).
Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997	Aprova o Regulamento Técnico sobre "Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos" (BRASIL, 1997).
Resolução RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001	Aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos (BRASIL, 2001a).
Resolução RDC nº 91, de 11 de maio de 2001	Aprova o Regulamento Técnico – Critérios Gerais e Classificação de Materiais para Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos (BRASIL, 2001b).
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 à Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos (BRASIL, 2002).

Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004	Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (BRASIL, 2004a).
Resolução RDC nº 14, de 28 de fevereiro de 2007	Aprova o Regulamento Técnico para Produtos Saneantes com Ação Antimicrobiana harmonizado no âmbito do Mercosul por intermédio da Resolução GMC nº 50/06 (BRASIL, 2007b).
Resolução RDC nº 40, de 5 de junho de 2008	Aprova o Regulamento Técnico para Produtos de Limpeza e Afins harmonizado no âmbito do Mercosul por meio da Resolução GMC nº 47/07 (BRASIL, 2008c).
ÂMBITO ESTADUAL – SANTA CATARINA	
Lei nº 6.320, de 20 de dezembro de 1983	Dispõe sobre normas gerais de saúde, estabelece penalidades e dá outras providências (SANTA CATARINA, 1983).
Decreto nº 31.455, de 20 de fevereiro de 1987	Regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei nº 6.320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõem sobre Alimentos e Bebidas (SANTA CATARINA, 1987).
ÂMBITO MUNICIPAL – FLORIANÓPOLIS	
Lei nº 1224/74, de 1º de dezembro de 1975	Institui o código de posturas municipal (FLORIANÓPOLIS, 1975).
Lei nº 4565/94	Dispõe sobre normas relativas à saúde e à vigilância sanitária no município de Florianópolis, estabelece penalidades e dá outras providências (FLORIANÓPOLIS, 1994).
Lei nº 5980, de 2 de janeiro de 2002	Dispõe sobre a obrigatoriedade de treinamento em higiene de alimentos e dá outras providências (FLORIANÓPOLIS, 2002).
Lei Complementar nº 239, de 10 de agosto de 2006	Institui o código de vigilância em saúde, dispõe sobre normas relativas à saúde no município de Florianópolis, estabelece penalidades e dá outras providências (FLORIANÓPOLIS, 2006).

Deve-se levar em consideração que as regiões Sul e Sudeste notificaram 82,7% dos surtos de doenças de origem alimentar de 1999 a 2008. O Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina foram os Estados que apresentaram o maior registro de surtos, podendo estar relacionado com o grau de implantação do sistema de vigilância (BRASIL, 2008a), mesmo assim é de suma importância aumentar os cuidados com a higiene durante o processamento dos alimentos. No entanto, acredita-se que esses números podem ser maiores, pois no Brasil há ocorrência de subnotificação dos casos de surtos (SALAY *et al.*, 2001; BRASIL, 2008a).

2.2.2. Dimensão higiênico-sanitária

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a segurança dos alimentos pode ser atingida com medidas gerais de higiene. Entretanto, no setor de fornecimento de refeições, há necessidade de medidas higiênico-sanitárias padronizadas para evitar que o descuido com as boas práticas acarrete em DOAs (OMS, 2002).

A qualidade higiênico-sanitária dos alimentos é um dos importantes tópicos para a segurança alimentar e nutricional; para isso, deve-se fazer o controle dos perigos de origem biológica, química e física (SILVA JR., 2005; OMS/FAO, 2008).

Para o controle desses perigos e para atingir a dimensão higiênico-sanitária em serviços de alimentação, é imprescindível que se leve em conta os fatores físicos (estabelecimento e equipamentos), os fatores operacionais (manipulação higiênica dos alimentos) e os fatores pessoais (higiene pessoal e treinamento). Além da consideração destes fatores, deve-se atender à legislação vigente e fazer uso de sistemas para alcançar a qualidade higiênico-sanitária (OMS, 2002; SILVA JR., 2005; OMS/FAO, 2008).

2.2.3. Sistemas ou atividades para gestão da qualidade em unidades produtoras de refeições

Com a evolução da atuação dos profissionais na gestão da produção de refeições, passou-se da preocupação de “fazer comida” e custos para, a partir da década de 1980, a preocupação com a qualidade dos processos, enfatizando-se a questão higiênico-sanitária (PROENÇA *et al.*, 2005), pois a oferta de alimentos seguros em UPRs é fundamental, devido ao grande número de refeições que são servidas todos os dias nesses locais (LANDEIRO *et al.*, 2007).

Assim, com o crescimento dos serviços de alimentação, diversas mudanças têm ocorrido, levando os setores produtivos a reverem, adaptarem e atualizarem seus processos de produção, suas formas de conduta, os códigos legais e os sistemas de gestão (SACCOL *et al.*, 2006).

A gestão da qualidade consiste de atividades coordenadas feitas para dirigir e controlar uma organização. Dessas atividades fazem parte o planejamento, o controle, a garantia e a melhoria da qualidade; a melhoria contínua; a eficácia e a eficiência (ABNT, 2005).

Para a gestão da qualidade, têm-se os sistemas de qualidade, que na estrutura organizacional envolvem responsabilidades, critérios, métodos, disponibilidade de recursos e informações, técnicas operacionais, monitoramento, atendimento dos requisitos da qualidade, manual da qualidade, controle de documentos e registro, e também melhoria contínua (ABNT, 2008).

Além dos órgãos governamentais, mecanismos privados para a segurança dos alimentos desenvolveram-se substancialmente, com parcerias importantes, resultando em uma rede complexa de incentivos público e privados para implementar os sistemas de controle (MARTINEZ *et al.*, 2007).

2.2.3.1. Qualidade total (Total Quality Control – TQC ou Total Quality Management - TQM)

A Qualidade Total é um modelo gerencial centrado no controle do processo, envolvendo todos da organização, incluindo gerentes, supervisores, executivos e os trabalhadores; tem como meta a satisfação das necessidades das pessoas, ou seja, a Qualidade Total é voltada para o consumidor. O cerne é o Controle da Qualidade; assim sendo, deve-se exercer controle sobre as diferentes dimensões da qualidade (CERQUEIRA NETO, 1993; PALADINI, 1997).

2.2.3.2. Normas ISO (International Organization for Standardization)

A Organização Internacional de Normalização (*International Organization for Standardization* – ISO) foi criada em 1946, com o objetivo de facilitar a coordenação e unificação das normas industriais em nível mundial. É uma organização internacional não-governamental, que tenta conciliar os interesses de produtores, usuários, governos e da comunidade científica (MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007).

A normalização está presente na fabricação de produtos, na transferência de tecnologia e na melhoria da qualidade de vida, por intermédio de normas relativas à saúde, segurança e preservação do meio ambiente (MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007).

ISO 9000: Denominadas no Brasil de ABNT NBR ISO 9000, são aplicadas para o sistema de gestão da qualidade da empresa, descrevendo os fundamentos e terminologias dos sistemas (ABNT, 2005); no setor alimentício são utilizadas como

guias para a garantia da qualidade (LAMPRECHT, 1995; MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007). De ampla abrangência, as entidades de defesa do consumidor e as normas internacionais de relação entre cliente e fornecedor consolidaram a família ISO 9000 em todas as áreas de negócios (LAMPRECHT, 1995; MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007), podendo ser utilizadas em conjunto com o sistema APPCC (PANISELLO; QUANTICK, 2001).

De acordo com Lamprecht (1995), no setor de restaurantes, como *fast-food*, bufê e especializados, aplica-se a maioria do conteúdo da ISO 9000 a todos eles, mesmo havendo diferenças entre os alimentos, ambiente e tipos de serviços.

Além da norma ABNT NBR ISO 9000, fazem parte da família a ABNT NBR ISO 9001, que trata dos requisitos para um sistema de gestão da qualidade; a ABNT NBR ISO 9004, que traz as diretrizes considerando a eficácia e a eficiência do sistema; e a ABNT NBR ISO 19011, que fornece as diretrizes para a auditoria do sistema de gestão da qualidade e ambiental (ABNT, 2005).

ISO 22000: É conhecida como Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos, substituindo no Brasil a ABNT NBR 14900:2002 (ABNT, 2006). Tem por objetivo gerar mecanismos para gestão da segurança do alimento em toda a cadeia do setor de alimentação em nível internacional (BVQI, 2006).

Desse modo, oferece ferramentas de controle que atingem desde os produtores preliminares, passando pela indústria, fabricantes dos equipamentos, embalagens, transporte, armazenamento, distribuidores, varejo, até chegar ao consumidor (BVQI, 2006; ALIMENTO SEGURO, 2008).

Para isso, a ISO 22000 foi desenvolvida em conformidade com os princípios do sistema APPCC, englobando ações corretivas e preventivas, manutenção de registros, comunicação efetiva e controle de processos (SGS, 2009). Além disso, garante que sejam cumpridos os pré-requisitos das boas práticas, favorecendo o gerenciamento dos riscos ao longo de toda a cadeia, por estar em conformidade com a ISO 9001 (SGS, 2005; ALIMENTO SEGURO, 2008).

A ISO 22000 deve ser utilizada como complemento da ISO 9001, já que trata especificamente da segurança dos alimentos, ao passo que a ISO 9001 define requisitos organizacionais de qualidade em áreas não abrangidas pela ISO 22000, tais como marketing e vendas, recursos humanos, desenvolvimento, compras e finanças. Quando

integradas, pode resultar em um padrão de excelência na fabricação e fornecimento de alimentos (BVQI, 2007).

2.2.3.3. Programa 5S

O programa 5S foi empregado em empresas japonesas no início da década de 1950, apesar de sua longa existência informal na educação moral do Japão (SILVA, 1996; PALADINI, 2000). No Brasil, foi formalmente lançado em 1991 (SILVA, 1996; MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2007).

O programa visa mudar a maneira de pensar das pessoas na direção de um melhor comportamento para toda a vida, pois é um sistema organizador, mobilizador e transformador de pessoas. Nas empresas, ele atua melhorando as condições de trabalho, criando o ambiente da qualidade (SILVA, 1996).

É baseado em educação, treinamento e prática em grupo. O seu nome, “5S”, está relacionado com cinco palavras japonesas que começam com “S”: *seiri*, *seiton*, *seisou*, *seiketsu* e *shitsuke* e que significam, respectivamente: utilização, ordenação, limpeza, saúde e autodisciplina. A implantação pode preceder ou ocorrer em conjunto com a qualidade total (SILVA, 1996; PALADINI, 2000).

2.2.4. Gestão da qualidade higiênico-sanitária

A qualidade higiênico-sanitária é alcançada por meio de ações que se dispõem a melhorar a higiene e os processos integralmente, atribuindo boas práticas e segurança na preparação dos alimentos, na higiene ambiental e pessoal. Ainda tenta controlar a contaminação, a sobrevivência e multiplicação de perigos biológicos (SILVA JR., 2005).

Para Silva Jr. (2005), é de responsabilidade do estabelecimento ofertar alimentos com qualidade higiênico-sanitária, sendo as boas práticas e os POPs com suas condutas e critérios são procedimentos básicos para o controle higiênico-sanitário, e o sistema APPCC, com seus pontos críticos de controle, é um sistema que traz segurança nas etapas de preparação do alimento.

Os sistemas para a qualidade e segurança dos alimentos são indispensáveis para a obtenção de alimentos saudáveis e seguros (SBCTA, 2004); eles podem ser usados

simultaneamente ao TQM em toda a cadeia alimentar, do campo à mesa (BAS, ERSUN & KIVANÇ, 2006).

2.2.4.1. Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)

O Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) teve início na década de 1960 por solicitação da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) à Companhia Pillsbury para que os alimentos destinados aos astronautas tivessem ausência de qualquer tipo de contaminação, ou seja, fossem seguros. Desde o início, o foco do sistema foi preventivo (BRYAN *et al.*, 1991; SBCTA, 2004; PAS, 2008).

Em 1991, o *Codex Alimentarius* iniciou a elaboração de documentos sobre esse sistema, intitulado “Guias para a aplicação do sistema APPCC”, transformado formalmente em documento em 1993, no qual foram evidenciados os benefícios, seja pela inocuidade e qualidade dos alimentos, seja pelo uso racional dos recursos (SBCTA, 2004; SILVA JR., 2005; MARTINS; GERMANO, 2005).

No Brasil, o sistema foi introduzido primeiramente em escala industrial pelo setor de pescados, juntamente com o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 1993 (BRASIL, 1993; SBCTA, 2004; PROENÇA *et al.*, 2005).

No mesmo ano, o APPCC foi regulamentado para utilização no setor alimentício pelo Ministério da Saúde (MS), pela Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993, que traz o regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos, visando avaliar as boas práticas de produção e/ou as boas práticas de prestação de serviços com o objetivo de atender ao Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ), na utilização do sistema APPCC e no cumprimento da legislação sanitária (BRASIL, 1993; SBCTA, 2004).

O APPCC pode ser aplicado ao longo de toda a cadeia de alimentos, incluindo unidades produtoras de refeições (SCHOTHORST, 2005), desde a produção primária, passando pelas etapas de transformação, transporte, distribuição, armazenamento, exposição à venda, até o consumo final, devendo sua aplicação ser baseada em evidências científicas de riscos à saúde humana. Além de melhorar a segurança dos alimentos, a sua aplicação pode proporcionar outros benefícios importantes, como facilitar a inspeção por parte das autoridades reguladoras e promover o comércio

internacional pelo aumento da confiança na segurança dos alimentos (SILVA JR., 2005; TAYLOR; TAYLOR, 2005; OPAS, 2006).

O sistema possui fundamento científico e caráter sistemático, permitindo identificar os riscos e perigos, ligados aos ingredientes e aos procedimentos, e medidas para seu controle, focado na prevenção em vez da análise do produto final, avaliando os riscos para os consumidores mais suscetíveis a agravos de saúde (BRYAN *et al.*, 1991; FAO, 1998; HULEBAK; SCHLOSSER, 2002; OMS, 2002; SILVA JR., 2005; OPAS, 2006; EGAN, *et al.*, 2007).

O APPCC é uma das mais importantes ferramentas na busca da qualidade no processamento do alimento em serviços de alimentação, pois esses locais são considerados de alto risco pela Organização Mundial da Saúde e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), mas ele não é a primeira etapa. Antes, é imprescindível a implantação das boas práticas, não só a partir do recebimento da mercadoria, mas também com uma seleção criteriosa dos fornecedores e treinamento do pessoal envolvido (BRYAN, 1991; FAO, 1998; OMS, 1999a; WALKER; PRITCHARD; FORSYTHE, 2003a; OMS/FAO, 2004; SBCTA, 2004; SILVA JR., 2005; SACCOL *et al.*, 2006).

Organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), reconhecem esse sistema como importante ferramenta de qualidade para o setor alimentício, fazendo parte das estratégias para reduzir a prevalência de DOA (OMS, 1999b; TAYLOR; TAYLOR, 2003; SBCTA, 2004; OPAS, 2006; OMS/FAO, 2008; AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2009).

2.2.4.2. Boas Práticas (BPs)

As Boas Práticas (BPs) “são práticas de higiene que devem ser obedecidas pelos manipuladores desde a escolha e compra dos produtos a serem utilizados no preparo do alimento até a venda para o consumidor” (BRASIL, 2004a, p. 2).

No setor de produção de refeições, com um manual de BPs aplicado de forma correta, eficiente e segura, consegue-se um elevado padrão de qualidade higiênico-sanitária, com produtos e serviços seguros (NASCIMENTO; BARBOSA, 2007; SANTANA *et al.*, 2009).

No Brasil, as BPs nos serviços de alimentação são regulamentadas pela Resolução da ANVISA – RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004 – Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, que se aplica aos serviços de alimentação que realizem atividades de: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, em locais como: cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatessens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres (BRASIL, 2004a).

Essa norma de âmbito federal declara que o manual de boas práticas é um documento que descreve o trabalho executado no local, devendo abranger quesitos como a manutenção e a higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, presença de vetores transmissores de doenças e de pragas urbanas; a capacitação dos profissionais, a supervisão da higiene dos manipuladores, o manejo de resíduos e a garantia sobre a qualidade da matéria-prima, dos ingredientes, das embalagens e do alimento preparado. Do mesmo modo, apresenta documentação e registro do manual e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e traz quem deve ser o responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos e que capacitação ele deve possuir para o cargo (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2004b; PAS, 2001).

2.2.4.3. Procedimento Operacional Padronizado (POP)

A Resolução RDC n° 216/2004 engloba os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), que devem ser apresentados como parte do manual de BP (BRASIL, 2004a).

No capítulo “Documentação e Registro” do manual de boas práticas e de procedimentos operacionais padronizados, devem vir descritas as instruções de forma sequencial das operações e frequência de execução, especificando o nome, o cargo e a função dos responsáveis pelas atividades. Devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável do estabelecimento, sendo dever de cada manipulador segui-los (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2004b).

Os serviços de alimentação devem implementar os POPs relacionados aos itens de higienização de instalações, equipamentos e móveis, controle integrado de vetores e pragas urbanas, higienização do reservatório, higiene e saúde dos manipuladores. Os

registros devem ser mantidos por período mínimo de trinta dias, contados a partir da data de preparação dos alimentos (BRASIL, 2004a).

Os POPs são considerados, junto com o manual de boas práticas, pré-requisito para a implantação do sistema APPCC (SILVA JR., 2005).

CAPÍTULO 3 - MÉTODO GERAL

3 MÉTODO GERAL

Neste item, é apresentado o percurso metodológico da pesquisa, abrangendo a construção da introdução e do referencial teórico; a caracterização do estudo; a definição de termos relevantes para a pesquisa; as etapas desta; o modelo de análise; a amostra do estudo; o instrumento e a técnica de coleta de dados; assim como a sistematização dos dados e a análise estatística.

3.1 Introdução e Referencial teórico

Para a introdução e referencial teórico foi realizada uma revisão bibliográfica incluindo documentos oficiais, periódicos e livros que abordam a qualidade higiênico-sanitária e sua relação com a saúde, além de recomendações e legislações referentes à produção de refeições e à gestão da qualidade.

Foram pesquisados os bancos de dados das bases *ScienceDirect*, *PubMed*, da *National Library of Medicine*, *The Scientific Electronic Library Online – SciELO* e *SCOPUS*, no Portal Brasileiro da Informação Científica – Periódicos CAPES, além de sites de órgãos oficiais nacionais e internacionais, acervo bibliográfico da Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina, Plataforma Lattes e anais de congressos.

A pesquisa contemplou os seguintes descritores, com combinações entre si, em língua portuguesa e inglesa:

Quadro 1 - Descritores utilizados para a revisão bibliográfica sobre qualidade higiênico-sanitária na produção de refeições em português e inglês.

Língua portuguesa	Língua inglesa
Doenças de origem alimentar	<i>Foodborne diseases, Foodborne illnesses</i>
Segurança alimentar	<i>Food safety</i>
Sistemas de controle da segurança alimentar	<i>Food safety control system</i>
Higiene alimentar	<i>Food hygiene</i>
Legislação sobre higiene alimentar	<i>Food hygiene legislation</i>
Gestão da segurança alimentar	<i>Food safety management</i>
Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)	<i>Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)</i>
Boas Práticas (BP)	<i>Good Practice (GP)</i>
Organização Internacional de Normalização (ISO)	<i>International Organization for Standardization (ISO)</i>
Restaurantes, Unidades Produtoras de Refeições	<i>Restaurants, food service, catering</i>

3.2 Caracterização do estudo

O estudo foi desenvolvido adotando-se os procedimentos previstos para a pesquisa de natureza descritiva (CONTANDRIOPOULOS *et al.*, 1997; RICHARDSON, 1999).

3.3 Definição de termos relevantes para a pesquisa

Para melhor compreensão da presente pesquisa, a seguir são apresentadas as definições dos principais termos utilizados:

a) Controle da qualidade: “Parte da gestão da qualidade focada no atendimento dos requisitos” (ABNT, 2005).

b) Doença de origem alimentar: Doença de origem alimentar é qualquer doença de natureza tóxica ou infecciosa que seja causada pelo consumo de alimentos, sendo possível qualquer pessoa contrair tal doença (OMS, 2007).

c) Estratégia: “Arte de aplicar os meios disponíveis ou explorar condições favoráveis com vista a objetivos específicos” (FERREIRA, 2004).

d) Gestão da qualidade: “Atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade” (ABNT, 2005).

e) Qualidade higiênico-sanitária: A qualidade higiênico-sanitária se dá pelo controle higiênico-sanitário que é feito por meio de ações que visam melhorar a higiene e os processos integralmente, atribuindo boas práticas e segurança na preparação dos alimentos, na higiene ambiental e pessoal. Além disso, tenta controlar a contaminação, a sobrevivência e multiplicação de perigos biológicos (SILVA JR., 2005).

f) Segurança alimentar e nutricional: O conceito de segurança alimentar e nutricional adotado pelo Brasil “consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (BRASIL, 2006b).

g) Segurança e qualidade dos alimentos: Em Vigilância Sanitária, trata-se dos atributos referentes à inocuidade dos alimentos e ao seu valor nutritivo (BRASIL, 2007).

h) Serviço de alimentação: Estabelecimento onde ocorre a manipulação, preparação, armazenamento e/ou exposição de alimentos à venda, podendo ou não ser consumidos no local (BRASIL, 2004a).

i) Sistemas de controle de qualidade: Na estrutura organizacional, envolvem responsabilidades, critérios, métodos, disponibilidade de recursos e informações, técnicas operacionais, monitoramento, atendimento dos requisitos da qualidade, manual da qualidade, controle de documentos e registro, além de melhoria contínua (ABNT, 2008).

j) Sistemas de controle da segurança alimentar: A combinação de medidas de controle que, quando realizadas em conjunto, garantem que alimento é seguro para a utilização e consumo (CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, 2008).

l) Unidades produtoras de refeições comerciais (UPRs): Denominação usada para as unidades no segmento de alimentação fora do domicílio, que produzem refeições em estabelecimentos comerciais onde os comensais não possuem vínculo de catividade, ou seja, eles podem escolher alimentar-se nelas ou não. As UPRs comerciais englobam os

setores de restaurantes comerciais (por peso, à la carte), hotelaria, lanchonetes, *fast-food* e ambulantes (PROENÇA *et al.*, 2005).

3.4 Etapas da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida obedecendo as seguintes etapas:

- Definição da amostra de unidades produtoras de refeições comerciais do estudo.
- Treinamento dos colaboradores para aplicação do instrumento de coleta de dados.
- Coleta de dados.
- Montagem do banco de dados.
- Análise dos dados.
- Elaboração de trabalho final: artigos e dissertação.

3.5 Modelo de análise

A presente dissertação utilizou como definição do modelo de análise:

O modelo de análise é o prolongamento natural da problemática, articulando de forma operacional os marcos e as pistas que serão finalmente retidos para orientar o trabalho de observação e de análise. É composto por conceitos e hipóteses estreitamente articulados entre si para, em conjunto, formarem um quadro de análise coerente (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1992, p. 151).

3.1.1. Definição das variáveis e indicadores

A definição das variáveis objetivou a relação da pergunta de partida com os objetivos específicos e são referentes às características das UPRs comerciais e aos sistemas e/ou atividades utilizados para o controle de qualidade higiênico-sanitária, sendo mostradas nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2 – Variáveis relacionadas às características das unidades produtoras de refeições comerciais, suas definições e indicadores.

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	INDICADORES
Tipologia	Os locais são separados por tipologias, em função do tipo de serviço, processos e produtos.	Churrascaria <i>Fast-food</i> Bufê por peso
Tipo de estrutura	Identificação do tipo de estrutura da empresa, ou seja, como a empresa está enquadrada de acordo com a legislação fiscal.	Microempresa Pequena empresa Média empresa Grande empresa
Forma jurídica	Identificação da forma jurídica da empresa.	Individual Sociedade Rede (franquia ou filial)
Movimentação de público	Número de refeições servidas por dia.	Intervalos de: 40 - 140 140 - 240 240 - 340 340 - 440 440 - 540 > 540 refeições/dia.

Quadro 3 – Variáveis relacionadas à gestão da qualidade higiênico-sanitária das unidades produtoras de refeições comerciais, suas definições e indicadores.

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	INDICADORES
Sistemas e/ou atividades de gestão da qualidade higiênico-sanitária	Ações que visam melhorar a higiene e os processos integralmente, atribuindo qualidade e segurança alimentar e nutricional na produção de refeições.	Uso ou não de sistemas: <ul style="list-style-type: none"> Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) Boas Práticas (BPs) <i>Check list</i> Capacitação dos funcionários para o uso dos sistemas. Investimentos em controle de qualidade.
Legislação sobre a qualidade higiênico-sanitária	Leis, portarias, resoluções, decretos e instruções normativas que visem promover a melhoria das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação.	Cumprimento da legislação que trata da qualidade higiênico-sanitária, no âmbito: <ul style="list-style-type: none"> Nacional (Brasil) Estadual (Santa Catarina) Municipal (Florianópolis)

A variável “**Sistemas e/ou atividades de gestão da qualidade higiênico-sanitária**” corresponde à existência de sistemas e/ou atividades que possam estar auxiliando na qualidade higiênico-sanitária da empresa, como sistema APPCC, boas práticas, *check list* e outros, se os funcionários estão capacitados para o uso desses sistemas e quais os investimentos em controle de qualidade o proprietário/gerente acredita serem necessários.

A variável “**Legislação sobre a qualidade higiênico-sanitária**” corresponde a um conjunto de ações abordadas pela legislação que trata de qualidade higiênico-sanitária no âmbito federal, estadual e municipal; destacando-se que a de âmbito nacional foi comparada com os resultados da pesquisa nas UPRs comerciais.

3.6 Definição da Amostra

A amostra estudada constituiu-se de unidades produtoras de refeições (UPRs) comerciais, representadas pelas tipologias bufê por peso, churrascarias e *fast-food*, estabelecidos na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina que, de acordo com dados do IBGE (2007), tem uma população estimada em 396.723 habitantes, sendo, portanto, a segunda maior cidade do Estado.

Em Florianópolis (SC), os setores econômicos que mais empregam formalmente são o segmento de serviços, com 56.421 trabalhadores, seguido pelo segmento do comércio, com 20.415 trabalhadores (FLORIANÓPOLIS, 2008).

A escolha dessas tipologias justifica-se, pois os restaurantes bufês por peso no Brasil são considerados populares, oferecendo uma refeição diversificada e de custo acessível, estando em amplo crescimento nos centros urbanos. Já, as churrascarias, principalmente nas regiões Sul e Sudeste, fazem parte da tradição gastronômica, destacando-se em número de estabelecimentos. Os *fast-foods*, caracterizados por apresentarem refeições rápidas e padronizadas, geralmente formados por redes de estabelecimentos, são os restaurantes comerciais que mais crescem no mundo (QUEIROZ *et al.*, 2000; NEVES *et al.*, 2000ab).

A determinação da amostra das UPRs neste estudo foi baseada em três fontes de informação: lista *on line* das Páginas Amarelas, Listel e site *hagah*; sendo a seleção dos locais de acordo com a tipologia, encontrando-se 307 bufês por peso, 32 churrascarias e 63 *fast-foods*.

A representatividade numérica contemplou o percentual de 50% da população de bufê por peso e 100% das churrascarias e *fast-food* localizados por meio de contato telefônico e que aceitaram participar da entrevista. Na amostragem, considerou-se o tamanho total da amostra (*n*) igual a 105 restaurantes, sendo os sub-estratos por tipologia: *n*= 48, para a tipologia bufê por peso; *n*= 16, para churrascaria e *n*= 41, para *fast-food*. O sorteio dos bufês foi de acordo com a amostra previamente definida.

3.7 Instrumento e técnica de coleta de dados

Para a coleta de dados, foi utilizado o instrumento de Cavalli (2003) (Anexo A), e foi realizada nos meses de novembro de 2006 a julho de 2007. Essa fase contou com a participação de quatro alunas do curso de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), devidamente orientadas para a execução da tarefa (Anexo B).

O contato com as UPRs comerciais foi realizado por telefone pelos entrevistadores que solicitaram o agendamento da entrevista com o gerente e/ou proprietário da empresa. As UPRs comerciais das tipologias bufê por peso e *fast food* que não foram localizadas ou aquelas cujos responsáveis não quiseram participar da entrevista foram substituídas por outras da mesma tipologia.

As entrevistas foram realizadas pelos entrevistadores, os quais preenchiam o questionário ou, caso fosse da preferência do gerente e/ou proprietário, estes ficavam com o questionário para preenchimento posterior. Foi explicado o conteúdo do questionário e deixado o glossário do instrumento (Anexo C) para qualquer dúvida que surgisse, sendo agendada a data para o recolhimento do instrumento.

Instrumento

O instrumento para a coleta de dados (Anexo A) contempla a caracterização das unidades produtoras de refeições comerciais das tipologias de bufê por peso, *fast-food* e churrascarias, o porte (legislação fiscal), forma jurídica, capacidade ocupacional e movimentação do público (nº de refeições servidas), e a descrição de seus sistemas e/ou atividades de gestão de qualidade higiênico-sanitária adotados.

Caracterização das empresas

As unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis foram identificadas quanto às linhas de atuação, ou seja, de acordo com amostra, em bufê por peso, churrascaria e *fast-food*. O tipo de estrutura de acordo com a legislação fiscal foi classificado em micro, pequena, média e grande empresa. Além disso, verificou-se a movimentação do público, possibilitando averiguar o número médio total de refeições servidas ao dia, desde as refeições menos complexas, como o desjejum e lanche, até as maiores, como o almoço e jantar.

Sistemas ou atividades de controle de qualidade e segurança do alimento

Ao gerente e/ou proprietário do restaurante foi solicitado que descrevesse o significado de servir alimento seguro; essa pergunta foi aberta, a fim de verificar a concepção dele sobre o tema.

Com relação à utilização de sistemas ou atividades de controle de qualidade, a pergunta foi fechada, tendo como opções sim e não, com justificativa para a resposta negativa (porque). No caso de a empresa não adotar o sistema APPCC e as BPs, o entrevistado teria de assinalar as razões da não implantação dos sistemas. Para a resposta positiva, outra questão relacionou os vários tipos de sistemas ou atividades de controle de qualidade, a fim de serem assinalados, de acordo com a adoção pela empresa.

Após, com uma pergunta aberta, averiguou-se com o entrevistado se seus funcionários estão capacitados para operacionalizar o(s) sistema(s) de controle de qualidade adotado(s).

Investigou-se ainda, o que o gerente/proprietário acreditava que deveria fazer para investir em controle de qualidade e segurança do alimento; essa questão foi aberta, com o objetivo de averiguar quais os investimentos que estavam previstos para ser realizados. Também se verificou o que a empresa espera de apoio governamental que possa contribuir com a qualidade e segurança do alimento servido. A pergunta foi aberta, com vistas a relacionar o que a empresa considera competência do setor público e o que gostaria de receber como apoio.

3.8 Sistematização e análise dos dados

Os dados quantitativos da pesquisa foram agrupados em banco de dados Microsoft Excel 2003.

As questões de caracterização das empresas foram relacionadas com as demais perguntas, no intuito de verificar possíveis correlações entre as variáveis estudadas. O tratamento estatístico aplicado às questões se deu por meio da análise de associação pelo teste qui-quadrado, em nível de 5% de significância. Empregou-se para a análise o software NTIA versão 4.2.2, produzido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) de Campinas (SP). Nos casos em que não atendeu às pressuposições do qui-quadrado foi utilizado o Teste G para tabelas de contingência no BioEstat 5.0.

Para o tratamento descritivo das questões abertas, utilizou-se a análise de informações por meio da transcrição dos dados obtidos que foram posteriormente categorizados em temas (RICHARDSON, 1999) mais freqüentes como:

Alimento seguro

Qualidade, Higiene, Servir alimentos que ao prejudiquem o comensal, Sistemas, Gestão do fluxo produtivo (cuidados desde a compra até a distribuição), Produção supervisionada, Manipuladores qualificados e Satisfação do cliente/marketing (OMS, 2006; OMS, 2009).

Capacitação dos funcionários

Funcionários capacitados; Funcionários capacitados, mas necessitam de supervisão; e Funcionários não-capacitados.

Razões para não adoção das BPs e do sistema APPCC

- Desconhece os métodos.
- A empresa dispõe de método próprio.
- Fatores econômicos/financeiros.
- Não há cobrança pela vigilância sanitária.
- Não há cobrança pela vigilância sanitária e não há cobrança pelo cliente.
- Desconhece o(s) método(s) e a empresa dispõe de método próprio.
- Desconhece o(s) método(s) e não há cobrança pela vigilância sanitária.
- A empresa é pequena.
- A empresa é nova, está implantando.
- Método próprio e acha que não é necessário.

Necessidades de investimentos

Churrascaria

- Investir em cursos e em um profissional qualificado para dá-los.
- Investir mais na área.
- Contratar profissionais capacitados e selecionar e treinar melhor os funcionários.
- Implantar sistemas de controle de qualidade.
- Reservar recursos financeiros para investimentos.

- Já possui um alto controle de qualidade, no padrão da Vigilância sanitária.
- Não soube informar.

Fast food

- Para manter a qualidade, investir em sistemas para segurança dos alimentos, como o PAS, e ter supervisão constante de um responsável técnico/nutricionista.
- Cursos de manipulação e capacitação dos funcionários, de 6 em 6 meses, para conscientização dos perigos e trabalharem adequadamente com os produtos.
- Contratar pessoas mais qualificadas, com cursos profissionalizantes.
- Investimento para melhorar a qualidade.
- Destinar parte do lucro para investimentos na área física, equipamentos, melhorando o fluxo, e para compra de produtos adequados para a higienização.
- Não acha necessário. O que é feito é suficiente.
- Não soube informar.

Bufê por peso

- Investir na reforma da estrutura física, equipamentos (como câmara fria, *Pass Throu*, forno combinado, boiler, máquina de lavar louça, ar condicionado), e em utensílios.
- Ter mais conhecimento sobre os controles de qualidade e investir em boas práticas.
- Destinar mais recursos para capacitação dos funcionários e contratação de nutricionista.
- Controlar os fornecedores e acompanhar a produção do alimento desde o produtor, com controle de agrotóxicos, até seu preparo.
- Ter um bom relacionamento com os funcionários, assim eles seguem o que é solicitado pela empresa.
- Não possui condições financeiras para maiores investimentos.
- Nada além do que é feito.
- Não soube informar.

Expectativas quanto apoio governamental

Churrascaria

- Redução de impostos para melhorar os salários dos funcionários.
- Cursos de manipulação gratuitos e programas de capacitação.
- Melhoria das leis e auxílio da vigilância sanitária.
- Não esperam nada.

Fast food

- Redução de impostos com abono tributário e auxílio financeiro para empresas que tem procedimentos adequados de segurança alimentar.
- Cursos profissionalizantes gratuitos para os funcionários e gerentes/proprietários.
- Melhor fiscalização das matérias-primas, com incentivo para a agricultura e pecuária e informação sobre transgênicos.
- Campanhas para o setor e apoio de instituições como o PAS.
- Melhorar o sistema de fiscalização com uma vigilância mais séria, com obrigatoriedade dos procedimentos e com regras mais claras.
- Não espera nada.
- Não soube informar.

Bufê por peso

- Mais apoio aos produtores do estado, com controle da matéria-prima, de agrotóxicos e fiscalização sanitária para que tenham condições de utilizar as melhores técnicas para a produção, para que os alimentos possuam menos contaminações.
- Acompanhar e melhorar a fiscalização dos locais para que possamos buscar melhorias a cada dia.
- Linhas de créditos e redução de impostos e encargos trabalhistas.
- Cursos profissionalizantes de qualidade, gratuitos ou com custo reduzido e bolsas de estudo para gastronomia.
- Qualquer tipo de apoio, mas que seja permanente.
- Não espera nada.

3.9 Procedimentos éticos da pesquisa

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, mas não necessitou de parecer, pois as questões foram consideradas pelo mesmo formuladas para as empresas, mantendo uma natureza impessoal (ANEXO D).

3.10 Limitações do estudo

A limitação do estudo está na entrevista para obtenção dos dados, pois as questões de interesse são relatadas pelos responsáveis das Unidades Produtoras de Refeições comerciais.

CAPÍTULO 4 - ARTIGO ORIGINAL

CAPÍTULO 4 - ARTIGO ORIGINAL

SEGURANÇA E QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DOS ALIMENTOS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Quality and Food safety in food service

4.1 RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar a gestão da qualidade higiênico-sanitária em 105 serviços de alimentação. Constatou-se que 78,8% dos locais utilizavam algum método operacional e/ou de qualidade higiênico-sanitária, destacando-se as boas práticas (58,9%), e 81,4% dos gerentes consideraram seus funcionários capacitados para utilizá-los. Dos locais que não trabalhavam com as boas práticas e APPCC, 51% dos gerentes desconheciam os métodos e 17,8% utilizavam método próprio. Quanto aos investimentos, foi apontada pelos gerentes a necessidade de melhorar a estrutura física, os equipamentos e a capacitação. O estudo demonstrou que nem todos os serviços de alimentação trabalhavam com atividades e/ou sistemas de qualidade, precisando de esclarecimento e apoio para a concretização dos investimentos necessários e para a implementação dos métodos obrigatórios pela legislação.

Palavras-chave: Restaurantes, Segurança alimentar, Sistemas de controle da segurança alimentar.

Keywords: Restaurants, Food safety, Food safety control systems.

4.2 INTRODUÇÃO

Os serviços de alimentação são essenciais e cada vez mais importantes no sistema alimentar em quase todos os países. Mas, na ausência de um controle rigoroso no processamento, armazenamento e distribuição, os alimentos têm potencial para se tornarem uma fonte importante de doenças de origem alimentar (OMS, 2000b).

Doenças de origem alimentar (DOAs) são caracterizadas como qualquer enfermidade de natureza tóxica ou infecciosa que seja causada pelo consumo de alimentos; havendo a possibilidade de qualquer pessoa contraí-la (OMS, 2007). Estas são consideradas um problema de saúde pública devido ao aumento no número de refeições realizadas fora de casa e a possível abrangência de disseminação (Motarjemi & Kaferstein, 1999; Bolton, Meally, Blair, McDowell & Cowan, 2008).

Os serviços de alimentação podem ser considerados complexos em suas atividades de produzir refeições, em função do nível de exposição dos alimentos, variedade de preparações servidas, complexidade das operações efetuadas e armazenamento da matéria-prima e alimentos. Além disso, poucas informações estão disponíveis sobre as atividades de manipulação, mesmo com o crescimento expressivo das refeições realizadas fora do lar (OMS/FAO, 2008).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), nos serviços de alimentação, as DOAs, ligadas à qualidade higiênico-sanitária, podem ser ocasionadas por: contaminação cruzada, manipuladores e ambiente contaminados, equipamentos sujos, resfriamento e/ou refrigeração inadequados, armazenamento impróprio, entre outras causas (OMS, 2009). Cabe salientar que, mundialmente, a maioria dos surtos ocorre em pequenas empresas e nos domicílios, devido às práticas incorretas durante a preparação dos alimentos (Motarjemi & Kaferstein, 1999).

Esta organização preconiza que os serviços de alimentação devem possuir sistemas de controle de alimentos implementados e funcionando de forma integrada, além de fazer uso das leis e normas para o setor, inspecionando e gerenciando o controle dos alimentos (OMS, 2009).

Desta forma, a pesquisa foi baseada na relevância para a saúde pública da gestão da qualidade higiênico-sanitária em serviços de alimentação evidenciada pela legislação vigente e em diversos documentos oficiais da FAO, OMS, *Codex Alimentarius* e artigos científicos. Assim, o objetivo foi caracterizar os serviços de alimentação das tipologias bufê por peso, *fast-food* e churrascaria, com o intuito de analisar as estratégias utilizadas para a gestão da qualidade higiênico-sanitária.

4.3 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em Florianópolis (SC), Brasil, adotando-se os procedimentos previstos para a pesquisa de natureza descritiva (Contandriopoulos *et al.*, 1997; Richardson, 1999).

Determinação da amostra

Na amostragem, considerou-se o tamanho total da amostra (n) igual a 105 restaurantes, sendo que os sub-estratos por tipologia foram: $n= 48$, para a tipologia bufê

por peso; n= 16, para churrascaria e n= 41, para *fast-food*. A escolha dos bufês foi aleatória, de acordo com a amostra previamente definida.

A determinação da amostra foi baseada em três fontes de informação: lista telefônica *on line*, lista telefônica impressa e site de busca de serviços; sendo a seleção dos locais de acordo com a tipologia, encontrando-se 307 bufês por peso, 32 churrascarias e 63 *fast-foods*.

A representatividade numérica contemplou o percentual de 50% da população de bufê por peso e 100% das churrascarias e *fast-foods* localizados por meio de contato telefônico e que aceitaram participar da entrevista.

Coleta de dados e questionário

Para a coleta de dados, foram utilizadas 12 questões sobre sistemas de qualidade do instrumento de pesquisa de Cavalli (2003). O questionário foi aplicado entre novembro de 2006 e julho de 2007, por entrevistadores capacitados para a execução da atividade.

O questionário contém a caracterização dos serviços de alimentação como o porte da empresa (micro, pequena, média e grande empresa), nº de refeições servidas, (movimentação do público) e a descrição de seus sistemas e/ou atividades de gestão de qualidade adotados: Qualidade Total (TQM ou TQC), Série ISO 9000, Programa 5S, Sistema de Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC), Boas Práticas (BPs), *check list*, e outros, e qual a razão da não implantação das BPs e/ou sistema APPCC.

Também, perguntou-se, por meio de questões abertas, “o que é servir alimento seguro”, “se o gerente considera os funcionários capacitados”, “quais investimentos necessários para melhorar a qualidade do alimento servido” e “o que a empresa espera de apoio governamental para o setor”.

Análise dos dados

Os dados de caracterização das empresas foram relacionados com os demais indicadores, no intuito de verificar possíveis correlações entre as variáveis estudadas. O tratamento estatístico aplicado às questões ocorreu por meio da análise de associação pelo teste qui-quadrado, em nível de 5% de significância. Utilizou-se para a análise o software NTIA versão 4.2.2, produzido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) de Campinas (SP). Além disso, nos casos em que não

atendeu as pressuposições do qui-quadrado, foi utilizado o Teste de G para tabelas de contingência no BioEstat 5.0.

Para as questões abertas, utilizou-se a análise de informações por meio da transcrição dos dados obtidos que foram posteriormente categorizados em temas (Richardson, 1999).

Questões éticas

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos mas não precisou de parecer, pois as questões foram consideradas pelo mesmo, formuladas para as empresas, mantendo uma natureza impessoal.

4.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização das empresas

De acordo com a tipologia dos locais, 46% eram bufês por peso, 39% *fast-foods* e 15% churrascarias. Quanto ao porte, enquadravam-se em: micro e pequenas (95%); médias (3%) e grandes empresas (2%).

4.4.1 Atividades e/ou sistemas para segurança e controle de qualidade dos alimentos

Observou-se que 78,85% dos serviços de alimentação pesquisados adotavam métodos de controle de qualidade operacional e/ou higiênico-sanitário, predominando, assim, as empresas que tinham atividades e/ou sistemas. Ainda, não houve uma relação significativa entre ter ou não as atividades e/ou sistemas de qualidade e as tipologias (Teste-G: 2,99; α : 5%) e o porte (Teste-G: 1,90; α : 5%).

Estudo realizado em serviços de alimentação na Turquia, sobre as dificuldades e barreiras enfrentadas na aplicação de sistemas para a segurança alimentar e APPCC, apontou que apenas 33% dos locais tinham sistemas, mesmo com a legislação do país estando de acordo com a União Europeia (Bas, Yüksel & Çavuooflu, 2007). Também constatou que, entre os principais obstáculos para a implantação de sistemas de qualidade, está a falta de programas de pré-requisitos e de pessoal treinado. Além disso, assinalou-se o custo, falta de apoio do governo, carência de conhecimento sobre o sistema APPCC, ausência da equipe do APPCC, rotatividade e falta de motivação dos funcionários, além da complexa terminologia dos sistemas. Sun & Ockerman (2005)

constatarem em uma revisão que, normalmente, são utilizados métodos visuais para avaliar as operações de limpeza em serviços de alimentação, não sendo feitos testes microbiológicos.

Na presente pesquisa, nos 83 serviços de alimentação que utilizavam alguma atividade ou sistema de qualidade, foi evidenciada a predominância do uso de um tipo de método (62,6%). Pode-se destacar o uso das boas práticas aparecendo como sistema único e associada a outras atividades (58,9%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Percentual das atividades e/ou sistemas de qualidade adotados pelos serviços de alimentação. Florianópolis, SC. 2007.

Tipos de atividades e sistemas de qualidade utilizados					
Somente um	%	Dois	%	Mais de dois	%
BP	28,9	APPCC e BP	4,8	APPCC/BP/outros* ³	13,2
Sistema próprio	18,1	BP e <i>Check list</i>	3,6	BP/ <i>Check list</i> /outros* ⁴	8,4
<i>Check list</i>	12	Outros* ²	4,8	<i>Check list</i> /reuniões mensais/listagem de rotinas	1,2
Outros* ¹	3,6			5S/ <i>Check list</i> /acompanhamento da produção	1,2
TOTAL	62,6		13,2		24

Outros: soma do percentual de métodos citados com frequência menor ou igual a 2,5%.

Outros*¹: Acompanhamento da produção e Produtos de qualidade.

Outros*²: 5S e PAS, APPCC e PAS, *Check list* e rotação de atividades e Acompanhamento da produção/controle dos funcionários.

Outros*³: *Check list*, PAS, 5S, sistema próprio, cursos de manipulação, recebimento dos alimentos em temperatura e local adequados, acompanhamento de profissional da área, qualidade total.

Outros*⁴: análise microbiológica da água, dos alimentos, dos utensílios e funcionários, cardápio padrão, cursos de manipulação, QSE (qualidade de serviço e limpeza), 3C (comunicação, cooperação e coordenação), ISO 9000, Qualidade total, 5S, PAS.

Total de serviços de alimentação: 83.

Deve-se salientar que as atividades para atingir a qualidade, citadas pelas empresas (Tabela 1) para alguns autores formam um conjunto de sistemas que se complementam como, por exemplo, para a qualidade dos alimentos, as normas ISO (Raspor, 2008) e Qualidade Total (Soriano, Font, Moltó & Mañes, 2002; Raspor, 2008); já para a segurança alimentar, as boas práticas e o sistema APPCC (Soriano, Font, Moltó & Mañes, 2002; Raspor, 2008).

Tabela 2 – Percentual de serviços de alimentação em função das atividades e/ou sistemas de qualidade e o número de refeições servidas por dia. Florianópolis, SC. 2007.

Sistemas/ atividades utilizados 1	Refeições servidas por dia					
	40 - 140	140 - 240	240 - 340	340 - 440	440 - 540	> 540
A	9,1	10,4	6,5	0	0	3,6
B	0	0	0	0	0	0
C	15,6	11,7	3,9	5,2	0	0
AB	0	1,3	2,6	0	0	0
AC	3,9	3,9	1,3	1,3	1,3	2,6
BC	0	1,3	0	0	0	0
ABC	3,9	2,6	2,6	3,9	0	1,3

Sistemas/atividades utilizados¹: A: Boas Práticas. B: Sistema APPCC. C: Acompanhamento da produção e Produtos de qualidade, 5S e PAS, Check list e rotação de atividades e Acompanhamento da produção/controlado dos funcionários, sistema próprio, cursos de manipulação, recebimento dos alimentos em temperatura e local adequados, acompanhamento de profissional da área, qualidade total, análise microbiológica da água, dos alimentos, dos utensílios e funcionários, cardápio padrão, cursos de manipulação, QSE (qualidade de serviço e limpeza), 3C (comunicação, cooperação e coordenação), ISO 9000.

Total de serviços de alimentação: 77.

Observou-se uma relação não significativa (Teste-G: 16,54; α : 5%) entre o número de refeições e o uso de sistemas e/ou atividades de qualidade (Tabela 2), ou seja, a adoção deles independeu de quantas refeições eram servidas por dia.

No estudo de Cavalli & Salay (2004), foi encontrada uma relação significativa, em serviços de alimentação de outras regiões do Brasil, entre o número de refeições e o uso de sistemas e/ou atividades de qualidade, ou seja, quanto mais refeições servidas mais sistemas/atividades de qualidade eram utilizados.

Contudo, cabe destacar que os sistemas de qualidade higiênico-sanitária são obrigatórios para as empresas do setor, independente da tipologia, porte ou do número de refeições servidas diariamente.

Observou-se também uma relação não significativa (Teste-G: 3,4510; α : 5%) entre o porte das empresas e o uso de sistemas/atividades de qualidade (Tabela 3), ou seja, a adoção destes independeu do porte da empresa.

Tabela 3 – Percentual de serviços de alimentação em função das atividades e/ou sistemas de qualidade e o porte. Florianópolis, SC. 2007.

Sistemas/atividades utilizados ¹	Porte			
	Micro	Pequena	Média	Grande
A	23,8	6,3	0	0
B	0	0	0	0
C	26,3	10	1,3	1,3
AB	3,8	0	0	0
AC	10	1,3	0	1,3
BC	1,3	0	0	0
ABC	10	3,8	0	0

Sistemas/atividades utilizados¹: A: Boas Práticas. B: Sistema APPCC. C: Acompanhamento da produção e Produtos de qualidade, 5S e PAS, *Check list* e rotação de atividades e Acompanhamento da produção/controlado dos funcionários, sistema próprio, cursos de manipulação, recebimento dos alimentos em temperatura e local adequados, acompanhamento de profissional da área, qualidade total, análise microbiológica da água, dos alimentos, dos utensílios e funcionários, cardápio padrão, cursos de manipulação, QSE (qualidade de serviço e limpeza), 3C (comunicação, cooperação e coordenação), ISO 9000.

Total de serviços de alimentação: 80.

Conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira, para atingir a qualidade sanitária dos alimentos, devem ser adotadas medidas preventivas e de controle em toda a cadeia produtiva, desde a origem até o consumo do alimento, sendo a manipulação, segundo as boas práticas, essencial para redução dos riscos de DOAs (Brasil, 2005).

Estas práticas englobam atividades para melhorar a qualidade e segurança dos alimentos e podem estar assegurando os procedimentos dos sistemas de qualidade (Raspor, 2008).

Entretanto, é necessário que o gerente verifique periodicamente as boas práticas. Nesse sentido, um *check list* pode ser útil para o acompanhamento das não-conformidades nas distintas etapas de produção, ajudando no controle de qualidade (Veiros, Proença, Santos, Kent-Smith & Rocha, 2009).

Nos locais investigados no presente estudo, o sistema APPCC era implantado quando utilizado mais de um método para o controle de qualidade, evidenciando-se sua aplicação em conjunto com as boas práticas (18,6%) (Tabela 1). Pode-se destacar que, mesmo não havendo adesão por todas as empresas, sua presença em conjunto com as boas práticas, é considerada positiva, uma vez que, antes da implantação do APPCC, é necessário a empresa possuir os pré-requisitos, como as boas práticas (Sperber, 1998; Jeng & Fang, 2003; Bas, Ersun & Kıvanç, 2006), tornando a aplicação constante e com menos problemas (OMS, 1999b; Mortimore, 2001; Eves & Dervisi, 2005).

Estas práticas devem estar de acordo com os Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos, do *Codex Alimentarius*, que inclui a capacitação dos funcionários

envolvidos nas atividades de manipulação dos alimentos (Codex Alimentarius Commission, 2003).

Contudo a adesão ao sistema APPCC pode ser considerada baixa, comparando com uma pesquisa feita no Reino Unido que indicou que 60% dos serviços de alimentação, de porte pequeno e médio, implementavam o APPCC (Walker, Pritchard & Forsythe, 2003a), e comparando com a legislação brasileira que torna o sistema obrigatório nos serviços de alimentação (Brasil, 1993).

Assim, sua obrigatoriedade deve ser atendida visto que o sistema APPCC pode ser usados para controlar o comportamento dos funcionários nas operações que são essenciais para a segurança dos alimentos (OMS, 1999a), ajudando na identificação dos perigos, reduzindo os riscos de DOAs (American Dietetic Association, 2009); tornando as inspeções mais fáceis e completas e aumentando o cumprimento da legislação (Eves & Dervisi, 2005), aumentando a confiança dos consumidores e diminuindo os custos (OMS, 1999b).

Todavia, sabe-se que serviços de alimentação possuem dificuldades de implementar o sistema APPCC em seu formato original (Taylor, 2008), sendo que o governo e o setor produtivo reconhecem que pode haver obstáculos na aplicação desse sistema, principalmente nas empresas de pequeno porte (Codex Alimentarius Commission, 2003; OPAS, 2006).

Os principais empecilhos para a implantação do sistema APPCC variam de país para país e de setor para setor, destacando-se o nível de conhecimento da equipe, recursos disponíveis e apoio governamental (OMS, 1999b). Assim, há necessidade de pessoas com conhecimento do sistema APPCC e de administração para que este seja realmente posto em prática (Sun & Ockerman, 2005; Eves & Dervisi, 2005).

4.4.2 Razões citadas para a não-adoção das boas práticas e do sistema APPCC

Dentre as razões apontadas pelos gerentes para a não-adoção das boas práticas e do sistema APPCC (Tabela 4), pode-se destacar que 51,1% deles desconheciam as ferramentas, mesmo sendo obrigatórias por lei para o setor no Brasil (Brasil, 1993; Brasil, 2004). Ainda, verificou-se não haver relação significativa entre as tipologias e as respostas (χ^2 : 23,81; α : 5%) nem entre o porte e as respostas (χ^2 : 14,06; α : 5%).

Tabela 4 – Percentual das razões citadas pelos gerentes para a não-adoção das boas práticas e do sistema APPCC nos serviços de alimentação. Florianópolis, SC. 2007.¹

Respostas	%
Desconhece os métodos	51,1
A empresa dispõe de método próprio	17,8
Fatores econômicos/financeiros	11,1
Não há cobrança pela vigilância sanitária	4,4
Não há cobrança pela vigilância sanitária e não há cobrança pelo cliente	4,4
Desconhece o(s) método(s), e a empresa dispõe de método próprio ou não há cobrança pela vigilância sanitária	4,4
Outros ²	6,7
Total	100

¹Responderam a esta questão os 45 serviços de alimentação que não adotavam sistemas de qualidade operacional e/ou sanitário.

²Outros: A empresa é pequena; a empresa é nova, está implantando; método próprio e acha que não é necessário. Soma do percentual de métodos citados com frequência menor ou igual a 2,5%.

Pesquisa sobre a gestão dos sistemas de qualidade, realizada em serviços de alimentação de outras regiões do Brasil, identificou que os gerentes não utilizavam o APPCC e boas práticas, também porque desconheciam os sistemas (22%), ou porque o controle era feito pelo próprio gerente e/ou funcionários (14%), a empresa era considerada pequena (12%) e devido aos elevados custos de implantação (10%) (Cavalli & Salay, 2004).

Na Turquia, pouco menos da metade (43%) dos gerentes de serviços de alimentação desconheciam o sistema APPCC, sendo semelhante ao presente estudo (51,1%). Sobre a necessidade de maior controle dos locais por parte do governo, 92,2% concordaram precisar aumentar a fiscalização, demonstrando um percentual muito superior comparado com o relato dos gerentes brasileiros (Tabela 4) (Bas, Yüksel & Çavuooflu, 2007). Já na Irlanda, esse número é ainda maior, pois 78% declararam desconhecer as exigências para o setor (Bolton, Meally, Blair, McDowell & Cowan, 2008).

Na presente pesquisa, 17,8% dos gerentes alegaram possuir método próprio para o controle da qualidade (Tabela 4) como provar os alimentos, mesmo este sendo considerado insuficiente por alguns autores (Walker, Pritchard & Forsythe, 2003b) e OMS (2009) e incompatível com a legislação sanitária brasileira, (Brasil, 1993; Brasil, 2004).

A falta de recursos financeiros, terceira razão mais citada (Tabela 4), do mesmo modo, é uma limitação assinalada nos estudos de Eves e Dervisi (2005), Bas, Ersun e Kıvanç (2006) e pela OMS. No entanto, os gerentes devem considerar os benefícios, como a economia em longo prazo, como redução dos custos com as DOAs, redução dos processos contra os locais, menos desperdício devido ao melhor transporte,

armazenagem e processamento de alimentos, diminuição de disputa entre os funcionários em função de uma melhor gestão e, conseqüentemente, maior empenho pessoal (OMS, 1999a), além de maior confiança dos clientes, aplicação da legislação e melhor administração (Bas, Yüksel & Çavuooflu, 2007).

Na resposta “falta de cobrança pelo cliente” (Tabela 4), a OMS confirma que a exigência do consumidor é mesmo importante, pois encoraja os locais na implantação do sistema APPCC. Mas para isso acontecer, é necessário que organizações governamentais e não-governamentais, além da mídia, informem os consumidores sobre seus direitos, promovendo assim uma demanda por alimentos mais seguros e sistemas de controle apropriados (OMS, 1999b).

Quanto à resposta dos gerentes de que as boas práticas e o APPCC não eram necessários (Tabela 4), dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em serviços de alimentação da Espanha. Contudo, os autores espanhóis reforçaram a importância e eficiência dos sistemas concluindo, por meio de testes microbiológicos, que o treinamento dos manipuladores em higiene pessoal, boas práticas, limpeza e desinfecção e a aplicação do APPCC contribuíram para que fossem servidos alimentos mais seguros (Soriano, Font, Moltó & Mañes, 2002).

Ainda, pode-se considerar de suma importância a valorização dos sistemas pelos gerentes pois um estudo feito na Inglaterra, identificou que os gerentes de serviços de alimentação acreditam que suas atitudes em relação aos sistemas afetam o comportamento dos funcionários (Eves & Dervisi, 2005). Desse modo, se o gerente não acredita ser necessário ou não dá valor aos sistemas, o funcionário também agirá assim, sendo imprescindível rever a conduta dos gerentes, pois o sistema APPCC por si só não traz segurança ao alimento; todavia, se ele for corretamente aplicado, pode fazer uma enorme diferença (Motarjemi & Kaferstein, 1999).

4.4.3 Significados de servir alimento seguro para os gerentes dos serviços de alimentação

Os relatos obtidos dos gerentes sobre o significado de servir alimento seguro foram categorizados em temas e indicaram o conhecimento de uma variedade de ações a serem desenvolvidas (Quadro 1).

Quadro 1 – Temas recorrentes referidos pelos gerentes dos serviços de alimentação sobre o significado de servir alimento seguro. Florianópolis, SC. 2007.

Categorias	Descrição dos temas
Qualidade	Utilizar produtos de qualidade adquiridos de bons fornecedores, respeitando o prazo de validade, armazenados adequadamente e manipulados, seguindo as normas de higiene e da vigilância sanitária.
Higiene	Usar uniformes adequados e luvas.
	Manter a higiene das áreas em geral e em todas as etapas de produção, com correta limpeza e higienização da área física, das mãos dos manipuladores e dos alimentos.
	Garantir ao cliente que os alimentos não vão prejudicá-lo quando consumidos, servindo alimentos livres de contaminações, fazendo controle de pragas.
Sistemas de qualidade	Ter as boas práticas e o Programa de Alimentos Seguros (PAS). ¹
	Fazer o controle da temperatura das preparações,
Gestão do fluxo produtivo	Conhecer a origem da matéria-prima, com a escolha adequada do fornecedor; cuidados com a recepção, tempo de preparo, manipulação, manutenção pós-preparo, distribuição.
Produção supervisionada	Ter a produção supervisionada por nutricionista que oriente os manipuladores sobre higiene e armazenamento dos alimentos.
Recursos humanos	Poder dispor de funcionários responsáveis, em bom estado de saúde e com exames médicos em dia, que seguem as regras de higiene pessoal, capacitados e treinados para seguirem as regras de segurança na manipulação dos alimentos.
Satisfação do cliente/marketing	Preparar os alimentos no dia do seu consumo com amor, carinho, respeito e compromisso, sem pressa; servindo uma alimentação de qualidade, saborosa e com boa aparência, com alimentos variados, orgânicos, frescos, da época; comida caseira; preparações vegetarianas, que saciem e proporcionem bem-estar. Valorização do prato principal, não havendo reaproveitamento, mas apenas armazenagem de amostras; tendo bom atendimento para satisfação, fidelização e retorno do cliente.

Assim, analisando as respostas dos gerentes pode-se constatar que há coerência nos temas referidos, pois de acordo com a OMS, alimento seguro significa que a água e os alimentos servidos não estarão contaminados com microrganismos ou elementos químicos tóxicos, em quantidades que possam causar doenças de origem alimentar (OMS, 2006). Ainda, ofertar alimento seguro é garantir ao consumidor que os alimentos não irão prejudicá-lo quando consumidos (OMS, 2008).

Além disso, o manual “Cinco chaves para uma alimentação mais segura” propõe que, para se obter alimentos seguros, se deve manter a limpeza (lavar as mãos, higienizar todos os equipamentos, superfícies e utensílios utilizados na preparação dos

Programa Alimentos Seguros (PAS): programa com objetivo de diminuir os perigos veiculados pelos alimentos, sendo voltado para divulgação das BP e o APPCC, bem como para capacitação e apoio à implantação dessas ferramentas nas empresas de serviços de alimentação.

alimentos e proteger as áreas de preparação e os alimentos de insetos, pragas e outros animais), separar alimentos crus de cozidos, cozinhar bem os alimentos, mantê-los em temperaturas seguras e usar água e matérias-primas confiáveis (água potável, alimentos frescos, de boa procedência e dentro do prazo de validade) (OMS, 2006).

Mas para todas estas atividades serem concretizadas os gerentes e os supervisores responsáveis pelas atividades de manipulação em serviços de alimentação devem ter conhecimento suficiente sobre os princípios e práticas de higiene para poder avaliar os possíveis riscos, adotar medidas preventivas e corretivas apropriadas e assegurar monitoramento e supervisão eficazes (Brasil, 2004).

Contudo, o tipo de controle e supervisão necessários dependem do porte da empresa, da natureza de suas atividades e da variedade de alimentos envolvidos (OPAS, 2006). Mas, independentemente desses fatores, para servir um alimento seguro e de qualidade deve-se adotar condições e medidas necessárias em higiene alimentar, em todos os estágios do processo produtivo (OMS, 2009).

Na Turquia, os gerentes de serviços de alimentação acreditam que, para melhorar a segurança dos alimentos, devem implantar os procedimentos básicos de higiene, verificar os processos com periodicidade, garantir que apenas produtos de boa qualidade sejam utilizados, existir menor rotatividade de funcionários, controlar a temperatura e seguir o sistema APPCC (Bas, Yüksel & Çavuooflu, 2007). No presente estudo os gerentes citaram os mesmos temas, com diferença no tipo do sistema, mencionando, as BPs mas não o sistema APPCC. Ainda, destacaram a necessidade da capacitação, mas sem mencionar a rotatividade.

Destaca-se que a efetividade da capacitação depende do conhecimento e da atitude do funcionário durante as atividades (Eves & Dervisi, 2005).

Quanto a resposta de que a supervisão de um nutricionista possibilitaria a oferta de alimentos mais seguros, na Irlanda a produção em serviços de alimentação é acompanhada por chefe de cozinha (70%), pelo gerente (14%) ou por um membro da equipe (10,5%) (Bolton, Meally, Blair, McDowell & Cowan, 2008).

4.4.4 Operacionalização dos sistemas de controle de qualidade

Em se tratando da capacitação dos funcionários para a operacionalização dos sistemas de controle de qualidade, 81,4% dos gerentes consideraram sua equipe

capacitada, 10,5% afirmaram que os funcionários eram capacitados, mas precisavam de supervisão, e 5,8% não consideraram sua equipe capacitada.

Na Turquia, apenas 18,3% das empresas de alimentação, conforme relato dos gerentes, possuem funcionários aptos a trabalharem com o sistema APPCC (Bas, Yüksel & Çavuooflu, 2007).

Sabe-se da importância da capacitação de todos os funcionários, pois as DOAs podem ser causadas tanto por falha humana quanto nos sistemas de gestão (OMS, 1999b). Dessa forma, todos os envolvidos com os sistemas devem ser conscientizados e treinados para a correta operacionalização (Codex Alimentarius Commission, 2003).

A capacitação é fundamental para qualquer sistema de higiene dos alimentos e crucial na implementação do sistema APPCC (Egan *et al.*, 2007), pois quando insuficiente representa uma ameaça potencial à segurança dos alimentos e a sua adequação para o consumo (OPAS, 2006).

4.4.5 Investimentos em controle de qualidade e segurança dos alimentos

Quando questionados sobre a necessidade de investimentos em controle de qualidade e segurança dos alimentos, verificou-se diversas respostas, que foram separadas por tipologia dos locais e tipos de investimento (Quadro 2)

Quadro 2 – Necessidades de investimentos citados pelos gerentes dos serviços de alimentação. Florianópolis, SC. 2007.

Bufês	Churrascarias	Fast food
- Reformar a estrutura física. E	- Investir em cursos. RH	- Investir em sistemas para segurança dos alimentos, como o Programa de Alimentos Seguros. P
- Comprar equipamentos (como câmara fria, <i>Pass through</i> , forno combinado, boiler, máquina de lavar louça, ar-condicionado). E	- Investir em um profissional qualificado para realizar os treinamentos. RH	- Ter supervisão constante de um responsável técnico/nutricionista. P/RH
- Comprar utensílios. E	- Investir mais na empresa. G	- Proporcionar cursos de manipulação e capacitação dos funcionários, de 6 em 6 meses. RH
- Investir em treinamento sobre os controles de qualidade e em boas práticas. RH/P	- Contratar profissionais capacitados. RH	- Contratar profissionais mais qualificados, com cursos profissionalizantes. RH
- Contratar um nutricionista. RH	- Selecionar e treinar melhor os funcionários. RH	- Investir na área física. E
- Controlar os fornecedores. P	- Implantar sistemas de controle de qualidade. P	- Investir em equipamentos. E
- Acompanhar a produção do alimento desde a sua origem. P	- Reservar recursos financeiros para investimentos. G	- Comprar produtos adequados para a higienização. P
- Ter um bom relacionamento com os funcionários. RH		
- Faltam condições financeiras para investimentos. G		

Tipos de investimentos: E: estrutural; RH: recursos humanos; P: de processo; G: geral.

Pode-se observar que os gerentes das três tipologias concordaram haver necessidade de investimentos em recursos humanos, capacitação e nas atividades e/ou sistemas para a segurança e qualidade do alimento (Quadro 2), sendo importante a concretização destes pois são preconizados pela legislação brasileira para o setor (Brasil, 1993; Brasil, 2004).

Os gerentes/proprietários devem adotar medidas preventivas e de controle, incluindo a capacitação dos manipuladores (OMS, 1999b; Brasil, 2005), que deve ser adequada para se ter profissionais com bom conhecimento e habilidades desenvolvidas para realizar os controles necessários (Raspor, 2008). Mas, para se ter êxito, os programas de capacitação devem ser periodicamente revisados e atualizados e deve-se dispor de sistemas para garantir que os manipuladores de alimentos estejam conscientes dos procedimentos necessários para a segurança dos alimentos (OPAS, 2006).

Ainda, os gerentes, que exercem uma importante função nos serviços de alimentação, sendo responsáveis pela gestão das pessoas e da qualidade (Cavalli &

Salay, 2007), têm de possuir atitudes positivas em relação aos sistemas, pois afetam o comportamento dos funcionários (Eves & Dervisi, 2005).

Quanto à resposta “Ter um bom relacionamento com os funcionários” (Quadro 2), de acordo com o autor Wen-Hwa Ko (2009), um ambiente positivo de trabalho e o reconhecimento individual são fatores motivacionais que contribuem para a lealdade, uma melhor atitude e produtividade. Frequentemente, os funcionários estão desmotivados e possuem atitudes negativas no que diz respeito à segurança dos alimentos (Bas, Ersun & Kıvanç, 2006).

Os equipamentos, que são essenciais para a realização do trabalho e que podem causar impacto na segurança dos alimentos (Taylor, 2008), também foram apontados pelos gerentes dos bufês e *fast-foods* como necessitando de melhoramentos (Quadro 2). Estes estão dentre os primeiros fatores a serem considerados antes da implementação do sistema APPCC (Bas, Ersun & Kıvanç, 2006), em conjunto com o tamanho da cozinha (Soriano, Rico, Moltó & Mañes, 2002), o layout e o fluxo da produção (Sun & Ockerman, 2005). Assim, a área deve ser projetada e os equipamentos apropriados para facilitar a higienização e evitar a contaminação cruzada (OMS, 1999b).

4.4.6 Expectativas de apoio governamental para a qualidade e segurança dos alimentos

No que se refere às expectativas dos gerentes de apoio governamental para a qualidade e segurança dos alimentos, a resposta mais frequente foi que eles não esperavam nenhum apoio (49%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Expectativas dos gerentes dos serviços de alimentação quanto ao apoio governamental para contribuir com a qualidade e segurança dos alimentos. Florianópolis, SC. 2007.

Respostas	n¹	%
- Não esperam nada.	50	49
- Cursos de manipulação, profissionalizantes e programas de capacitação gratuitos.	18	17,6
- Redução de impostos e encargos trabalhistas.	17	16,6
- Melhoria das leis e do sistema de fiscalização com auxílio da vigilância sanitária.	13	12,7
- Melhor fiscalização das matérias-primas, com incentivo para agricultura e pecuária.	6	5,8
- Apoio financeiro.	6	5,8
- Campanhas para o setor e apoio de instituições, como o Programa de Alimentos Seguros.	3	2,9
- Apoio geral, permanente; não soube informar.	2	1,9

n¹: Cada gerente declarou mais de uma expectativa.

Contudo, o apoio do governo é muito importante para a implementação de programas para a segurança dos alimentos, sendo que as metas para o setor das autoridades reguladoras devem ser claras, uniformes e amplamente divulgadas (Bas, Ersun & Kıvanç, 2006).

Na Turquia, os gerentes das empresas de alimentação também acreditam que o governo deveria dar mais apoio ao setor para a implementação de sistemas (Bas, Yüksel & Çavuooflu, 2007).

Quanto à resposta sobre a necessidade de melhorias nas leis e no sistema de fiscalização com auxílio da vigilância sanitária (Tabela 5), a FAO/OMS (2009) destacam que o governo precisa ter leis e padrões para a inspeção atualizados, e que sua aplicação deve ser feita por pessoas honestas, eficientes, treinadas e qualificadas. Ainda, a inspeção é essencial, pois é parte integrante dos sistemas para controle dos alimentos (OMS, 2002).

Contudo, além da fiscalização do governo é fundamental que se estabeleçam parcerias com setores de apoio ao segmento produtivo e comercial de alimentos com objetivo de dar suporte à implementação da legislação por meio de capacitações, orientações técnicas e assessorias aos estabelecimentos (Brasil, 2005) com o intuito de evitar práticas erradas e inapropriadas que podem levar à contaminação dos alimentos (Pinar Çakiroglu & Uçar, 2008).

As agências reguladoras, indústrias, instituições educacionais e consultores devem ser encorajados pelo governo, para assistirem as pequenas empresas (OMS, 1999a), pois um papel importante dos sistemas de controle de alimentos é fazer a divulgação de informação e educação aos clientes, colaboradores, proprietários, fornecedores, atingindo, assim, a toda a cadeia produtiva, do campo à mesa (FAO/OMS, 2009).

4.5 CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que, embora a maioria (78,8%) dos serviços de alimentação pesquisados trabalhasse com os sistemas de qualidade operacional e/ou higiênico-sanitária, ainda necessitavam de melhorias, pois mesmo os gerentes tendo o conhecimento do que precisavam para ofertar alimentos seguros apenas 58,9% dos locais tinham as boas práticas e 18% o sistema APPCC. Isto pode ser devido ao desconhecimento das boas práticas e do sistema APPCC alegado por mais da metade dos gerentes (51,1%).

Sobre os investimentos necessários relatados pelos gerentes, pode-se destacar a necessidade de capacitação de recursos humanos. Contudo, as micro e pequenas empresas, porte da maioria dos serviços de alimentação do estudo, nem sempre dispõem de recursos e conhecimento especializado para desenvolver e implementar sistemas para a gestão da qualidade.

Desse modo, mesmo que os gerentes não esperassem apoio do governo para melhorar o serviço oferecido, é essencial a colaboração dos órgãos competentes responsáveis pelo setor em parceria com as associações comerciais e industriais, e especialistas independentes para o desenvolvimento de programas de intervenção com o intuito de conscientizar e capacitar os gerentes e manipuladores quanto a importância e obrigatoriedade da implementação dos sistemas para a gestão da qualidade higiênico-sanitária nos serviços de alimentação.

4.6 AGRADECIMENTO

Os autores são gratos pela participação dos gerentes dos serviços de alimentação e ao financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, por meio do Edital MCT-CNPq / MS-DAB/SAS – nº 51/2005, sob

o número de processo 402094/2005-0 e ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição/UFSC - Programa de Fomento à Pós-Graduação (PROF)/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

4.7 REFERÊNCIAS

American Dietetic Association. (2009). Position of the American Dietetic Association: Food and Water Safety. *Journal of the American Dietetic Association*, 109, 1449-1460.

Bas, M., Ersun, A. S., Kivanç, G. (2006). Implementation of HACCP and prerequisite programs in food businesses in Turkey. *Food Control*, 17, 118–126.

Bas, M., Yüksel, M., Çavuooflu, T. (2007). Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey. *Food Control*, 18, 124–130.

Bolton, D. J., Meally, A., Blair, I. S., McDowell, D. A., Cowan, C. (2008). Food safety knowledge of head chefs and catering managers in Ireland. *Food Control*, 19, 291–300.

Brasil. (2004). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria colegiada. Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546>>. Acesso em: 30 de agosto de 2008.

Brasil. (2005). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Edição Especial. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 238 p.

Brasil. (1993). Ministério da Saúde. Portaria n. 1428 de 26 de novembro de 1993. Aprova o “Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos”, as “Diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e Prestação de Serviços na área de Alimentos” e “Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e

Qualidade (PIQ's) para serviços e produtos na área de Alimentos". Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/1428_93.htm>. Acesso em: 30 de agosto de 2008.

Brasil. (2006). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório de atividades de 2005. Gerência geral de alimentos. Brasília, 2006. 227 p. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/relatorios/2005_final.pdf>. Acesso em: 1 de setembro de 2008.

Cavalli, S. B. (2003). Sistemas de controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo e recursos humanos em unidades de alimentação comercial de Campinas (SP) e Porto Alegre (RS). Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) – Universidade de Campinas FEA – DEPAN – UNICAMP, Campinas, SP, 2003.

Cavalli, Suzi Barletto, Salay, Elisabete. (2007). Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. *Revista de Nutrição*, Campinas, 20(6):657-667, nov./dez.

Cavalli, S. B., Salay, E. (2004). Food quality and safety control activities in commercial foodservices in the cities of Campinas (SP) and Porto Alegre (RS), Brazil. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/118816638/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2010.

Centro de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura (1997). Ambiente de *Software* NTIA/EMBRAPA, versão 4.2.2. – manual do usuário – ferramental estatístico. Campinas.

Codex Alimentarius Commission. (2003). Recommended international code of practice general principles of food hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003. 31 p.

Egan, M. B., *et al.* (2007). A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. *Food Control*, 18, 1180–1190.

Eves, A., Dervisi, P. (2005). Experiences of the implementation and operation of hazard analysis critical control points in the food service sector. *Hospitality Management*, 24, 3–19.

Florianópolis. Lei nº 5980, de 02 de janeiro de 2002. Dispõe sobre a obrigatoriedade de treinamento em higiene de alimentos e dá outras providências. Disponível em: Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

Jeng, H-Y. J., Fang, T. J. (2003). Food safety control system in Taiwan - the example of food service sector. *Food Control*, 14, 317–322.

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Software estatístico BioEstat 5.0. Disponível em: <<http://www.mamiraua.org.br/download/index.php?dirpath=./BioEstat%205%20Portugues&order=0>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2010.

Ko, Wen-Hwa. (2009). Evaluating food safety perceptions and practices for agricultural food handler. *Food Control*, doi: 10.1016/j.foodcont.2009.07.005.

McCabe-Sellers, B. J., Beattie, S. E. (2004). Food Safety: Emerging Trends in Foodborne Illness Surveillance and Prevention. *Journal of the American Dietetic Association*, 104, 1708-1717.

Motarjemi, Y., Kaferstein, F. (1999). Food safety, Hazard Analysis and Critical Control Point and the increase in foodborne diseases: a paradox? *Food Control*, 10, 325–333.

Mortimore, S. (2001). How to make HACCP really worn in practice. *Food Control*, 12, 209-215.

Organização Mundial de Saúde - OMS. (2000). Implementation of initiatives to manage food safety. Disponível em: < http://www.searo.who.int/LinkFiles/RC_53_rc53-6_r1_con.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

Organização Mundial de Saúde – OMS. (2007). Food safety and foodborne illness. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/print.html>>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

Organização Mundial de Saúde – OMS. (2009). Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fdbmanual/en/index.html>. Acesso em: 21 de maio de 2009.

Organização Mundial de Saúde - OMS. (1999a). The role of health workers in food safety. Disponível em: <www.who.int/entity/foodsafety/publications/capacity/en/toc.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

Organização Mundial de Saúde - OMS. (2006). Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura: manual. Departamento de Segurança Alimentar, Zoonoses e Doenças de Origem Alimentar. Suíça. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keysmanual/en/index.html>>. Acesso em: 15 maio 2008.

Organização Mundial de Saúde – OMS. (2008). Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control. 146 p. Disponível em: <www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fdbmanual/en/>. Acesso em 21 de janeiro de 2009.

Organização Mundial de Saúde - OMS. (1999b) .Strategies for Implementing HACCP in Small and/or Less Developed Businesses. Food Safety Programme WHO/SDE/PHE/FOS/99.7. Disponível em: < <http://www.who.int/fsf>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2009.

Organização Mundial de Saúde – OMS. (2002). WHO global strategy for food safety: safer food for better health. Geneva, Switzerland, 2002. 27 p.

Organização Mundial de Saúde e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - OMS/FAO. (2008). Exposure assessment of microbiological hazards in food – guidelines. Microbiological risk assessment series. 102 p. Disponível em: <<http://www.codexalimentarius.net/search/advancedsearch.do>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2009.

Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. (2006). Higiene dos Alimentos. Textos Básicos/Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 64 p. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/codex_alimentarius.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2008.

Organização Mundial de Saúde e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO/OMS. (2009). Assuring Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/publications/capacity/en/Englsih_Guidelines_Food_control.pdf>. Acesso em: 19 de novembro de 2009.

Pinar Çakiroglu, F., Uçar, Asli. (2008). Employees' perception of hygiene in the catering industry in Ankara (Turkey). *Food Control*, 19, 9–15.

Raspor, P. (2008). Total food chain safety: how good practices can contribute? *Trends in Food Science & Technology*, 19, 405-412.

Richardson, R. J. (1999). Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

Sperber, W. H. (1998). Auditing and verification of food safety and HACCP. *Food Control*, Vol. 9. No. 2-3, 157-162.

Soriano, J. M., Font, G., Moltó, J. C., Mañes, J. (2002). Enterotoxigenic staphylococci and their toxins in restaurant foods. *Trends in Food Science & Technology*, 13, 60–67.

Soriano, J.M., Rico, H., Moltó, J.C., Mañes, J. (2002). Effect of introduction of HACCP on the microbiological quality of some restaurant meals. *Food Control*, 13, 253–261.

Sun, Yi-Mei., Ockerman, H.W. (2005). A review of the needs and current applications of hazard analysis and critical control point (HACCP) system in foodservice areas. *Food Control*, 16, 325–332.

Taylor, E. (2008). A new method of HACCP for the catering and food service industry. *Food Control*, 19, 126–134.

Veiros, M.B., Proença, R.P.C., Santos, M.C.T., Kent-Smith, L., Rocha, A. (2009). Food safety practices in a Portuguese canteen. *Food Control*, 20, 936–941.

Walker, E., Pritchard, C., Forsythe, S. (2003a). Hazard analysis critical control point and prerequisite programme implementation in small and medium size food business. *Food Control*, 14, 169–174.

Walker, E., Pritchard, C., Forsythe, S. (2003b). Food handlers' hygiene knowledge in small food businesses. *Food Control*, 14, 339–343.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões Gerais

Esta pesquisa demonstrou que as unidades produtoras de refeições comerciais necessitam de melhorias para servir alimentos mais seguros do ponto de vista higiênico-sanitário, uma vez que os consumidores alimentam-se diariamente nesses locais, estando expostos a diversos perigos.

Nesse sentido, as doenças de origem alimentar podem ser evitadas com o conhecimento de critérios técnicos, o cumprimento da legislação vigente para o setor e o uso de sistemas de qualidade que possam orientar o trabalho, com o objetivo de melhorar a qualidade higiênico-sanitária.

Assim, ressalta-se que, apesar da importância para a saúde pública e a preocupação mundial quanto à produção e ao consumo de alimentos seguros, há evidências da necessidade de maiores investimentos e pesquisas no setor de serviços de alimentação.

Esses investimentos devem ser feitos tanto pelos proprietários dos locais quanto pelo governo, que pode contribuir melhorando a fiscalização e implementando programas de intervenção, não apenas para os serviços de alimentação, mas também com ações que atinjam toda a cadeia produtiva de alimentos.

As pesquisas na área, do mesmo modo, precisam receber maiores investimentos do governo. Além disso, necessitam ser divulgadas e aplicadas, pois assim o conhecimento gerado terá fechado seu ciclo: concepção, divulgação e aplicação.

5.2 Considerações Finais e Recomendações

Diante do exposto, deve-se mencionar que, como comensal e pesquisadora, considero de suma importância o estudo iniciado pela orientadora deste trabalho nas unidades produtoras de refeições comerciais. Ainda, além da motivação para o desenvolvimento da pesquisa em Florianópolis, outros fatores contribuíram para o êxito deste estudo, dentre os quais destacam-se:

- As disciplinas do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC: Metodologia do Ensino e da Pesquisa em Nutrição, Seminários Avançados I, Atualidades em Nutrição e Produção de Refeições e Prática Docente do Ensino Superior.

- A orientação da professora Suzi Barletto Cavalli com quem trabalho desde 2005, que já havia desenvolvido esta pesquisa em Porto Alegre (RS) e em Campinas (SP).
- O financiamento da pesquisa pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, por meio do Edital MCT-CNPq / MS-DAB/SAS – nº 51/2005, sob o número de processo 402094/2005-0.
- A participação no Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições NUPPRE-UFSC, formado por pessoas apaixonadas pela área e que, por meio da troca de experiências, enriquecem os trabalhos, tornando a trajetória mais agradável e produtiva.

Assim, após o presente estudo, acredita-se que um panorama sanitário foi criado e que poderá ser utilizado pelos órgãos de vigilância sanitária municipal e estadual para definição e priorização das estratégias institucionais de intervenção nas unidades produtoras de refeições comerciais. Além disso, sugere-se que esta pesquisa, realizada com entrevistas com os gerentes/proprietários, seja efetuada também com os funcionários e em diferentes tipologias, como hotéis, restaurantes *à la carte* e ambulantes, para melhor compreensão das falhas e das necessidades de cada profissional e de cada tipologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIMENTO SEGURO. **BVQI apresenta os impactos e benefícios que a ISO 22.000 trará para toda a cadeia da indústria de alimentos.** 23 de janeiro de 2008. Fonte: ComunicArte Assessoria de Comunicação - Léia Santana. Disponível em: <http://alimentosseguro.locaweb.com.br/noticias2155.asp?tipo_tabela=noticias&id=2155&categoria=saude>. Acesso em: 24 de agosto de 2008.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Dietetic Association: Food and Water Safety. *J Am Diet Assoc.*, 109, 1449-1460. 2009.

ANTLE, John M. Benefits and costs of food safety regulation. **Food Policy**, 24 605–623. 1999.

ARUOMA, Okezie I. **World Trade Organization and Food Regulation:** Impact on the Food Supply Chain. Department of Pharmaceutical and Biomedical Sciences, Touro College of Pharmacy, NY, USA. Chapter 11. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES - ABRASEL. **Refeição fora do lar - Tendência leva a gastar mais.** 2008. Disponível em: <http://www.abrasel.com.br/index.php/atualidade/item//refeicao_fora_do_lar_tendencia_leva_a_gastar_mais/>. Acesso em: 17 de maio de 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9000:2005. Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário.** 2005. 35p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001:2008. Sistemas de gestão da qualidade – requisitos.** 2008. 28p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 22000:2006 – Sistemas de gestão da segurança de alimentos – Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos.** Cancelamento com substituição da norma brasileira ABNT NBR 14900:2002. 2006. 1p.

BAS, M., ERSUN, A. S., KIVANÇ, G. Implementation of HACCP and prerequisite programs in food businesses in Turkey. **Food Control**, 17, 118–126. 2006.

BAS, M., YÜKSEL, M., ÇAVUOOFLU, T. Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey. **Food Control**, 18, 124–130. 2007.

BOLTON, D. J.; MEALLY, A.; BLAIR, I. S.; MCDOWELL, D. A.; COWAN, C. Food safety knowledge of head chefs and catering managers in Ireland. *Food Control*, 19, 291–300, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha de boas práticas para serviços de alimentação**. 2004b. 44 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. **Análise Epidemiológica dos Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil**. 2008a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/surtos_dta_15.pdf>. Acesso em 3 de dezembro de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alimentos. Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos (PNMQSA)**. 2000. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/programa/index.htm>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)**. Brasília, 2008b. 48 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatório anual – Ano: 2006**. Gerência geral de alimentos. Brasília, outubro de 2007a. 166 p. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/ALIMENTOS/relatorios/2006.pdf>>http://www.anvisa.gov.br/alimentos/relatorios/2005_final.pdf>. Acesso em: 1 de setembro de 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. **Missão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. 2008a. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/>. Acesso em> 21 de novembro de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1428 de 26 de novembro de 1993. Aprova o “Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos”, as “Diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e Prestação de Serviços na área de Alimentos” e “Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ’s) para serviços e produtos na área de Alimentos”. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/1428_93.htm>. Acesso em: 30 de agosto de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. **Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004a.** Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. 2004a. Disponível em: < <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546>>. Acesso em: 30 de agosto de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Edição Especial.** Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 238 p.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 986, de 21 de outubro de 1969.** Institui normas básicas sobre alimentos. Diário oficial. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/decreto_lei/986_69.htm>. Acesso em: 4 de setembro de 2008.

BRASIL. **Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977.** Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/consolidada/lei_6437_77.pdf>. Acesso em: 4 de setembro de 2008.

BRASIL. **Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997.** Aprova o Regulamento Técnico; "Condições Higiênicas-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos. Disponível em: <<http://pnass.datasus.gov.br/documentos/normas/57.pdf>>. Acesso em: 4 de setembro de 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001a.** Aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Disponível em: < http://www.abic.com.br/arquivos/leg_resolucao12_01_anvisa.pdf>. Acesso em: 4 de setembro de 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 91, de 11 de maio de 2001b.** Aprova o Regulamento Técnico - Critérios Gerais e Classificação de Materiais para Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos constante do Anexo desta Resolução. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=214>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de

Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 14, de 28 de fevereiro de 2007b**. Aprovar o Regulamento Técnico para Produtos Saneantes com Ação Antimicrobiana harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 50/06. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=25959&word#>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 40, de 05 de junho de 2008c. Aprova o Regulamento Técnico para Produtos de Limpeza e Afins harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 47/07**. Disponível em: <http://www.abts.org.br/material/arquivos/resolucao_anvisa_n40.pdf>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

BRASIL. **Glossário - Doença Transmitida por Alimentos**. Informações técnicas. 2008a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31758>. Acesso em: 11 de dezembro de 2009.

BRASIL. **Lei Federal n. 11.346, 2006**. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN. 2006b. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/consea/static/eventos/LOSAN%20%20Lei%2011.346%20de%2015%20de%20setembro%20de%2020061.pdf>>. Acesso em: 18 de agosto de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatório de atividades de 2005**. Gerência geral de alimentos. Brasília, abril de 2006a. 227 p. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/relatorios/2005_final.pdf>. Acesso em: 1 de setembro de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 200?. 30p. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnan.pdf>. Acesso em 19 de junho de 2009.

BRASIL. **Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm>. Acesso em: 15 de maio de 2008.

BRYAN, Frank L., *et al.* **Procedures to implement the hazard analysis critical control point system.** Ames: International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians Inc. 1991. 72 p.

BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL - BVQI. **Entra em vigor a ISO 22000.** Publicação em 5 de dezembro de 2006. Disponível em: <<http://www.bureauveritascertification.com.br/noticias.asp?IDNot=21>>. Acesso em: 24 de agosto de 2008.

BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL - BVQI. **Certificação ISO 22000.** Bureau Veritas, 2007. Disponível em: <http://www.bureauveritas.com.br/wps/wcm/connect/bv_br/Local/Home/bv_com_serviceSheetDetails?serviceSheetID=2030&siteID=6&industryID=9&serviceCategoryID=-1&preciseObjectID=-1&divisionID=-1&businessScopeID=-1>. Acesso em: 24 de julho de 2009.

CAVALLI, S. B. **Sistemas de controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo e recursos humanos em unidades de alimentação comercial de Campinas (SP) e Porto Alegre (RS).** Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) – Universidade de Campinas FEA – DEPAN – UNICAMP, Campinas, SP, 2003.

CAVALLI, S. B. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Revista de Nutrição.** Campinas, v.14, 2001.

CAVALLI, S. B., SALAY, E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Revista de Nutrição,** Campinas, 20(6):657-667, nov./dez., 2007.

CAVALLI, S. B., SALAY, E. Food quality and safety control activities in commercial foodservices in the cities of Campinas (SP) and Porto Alegre (RS), Brazil. 2004. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/118816638/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2010.

CENTRO DE PESQUISA TECNOLÓGICA EM INFORMÁTICA PARA A AGRICULTURA. **Ambiente de Software NTIA/EMBRAPA, versão 4.2.2. – manual do usuário – ferramental estatístico.** Campinas, 1997.

CERQUEIRA NETO, E. P. **Gestão da Qualidade:** princípios e métodos. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1993. 156 p.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. **Strategic Plan 2008–2013**. 2008. Disponível: <ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/StrategicFrame/Strategic_En.pdf>. Acesso em: 17 de novembro de 2008.

CODEX ALIMENTARIUS. **Current Official Standards**. 2008. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=en>. Acesso em: 21 de novembro de 2008.

CONTANDRIOPOULOS, A. P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, J. L.; BOYLE, P. **Saber preparar uma pesquisa: definição estrutura financiamento**. São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec - Abrasco, 1997. 275 p.

EGAN, M. B., *et al.* A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. **Food Control**, 18, 1180–1190, 2007.

Eves, A., Dervisi, P. Experiences of the implementation and operation of hazard analysis critical control points in the food service sector. *Hospitality Management*, 24, 3–19. 2005.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio: o minidicionário da língua portuguesa**. 6 ed. Curitiba: Posigraf, 2004.

FLORIANÓPOLIS. **Aspectos econômicos**. 2008. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/portal/pmf/cidade/perfildeflorianopolis/>>. Acesso em: 1 setembro 2008.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Food Quality and Safety Systems - A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System**. Rome, 1998. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/W8088E/W8088E00.htm>>. Acesso em: 21 de novembro de 2008.

FLORIANÓPOLIS. **Lei nº 1224/74, de 01 de dezembro de 1975. Institui o código de posturas municipal. 1975** Disponível em: <<http://74.125.113.132/search?q=cache:Zog8Mjca2dEJ:www.bdlegislacao.com.br/arquivos/Florianopolis%2520%2520Lei%25201.224.doc+Lei+n%C2%BA+1224/74&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

FLORIANÓPOLIS. **Lei nº 4565/94. Dispõe sobre normas relativas à saúde e à vigilância sanitária no município de Florianópolis, estabelece penalidades e dá outras providências**. 1994. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/saude/noticias/codigo_sanitario.rtf>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

FLORIANÓPOLIS. **Lei nº 5980, de 02 de janeiro de 2002. Dispõe sobre a obrigatoriedade de treinamento em higiene de alimentos e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

FLORIANÓPOLIS. **Lei Complementar nº 239, de 10 de agosto de 2006. Institui o código de vigilância em saúde, dispõe sobre normas relativas à saúde no município de Florianópolis, estabelece penalidades e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

HULEBAK, Karen L.; SCHLOSSER, Wayne. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) History and Conceptual Overview. Society for Risk Analysis. **Risk Analysis**, v. 22, n. 3, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contagem da população.** 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem.pdf>>. Acesso em: 5 de novembro de 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa anual de serviços.** 2006. v. 8. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pas/pas2006/default.shtm>>. Acesso em: 31 de agosto de 2008.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ. **Software estatístico BioEstat 5.0.** Disponível em: <<http://www.mamiraua.org.br/download/index.php?dirpath=./BioEstat%205%20Portugues&order=0>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2010.

JENG, H-Y. J., FANG, T. J. (2003). Food safety control system in Taiwan - the example of food service sector. *Food Control*, 14, 317–322.

JURAN, Joseph M. **Juran planejando para a qualidade.** São Paulo: Pioneira, 1990. 394 p.

JURAN, Joseph M.; GRZYNA, Frank M. **Controle da qualidade.** São Paulo: Makron e McGraw-Hill, 1991. 377 p.

KO, Wen-Hwa. Evaluating food safety perceptions and practices for agricultural food handler. **Food Control**, doi: 10.1016/j.foodcont.2009.07.005. 2009.

LAMPRECHT, James L. **ISO 9000 e o setor de serviços**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995. 265 p.

LANDEIRO, C. M. P. A. Hazards and critical control points in Brazilian seafood dish preparation. **Food Control**, 18, 513–520. 2007.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios e casos práticos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

MCCABE-SELLERS, B. J.; BEATTIE, S. E. Food Safety: Emerging Trends in Foodborne Illness Surveillance and Prevention. **Journal of the American Dietetic Association**, 104, 1708-1717. 2004.

MARSHALL JÚNIOR, Isnard, *et al.* **Gestão da qualidade**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007. 196 p.

MARTINEZ, Marian Garcia, *et al.* Co-regulation as a possible model for food safety governance: Opportunities for public–private partnerships. **Food Policy**, 32, 299–314. 2007.

MARTINS, Elizabete Aparecida; GERMANO, Pedro Manuel Leal. Análise de perigos e pontos críticos de controle: validação das medidas de controle e sua interação com outras etapas do sistema APPCC. **Higiene Alimentar**. v. 19, n. 134, p. 54-59, ago. 2005.

MOTARJEMI, Y.; KAFERSTEIN, F. Food safety, Hazard Analysis and Critical Control Point and the increase in foodborne diseases: a paradox? **Food Control**, 10, 325–333. 1999.

MORTIMORE, S. How to make HACCP really worn in practice. **Food Control**, 12, 209-215. 2001.

NASCIMENTO, Giuliano Alencastre do; BARBOSA, Juliana dos Santos. BPF – Boas Práticas de Fabricação: uma revisão. **Higiene Alimentar**. v. 21. n. 148, p. 24-30, jan./fev. 2007.

NEVES, F. N.; CHADDAD, F.R.; LAZZARINI, S.G. O enorme potencial dos serviços de alimentação. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 9 fev. 2000a. Caderno Interior Paulista, Opinião Econômica, p.2.

NEVES, F. N.; CHADDAD, F. R.; LAZZARINI, S. G. **Alimentos novos tempos e conceitos na gestão de negócios**. São Paulo: Pioneira, 2000b.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – FAO/OMS. 2009. **Assuring Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems**. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/publications/capacity/en/Englsh_Guidelines_Food_control.pdf>. Acesso em: 19 de novembro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Segurança Básica dos Alimentos para Profissionais da Saúde**. São Paulo: Roca, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Strategies for Implementing HACCP in Small and/or Less Developed Businesses**. Food Safety Programme WHO/SDE/PHE/FOS/99.7. 1999b. Disponível em: < <http://www.who.int/fsf>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Food safety and foodborne illness**. 2007. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/print.html>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control**. 2008. 146 p. Disponível em: < http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fdbmanual/en/index.html>. Acesso em: 21 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control**. 2009. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fdbmanual/en/index.html>. Acesso em: 21 de maio de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **The role of health workers in food safety**. 1999a. Disponível em: < www.who.int/entity/foodsafety/publications/capacity/en/toc.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Implementation of initiatives to manage food safety.** 2000b. Disponível em: <http://www.searo.who.int/LinkFiles/RC_53_rc53-6_r1_con.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE E ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO - OMS/FAO. **Understanding the Codex Alimentarius.** 3 ed. 2006. 40 p. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/publications/codex/understanding_codex/en/index.html>. Acesso em: 21 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Foodborne Disease: A Focus for Health Education.** 2000a. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/publications/capacity/fbd/en/index.html>>. Acesso em: 22 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura: manual. Departamento de Segurança Alimentar, Zoonoses e Doenças de Origem Alimentar.** Suíça, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keysmanual/en/index.html>>. Acesso em: 15 maio 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health:** List of all documents and publications, 2004. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf>. acesso em: 22 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE E ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO - OMS/FAO. **FAO/WHO Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses.** FAO Food and Nutrition Paper 86, 2004. 87 p. Disponível em: <www.who.int/entity/foodsafety/publications/fs_management/haccp_slids/en/>. Acesso em: 22 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE E ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO - OMS/FAO. **Exposure assessment of microbiological hazards in food – guidelines.** Microbiological risk assessment series, 2008. 102 p. Disponível em: <<http://www.codexalimentarius.net/search/advancedsearch.do>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Higiene dos Alimentos.** Textos Básicos/Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância

Sanitária; Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. 64 p. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/codex_alimentarius.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Perspectiva sobre a análise de risco na segurança dos alimentos**. Curso de sensibilização. Rio de Janeiro: Área de Vigilância Sanitária, Prevenção e Controle de Doenças - OPAS/OMS, 2008. 160p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000. 329 p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997. 217 p.

PANISELLO, P.J.; QUANTICK, P.C. Technical barriers to Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP). **Food Control**, v. 12, p. 165–173, 2001.

PINAR ÇAKIROGLU, F.; UÇAR, ASLI. Employees' perception of hygiene in the catering industry in Ankara (Turkey). **Food Control**, 19, 9–15. 2008.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2005. 221 p.

PROGRAMA ALIMENTOS SEGUROS - PAS. 2008. Disponível em: <<http://www.alimentos.senai.br/>>. Acesso em: 12 de outubro de 2008.

PROGRAMA ALIMENTOS SEGUROS – PAS. PROJETO PAS MESA. 2001. Disponível em: <http://www.alimentos.senai.br/ Mesa/index_m.htm>. Acesso em: 15 maio 2008.

QUEIROZ, A. T. A., *et al.* Boas práticas de fabricação em restaurantes “self-service” a quilo. **Higiene Alimentar**, v. 11, n. 78-79, p. 45-49, jul/ago. 2000.

QUIVY, R., CAMPENHOUDT, L. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992. 275 p.

RASPOR, P. Total food chain safety: how good practices can contribute? **Trends in Food Science & Technology**, 19, 405-412. 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SACCOL, Ana Lúcia de Freitas *et al.* **Lista de avaliação para boas práticas em serviços de alimentação: RDC 216**. São Paulo: Varela, 2006. 47 p.

SALAY, E. *et al.* Food safety issues in developing nations: a case study of Brazil. In: Neal H Hooker e Elsa A. Murano. *Interdisciplinary food safety research*. EUA, 2001. p. 87 – 120.

SANTA CATARINA. **Lei nº 6.320, de 20 de dezembro de 1983**. Dispõe sobre normas gerais de saúde, estabelece penalidades e dá outras providências. Disponível em: <http://74.125.93.132/search?q=cache:m779jkBC2woJ:200.192.66.20/alesc/docs/1983/6320_1983_lei.doc+Lei+n%C2%BA+6.320,+de+20+de+dezembro+de+1983&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=BR>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

SANTA CATARINA. **Decreto nº 31.455, de 20 de fevereiro de 1987. Regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei nº 6.320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõem sobre Alimentos e Bebidas**. Disponível em: <<http://server03.pge.sc.gov.br/LegislacaoEstadual/1987/031455-005-0-1987-000.htm>>. Acesso em: 5 de setembro de 2008.

SANTANA, Nadja G. *et al.* Microbiological quality and safety of meals served to children and adoption of good manufacturing practices in public school catering in Brazil. **Food Control**, v. 20, p. 255-261, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 24 de novembro de 2008.

SBCTA – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC**. 1. ed. Campinas, SP. Série Manuais Técnicos SBCTA, 2004. 92 p.

SCHOTHORST, M. van. A proposed framework for the use of FSOs. **Food Control**, 16, 811–816. 2005.

SEGURANÇA ALIMENTAR. Segurança alimentar em restaurantes, lanchonetes, bares e cozinhas industriais. **Revista Bares e Restaurantes**. 2008. Disponível em: <<http://www.revistabaresrestaurantes.com.br>>. Acesso em: 30 de setembro de 2008.

SGS. **Food Safety.** 2009. Disponível em: <http://www.americas.sgs.com/es/foodsafety_am/food_safety_portfolio_am/fssc-22000-am.htm>. Acesso em: 24 de maio de 2009.

SGS. **Boletim técnico ISO 22000:2005, outubro de 2005.** 10 p. Disponível em: <www.br.sgs.com>. Acesso em: 31 de agosto de 2008.

SILVA, João Martins da. **O ambiente da qualidade na prática – 5S.** 3 ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1996. 260 p.

SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 6 ed. São Paulo: Varela, 2005. 623 p.

SORIANO, J. M., FONT, G., MOLTÓ, J. C., MAÑES, J. Enterotoxigenic staphylococci and their toxins in restaurant foods. **Trends in Food Science & Technology**, 13, 60–67. 2002.

SORIANO, J.M., RICO, H., MOLTÓ, J.C., MAÑES, J. Effect of introduction of HACCP on the microbiological quality of some restaurant meals. **Food Control**, 13, 253–261. 2002.

SPERBER, W. H. Auditing and verification of food safety and HACCP. **Food Control**, Vol. 9. No. 2-3, 157-162. 1998.

SPERBER, William H. HACCP and transparency. **Food Control**, 16, 505–509, 2005.

SUN, YI-MEI., OCKERMAN, H.W. A review of the needs and current applications of hazard analysis and critical control point (HACCP) system in foodservice areas. **Food Control**, 16, 325–332. 2005.

TAYLOR, E. A new method of HACCP for the catering and food service industry. **Food Control**, 19, 126–134. 2008.

TAYLOR, E. A.; TAYLOR, J. Z. Using Qualitative Psychology to Investigate HACCP Implementation Barriers. **The International Journal of Environmental Health Research**, 14(1), 53-63, 2003.

TAYLOR, J. Z.; TAYLOR, E. A. Safer Food, Better Business: Revolutionizing Traditional HACCP for Caterers. **Food Science Central**. 2005. Disponível em: <<http://www.foodsciencecentral.com/fsc/ixid13993>>. Acesso em: 20 de novembro de 2008.

VEIROS, M.B., PROENÇA, R.P.C., SANTOS, M.C.T., KENT-SMITH, L., ROCHA, A. Food safety practices in a Portuguese canteen. **Food Control**, 20, 936–941, 2009.

WALKER, E., PRITCHARD, C., FORSYTHE, S. Hazard analysis critical control point and prerequisite programme implementation in small and medium size food business. **Food Control**, 14, 169–174, 2003a.

WALKER, E; PRITCHARD, C; FORSYTHE, S. Food handlers' hygiene knowledge in small food businesses. **Food Control**, 14, 339–34, 2003b.

APÊNDICE**APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO REFERENTE AO USO DOS DADOS PARA A PESQUISA QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES COMERCIAIS DE FLORIANÓPOLIS – SC**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

TERMO DE COMPROMISSO REFERENTE AO USO DOS DADOS PARA A PESQUISA QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES COMERCIAIS DE FLORIANÓPOLIS – SC

Eu, Michele Vieira Ebone, comprometo-me a utilizar parte dos dados da pesquisa “SEGURANÇA ALIMENTAR EM RESTAURANTES COMERCIAIS: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO EM CAMPINAS, PORTO ALEGRE E FLORIANÓPOLIS”, a qual recebeu financiamento do CNPq, pelo edital MCT-CNPq / MS-DAB/SAS – Nº 51/2005 (CNPq/Processo 402094/2005), para elaboração de minha dissertação de mestrado, a qual será confeccionada na forma de dois artigos científicos a serem enviados para publicação em um periódico nacional e internacional (Qualis, no mínimo, A).

As variáveis, suas dimensões e indicadores que irei utilizar no meu estudo fazem parte do banco de dados da referida investigação, estando discriminadas na Tabela 1 anexada a este termo de compromisso.

Comprometo-me a utilizar os dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo da pesquisa e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Declaro, ainda, que não há conflitos de interesses entre o/a (os/as) pesquisador/a (es/as) e participantes da pesquisa. Aceito as responsabilidades pela condução científica do estudo em questão.

Florianópolis, ___/___/___.

Mestranda Michele Vieira Ebone

Tabela 1 – Variáveis, dimensões e indicadores que a pesquisadora utilizou do banco de dados da pesquisa SEGURANÇA ALIMENTAR EM RESTAURANTES COMERCIAIS: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO EM CAMPINAS, PORTO ALEGRE E FLORIANÓPOLIS (CNPq/Processo 402094/2005).

<i>VARIÁVEIS</i>	<i>DIMENSÕES E INDICADORES</i>
Características das empresas	<p>Linha de atuação: churrascaria, <i>fast-food</i>, bufê por peso</p> <p>Tipo de estrutura: microempresa, pequena empresa, média empresa, grande empresa</p> <p>Forma jurídica: individual, sociedade, rede (franquia ou filial)</p> <p>Movimentação de público: >140 refeições/dia</p>
Características da gestão de qualidade higiênico-sanitária	<p>Sistemas de controle de qualidade operacional e higiênico-sanitária: uso de sistemas (APPCC, BPF, <i>check list</i>, outros), capacitação dos funcionários para uso dos sistemas, investimentos em controle de qualidade.</p>

ANEXOS**ANEXO A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS – QUESTIONÁRIO**

Questionário n° _____ Entrevistador n° _____

I - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA:**1. Linhas de atuação**

1. Tipo: _____

2. Tipo de estrutura (legislação fiscal): (.....)

1. Microempresa 2. Pequena empresa 3. Média empresa 4. Grande empresa

3. Forma Jurídica: (.....)

1. Individual

2. Sociedade

3. Rede: () Franquia ou () Filial

4. Outra: _____

4. Capacidade Ocupacional:

Mesas (n.º) _____ Lugares (n.º) _____

5. Movimentação do público: (nº refeições servidas)

Almoço (n.º) _____ Janta (n.º) _____ Outras (n.º) _____

II - SISTEMAS DE CONTROLE DE QUALIDADE E GARANTIA DA SEGURANÇA DO ALIMENTO e USO DE TECNOLOGIAS (EQUIPAMENTOS E TÉCNICAS DE PROCESSO)**6. Para a empresa o que significa servir alimento seguro para o consumidor?**

7. A empresa adota sistema(s) de controle de qualidade operacional e/ou sanitário?

1. (.....) Não, Porque?

2. (.....) Sim

Se a resposta for afirmativa, responder as questões 8 e 9 e se a resposta for negativa, responder a questão 10.

8. Quais os sistemas de controle de qualidade e de garantia da segurança do alimento adotados?

1. (.....) Qualidade Total - TQM ou TQC
2. (.....) Série ISO 9000 Qual? _____
3. (.....) Programa 5S
4. (.....) APPCC - Análise de Perigo em Pontos Críticos de Controle
5. (.....) BPF - Boas Práticas de Fabricação
6. (.....) *Check list*
7. (.....) Outro (especificar) _____

9. A empresa considera que seus funcionários estão capacitados para operacionalizar o(s) sistema (s) de controle de qualidade?

10. No caso de não adotar as BPF ou o APPCC, qual a principal razão da não implantação? (assinalar somente uma opção)

1. (.....) Desconhece o(s) método(s)
2. (.....) A empresa dispõe de método próprio Qual? _____
3. (.....) Fatores econômicos/financeiros
4. (.....) Equipe (funcionários) despreparada para a adoção dos sistemas
5. (.....) Não há cobrança pela vigilância sanitária
6. (.....) Não há cobrança pelo cliente
7. (.....) Outro (citar) _____

11. Para investir em controle de qualidade e segurança do alimento o que a empresa acha que deveria fazer?

12. O que a empresa espera de apoio governamental para contribuir com a qualidade e segurança do alimento?

ANEXO B – MANUAL DO ENTREVISTADOR

MANUAL DE INSTRUÇÕES DO ENTREVISTADOR

1. CONTATO COM AS EMPRESAS

- Cada entrevistador receberá uma lista das empresas, onde constará o nome, endereço completo e telefone de cada empresa.
- Confirma o endereço da empresa através de contato telefônico.
- O contato inicial com as empresas deverá ser feito pessoalmente, para possibilitar a entrevista no momento ou o posterior agendamento da mesma. Os melhores horários são na primeira hora da manhã, até as 10:00 ou a partir das 15:00 horas.
- Deverá ser solicitada com o gerente ou proprietário da empresa, ou também sub-gerente e gerente de área (cargos de chefia).
- **A modalidade da entrevista é preferencial realizada pelo entrevistador (o entrevistador fará as anotações das informações recebidas pelo gerente da empresa).** Se não for possível, em último caso, o gerente poderá optar em ficar com o questionário para buscar depois e agendar outra data para o estagiário buscar o questionário, neste caso, deixar o glossário para o entrevistado.
- A empresa deverá ser abordada para agendamento da entrevista três (3) vezes, se não houver retorno da empresa nestas três entrevistas, então será procurado outra empresa entre aquelas sorteadas para o estudo.
- O mesmo procedimento deverá ser adotado com os possíveis questionários que ficarem com o gerente para posterior preenchimento. Sempre deixar marcada a data para buscar o questionário preenchido e proceder a busca em no máximo três (3) tentativas.

2. ENTREVISTA

- Respeitar os horários estipulados para que não ocorra de chegar no momento de maior pique na empresa.
- No caso de agendamento da entrevista ou de busca do questionário, respeitar o horário marcado pelo gerente da empresa, ser extremamente pontual.
- Entregar a carta de apresentação, bem como proceder a sua apresentação pessoal.
- Esclarecer todas as dúvidas da pessoa entrevistada sobre os objetivos da pesquisa, evitando desconfiar e conseqüentemente o fornecimento por parte dela de informações inverídicas.
- Salientar que as informações recebidas serão utilizadas para fins acadêmicos e de nenhuma forma a empresa será identificada individualmente e nominalmente.
- Empréstimo a pessoa entrevistada uma cópia do questionário a ser preenchido, para que a mesma acompanhe todas as perguntas que lhe serão feitas e a maneira como serão registradas.

3. QUESTIONÁRIO

I – Dados de Identificação

- Anotar com antecedência, o nome da empresa e endereço.
- Anotar no campo superior da folha o número do questionário, que deverá ser igual para todas as folhas e o número de sua identificação pessoal.

- Anotar o nome do entrevistado, no agendamento da entrevista e o cargo que ocupa.

II – Caracterização da Empresa: informações relativas a empresa

1. Linhas de atuação: marcar o número correspondente ao tipo de restaurante.
 - Nos casos de churrascarias (2) colocar em tipo, se a empresa é espeto corrido, grelhado ou a *la carte*.
 - No caso dos *fast-food* (3) colocar no tipo, a especialização que a empresa oferece, ex.: lanches, pratos, comida japonesa, etc.
2. Anotar o tipo de estrutura da empresa de acordo com a legislação fiscal se é microempresa etc. ex.: (1)
3. Perguntar a forma jurídica se é individual (1) ou sociedade (2) ou outro (3), com relação a rede marcar (x) se é franquia ou filial.
4. Capacidade ocupacional: anotar o número de mesas e lugares (média).
5. Movimentação do público: anotar o número de almoços e jantares (média).

III – Sistemas de Controle de Qualidade e Garantia da Segurança do Alimento

6. Pergunta aberta: o objetivo é averiguar qual a percepção da empresa com relação a produção de refeições/alimentos seguros para o consumidor
 - escrever o relato/fala do gerente.
 - **Alimento seguro:** um produto que apresenta o mínimo de risco à saúde pública.
7. Se a empresa adota sistemas de controle de qualidade operacional e/ou sanitário.
 - **Operacional:** é o sistema centrado nas atividades de gerenciamento da empresa. Ex. qualidade total, sério ISO 9000, programa 5S e outros.
 - **Sanitário:** é o sistema centrado nas atividades de produção e manipulação de alimentos. Ex. APPCC – Análise de perigos e Pontos Críticos de Controle e as BPF/P – Boas Práticas de Fabricação ou Produção.
 - Se a resposta for negativa assinalar (1) e averiguar o porque de não possuir o sistema de controle de qualidade.
 - Se a resposta for afirmativa assinalar (2) e ir para as questões 8 e 9.
8. Marcar os sistemas de controle de qualidade que a empresa adota, escolha múltipla.
 - Ex. se adota o *check list*, marcar (6).
9. Pergunta aberta: o objetivo é averiguar se a empresa considera os seus funcionários capacitados para operacionalizar os sistemas que possui e com isso proporcionar segurança ao alimento.
 - Escrever o relato, a fala do gerente.
10. Esta questão deve ser respondida pela empresas que não possuem as BPF/P e o APPCC.
 - **Importante: somente deve ser assinalado um item como razão principal.**
 - Deve ser assinalada somente uma resposta da lista, devendo ser identificada a resposta que mais se ajusta a causa pela qual o(s) sistema(s) não foi implantado.

- O item escolhido deve ser representado pelo seu número para facilitar a tabulação dos dados, ex. (3) fatores econômicos/financeiros.
- Desconhece o(s) método(s) – indica que a gerência do restaurante não está suficientemente esclarecida dos detalhes das normas dos sistemas.
- A empresa dispõe de método próprio – qual? Indicar o método que a empresa utiliza.
- Fatores econômicos – refere-se a dificuldade financeira de investimento pela empresa ou devido ao elevado custo da implantação das normas encarecerem o produto tornando-o inviável em termos competitivos, etc.
- Equipe (funcionários) despreparada para a adoção dos sistemas – indica que a empresa não possui a equipe capacitada para operar os sistemas.
- Não há cobrança pela vigilância sanitária – refere-se a inexistência de fiscalização da qualidade das refeições produzidas pelos restaurantes por órgãos governamentais.
- Não há cobrança pelo cliente – indica que a gerência do restaurante não se sente suficientemente pressionada por sua clientela para melhorar seu sistema de qualidade.
- Caso o entrevistado responda a opção “outros”, deve esclarecer qual a justificativa e anotar no campo (citar).

11. Com relação ao local de produção dos alimentos/refeições: se a empresa possui cozinha centralizada ou não.

- Cozinha centralizada: onde são preparados todos ou alguns alimentos e depois distribuídos para o restaurante que fica em outro local.
- Cozinha no mesmo local do restaurante.
- Assinala não (1) ou sim (2) para a existência de cozinha centralizada.
- Se a resposta do gerente for sim (2) averiguar se a produção é para todas as preparações do restaurante ou para algumas (marcar a ou b) e perguntar quais as preparações e descrevê-las.

12. Pergunta aberta: tem por objetivos averiguar os possíveis investimentos que a empresa fez, está fazendo ou planeja realizar com relação a qualidade e segurança dos alimentos.

- Fazer a pergunta e anotar a fala do gerente.

13. Pergunta aberta: tem objetivo de averiguar o que a empresa espera do governo, em forma de apoio, para contribuir com a qualidade e segurança dos alimentos.

- Fazer a pergunta e anotar a fala do gerente.

14. Questão que averigua se a empresa possui uma pessoa que considera responsável técnico – RT.

- Se a resposta for negativa/não, registrar (1) e perguntar o porque de não ter RT.
- Se a resposta for positiva/sim, registrar (2) e perguntar e anotar a formação do RT (se tem curso superior e em que área ou qual curso e/ou escolaridade).

15. Averiguar se a empresa proporciona treinamentos para seus funcionários.

- Pode ser treinamentos internos: ministrados na própria empresa.
- Ou externos: ministrados por instituições, escolas, sindicatos, hotéis, etc.

- Se a resposta for não, assinalar (1).
- Se for sim, assinalar (2).

Se a resposta for negativa responder a questão 16

Se a resposta for positiva responder a questão 17

16. Perguntar quais os motivos do não oferecimento de cursos e treinamentos para os funcionários.

- A questão é de múltipla escolha, pode ser assinalada mais de uma questão colocando o número que corresponde ex. para falta de recursos financeiros assinalar (1).
- No item “outro” assinalar (6) e especificar o porque anotando-o.

17. Se a empresa oferece /proporciona cursos e treinamentos para os funcionários preencher o quadro presente no questionário:

- Assunto do curso ex. higiene dos alimentos.
- Número de funcionários que participaram e suas funções ex. 2 cozinheiros.
- A carga horária em horas ex. 20 horas.
- O custo aproximado do curso ou treinamento, ex. R\$ 50,00 por pessoa.
- Qual a periodicidade: mensal, semestral, anual.
- Se é realizado pela própria empresa (sim) ou (não).
- Se a realização é no horário de trabalho (sim) ou (não).

18. Marcar na lista de entidades, se a empresa conhece e/ou já utilizou as mesmas para qualificar seus funcionários

- | | Conhece | Já utilizou |
|----------------|---------|--|
| - Ex: 1. SENAI | (1) | (1), no caso de conhecer e já ter utilizado |
| 2. SENAC | (2) | (-), no caso de só conhecer |
| 3. SEBRAE | (-) | (-), no caso de não conhecer e não ter utilizado |
- Para hotéis, universidades e escolas técnicas ou profissionalizantes, se conhecem ou utilizaram perguntar qual (is)?
 - No caso de outras entidades, citar quais.

ANEXO C – GLOSSÁRIO DO INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Alimento Seguro: um produto que apresenta o mínimo de risco à saúde pública (SALAY, 1999).

Sistema de Controle de Qualidade: é a estrutura organizacional, envolvendo responsabilidades, procedimentos, processos, recursos, técnicas operacionais e atividades utilizadas pela empresa para atender os requisitos da qualidade (ABNT, 1990).

Sistema de controle de qualidade operacional: é o sistema centrado nas atividades de gerenciamento da empresa. Ex. qualidade total, série ISO 9000, Programa 5S e outros.

Sistema de controle de qualidade sanitário: é o sistema centrado nas atividades de produção e manipulação de alimentos. Ex. APPCC - Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle, BPF - Boas Práticas de Fabricação.

Qualidade Total: caracteriza-se pelo conjunto de ferramentas aplicadas para conseguir a visão sistêmica da qualidade, ou seja, integrar os diferentes pontos de vista e estabelecer consensualmente na empresa o que fazer de fato para introduzir melhorias nos processos e nos produtos (REGO, 1996).

Série ISO 9000: estabelece padrões específicos de qualidade para determinado setor empresarial, é a consolidação do processo de garantia de qualidade. Envolve todas as ações planejadas e sistematizadas que são necessárias para possibilitar confiança em um produto ou serviço, atendendo os requisitos definidos da qualidade.

Programa 5S: conhecido como o programa que limpa e arruma a casa, é indicado para se iniciar um programa de qualidade. É definido por um conjunto de conceitos: organização, arrumação, limpeza, padronização e disciplina, é considerado de fácil compreensão, com o poder de estabelecer um padrão de comportamento favorável às mudanças (NITZ, 1996).

Check list: é a adoção de um manual de procedimentos que serão incorporados à rotina de atividades de trabalho.

APPCC: fundamenta-se na identificação dos perigos potenciais à segurança do alimento e em medidas de controle das condições que possam gerar os perigos é constituído em uma série de etapas inter-relacionadas, podendo incluir todas as operações que decorrem da produção até o consumo do alimento. Caracteriza-se por um método preventivo (PROJETO APPCC, 1999).

BPF: são pré-requisitos fundamentais e formam a base higiênico-sanitária na implantação do sistema APPCC. Envolve requisitos fundamentais que vão desde as instalações do prédio, regras de higiene pessoal e limpeza do local de trabalho até a descrição dos procedimentos no processamento do produto.

Recursos Humanos - Funcionários: pessoas dotadas de habilidades, capacidades, destrezas e conhecimento necessários para a tarefa organizacional (CHIAVENATO, 2000).

Produtividade: tempo (horas) x atividade de trabalho. É quantidade de tempo gasto na atividade de trabalho com fins de obter a produção específica.

Assiduidade: frequência diária de trabalho do funcionário na empresa, revela o grau de interesse do empregado em comparecer ao trabalho.

Pontualidade: obediência ao horário estipulado para a jornada diária de trabalho (TEIXEIRA, 1990).

Absenteísmo: é a ausência diária do funcionário ao serviço.

Rotatividade: expressa a relação percentual entre os desligamentos e o número médio de funcionários que compõem o quadro de pessoal, por um determinado período de tempo ex. mensal, anual, etc (TEIXEIRA, 1990). É usada para definir a flutuação de pessoal de uma empresa é definido pelo volume de pessoas que ingressam e que saem da empresa (CHIAVENATO, 2000).

ANEXO D



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - CEP**

Ofício nº 021/CEP/2007

Florianópolis (SC), 14 de agosto de 2007.

Da: Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP
Para: Professora Suzi Barletto Cavalli
Coordenadora do Projeto "Segurança Alimentar em Restaurantes Comerciais: Um Estudo Multicêntrico em Capinas, Porto Alegre e Florianópolis."
Departamento de Nutrição - UFSC.

Prezada Professora,

Tendo em vista o projeto apresentado não formular questões a pessoas e sim a empresas, e a natureza das questões é sempre impessoal, em assim sendo, é juízo deste Comitê, que o presente projeto “Segurança Alimentar em Restaurantes Comerciais: um Estudo Multicêntrico em Capinas, Porto Alegre e Florianópolis” não necessita da submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Sendo o que temos para o momento, agradecemos.

Atenciosamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Washington Portela de Souza', is written over a light blue rectangular stamp.

Prof. Washington Portela de Souza
Coordenador em Exercício da Comissão
de Ética Pesquisa - PRPe/UFSC.