Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Segurança dos alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos – estudo de caso

Marcel Levy de Andrade

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Piracicaba
2014

Marcel Levy de Andrade
Bacharel em Ciências dos Alimentos

Segurança dos alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos – estudo de caso

Orientadora:
Prof. Dra. **GILMA LUCAZECHI STURION**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Piracicaba
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP

Andrade, Marcel Levy de
Segurança dos alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos – estudo de caso / Marcel Levy de Andrade. - - Piracicaba, 2014.
173 p: il.

Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2014.

1. Segurança dos alimentos 2. Recursos humanos 3. Percepção de risco 4. Turismo 5. Serviços de alimentação I. Título

CDD 614.31
A553s

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte - O autor"

Aos meus pais,

Levi e Sara, pelo amor, incentivo, compreensão e por todos os esforços e dedicação em favor da minha formação. Vocês foram fundamentais em todas as minhas conquistas.

Aos meus irmãos,
Luciano e Paulo Roberto, pela amizade, companheirismo, momentos de comemorações e luta e pelo apoio incondicional nessa etapa da minha vida.

DEDICO

À minha prima,
Carla, pelo companheirismo, confidência, discernimento, disponibilidade e por todos momentos de amizade partilhados durante anos. Uma relação de irmãos.

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

A Deus, porque sem Ele nada é possível.

À Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo e ao Departamento de Agroindústria, Alimentos, e Nutrição pela oportunidade de realização do curso.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão da bolsa de estudos.

À Profa. Dra. Gilma Lucazechi Sturion pela orientação, pelos valiosos conhecimentos e ensinamentos transmitidos e pela dedicação e paciência.

Aos membros da banca examinadora de mestrado, pelas valiosas contribuições desta pesquisa.

Aos municípios, empresas e seus colaboradores por permitir apoiar e participar do desenvolvimento desta pesquisa.

Aos órgãos de Vigilância Sanitária e às Secretárias de Turismo Municipais da região, pela colaboração e disponibilidade.

À Sra. Lísia Tomazini Giocondo Peres, proprietária do hotel Avenida, por disponibilizar toda infraestrutura para realização do treinamento e aos seus funcionários, especialmente, Roberta Lopes e Monique Marraccini, pela amizade, dedicação e por auxiliar na organização e realização do treinamento.

Aos membros do Grupo de Extensão em Segurança dos Alimentos – GESEA/ESALQ/USP. Em especial, à técnica Dra. Silvana Albertini, ao Prof. Dr. Ernani Porto e ao graduando Gustavo Felipe Marques dos Santos.

Às minhas colegas, a Mestre Mayara Fernanda Silveira Diniz e a doutoranda Karina Calheiros, pela disposição em ajudar em todos os momentos e pelo apoio durante a realização do Treinamento em Boas Práticas oferecido aos funcionários que participaram da pesquisa.

À Prof. Dra. Sônia Maria de Stefano Piedade por indicar a doutoranda Natalie Verónika Rondinel Mendoza para me auxiliar nas análises estatísticas.

À Natalie Verónika Rondinel Mendoza, pela sua dedicação e disponibilidade para realizar as análises estatísticas, interpretar os resultados e por partilhar seus conhecimentos, contribuindo muito para minha formação.

Aos Professores. Dr. Carlos Tadeu dos Santos Dias e Dr. Gabriel Adrián Sarriés e aos colegas de pós-graduação pelas sugestões de planejamento e respectivos métodos estatísticos que melhor atendesse o perfil de minha pesquisa.

Às minhas tias, Elenice Kalikian Gonçalves, Jeanette Dicranui Kalikian e Neusa Bortolussi de Andrade,

Às minhas primas, Fernanda de Andrade e Fabiana de Andrade, pelo incentivo e, por torcerem pelo meu sucesso. Ao meu tio Luiz Carlos de Andrade, que compartilhou sua amizade e ensinamentos, até onde a vida lhe permitiu.

A todos os meus familiares, amigos e às pessoas que participaram direta ou indiretamente da pesquisa, apoiaram e desejaram meu sucesso nesta trajetória. Meu muito obrigado.

SUMÁRIO

RESUMO.. 9
ABSTRACT.. 11
LISTA DE QUADRO. 13
LISTA DE FIGURAS 15
LISTA DE TABELAS 17
1 INTRODUÇÃO..... 19
2 OBJETIVOS..... 21
2.1 Objetivo Geral 21
2.2 Objetivos específicos..... 21
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... 23
3.1 Segurança dos alimentos em serviços de alimentação 23
3. Canais de distribuição de serviços de alimentação..... 25
3.3 Serviços de alimentação e Segurança dos alimentos relacionados ao setor hoteleiro 29
3.4 Ferramentas da qualidade para segurança de alimentos em serviços de alimentação..... 37
3.5 Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimentos 41
3.6 Percepção de risco 48
4 MATERIAL E MÉTODOS..... 51
4.1 Caracterização do local de pesquisa 51
4.2 Procedimentos Metodológicos 52
4.3 Definição da amostra..... 55
4.4 Coleta de dados..... 55
4.5 Análise estatística dos dados 56
4.6 Questões éticas 57
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 59
5.1 Caracterização das empresas 59
5.2 Condições higiênico-sanitárias das empresas participantes 80
5.3 Qualidade e alimento seguro: entendimento do conceito pelos gestores 90
6 RECURSOS HUMANOS (RH) 99
6.1 Critérios para contratação de funcionários 99
6.2 Tipos e Critérios de avaliação de desempenho dos funcionários 101
6.3 Benefícios oferecidos aos funcionários 105
6.4 Problemas com funcionários enfrentados pelas empresas do setor..... 106

7 PERCEPÇÃO DE RISCO EM SEGURANÇA DE ALIMENTOS 113
7.1 Caracterização da população e desejabilidade social 113
7.2 Percepção de risco 116
8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 133
REFERÊNCIAS 137
ANEXOS 163

RESUMO

Segurança dos alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos – estudo de caso

O deslocamento dos indivíduos e a maior exposição da população a alimentos destinados ao pronto consumo em serviços de alimentação e vias públicas contribuem para a incidência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Nesse contexto é imprescindível conhecer as estratégias utilizadas em unidades produtoras de refeições vinculadas ao turismo para minimizar os riscos de contaminação dos alimentos. A presente pesquisa teve como objetivos: caracterizar os sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos, identificar o nível de adequação das condições higiênico-sanitárias, caracterizar os recursos humanos e avaliar a percepção de risco dos agentes envolvidos sobre segurança dos alimentos nos serviços de alimentação de meios de hospedagem. A pesquisa foi conduzida em unidades produtoras de refeições de hotéis e pousadas, em região do estado de São Paulo, composta por dois municípios, A e B, considerados estâncias turísticas. Concordaram em participar da pesquisa 19 estabelecimentos da região, sendo 72,3% hotéis e 16,6% pousadas pertencentes ao município A e 85,7% e 35,7% da mesma tipologia do município B. Um roteiro de entrevista foi aplicado aos gestores das unidades para caracterizar as empresas quanto aos aspectos organizacionais, adequação aos atos normativos vigentes, recursos humanos e o Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos. Um questionário foi empregado para avaliação da percepção de risco dos manipuladores (n=108) sobre questões de segurança dos alimentos e os dados obtidos, analisados a partir de uma escala estruturada com valores variando de 1"nenhum risco" a 7 "risco muito alto". Uma escala de desejabilidade social foi aplicada para reduzir vieses de medição. A avaliação das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos foi realizada com base nos laudos de inspeção dos setores de vigilância sanitária dos municípios e na classificação proposta pelo órgão fiscalizador competente. Construiu-se os bancos de dados com o emprego de *software SPSS, 2013,* análises descritivas foram realizadas e testes não paramétricos utilizados para a comparação de médias e correlações ao nível de significância de 5%. Os resultados evidenciaram que embora todas as empresas fossem licenciadas pelos órgãos competentes a adoção de Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos ou iniciativas nesta direção, eram mais frequentes nas empresas de maior porte e capacidade de produção, que também possuíam os gestores mais qualificados e com maior conhecimento sobre o assunto e estratégias para promoção da qualidade. Os resultados insatisfatórios das condições higiênico-sanitárias constatados nas inspeções das empresas menores podem ser justificados pelo inadequado critério de seleção, programa de capacitação e avaliação de desempenho deficiente dos funcionários. Os menores níveis de risco percebidos pelos manipuladores de alimentos sobre aspectos que representam entraves para a segurança do alimento reforçaram a falta de conhecimento e conscientização sobre o assunto. Recomenda-se a atuação mais efetiva da fiscalização sanitária uma vez que a implantação, no mínimo das Boas Práticas, é obrigatória para este segmento e que seja adotada pelas empresas uma política de recursos humanos voltada para atender aos anseios dos funcionários, visando motivá-los para o desenvolvimento de serviços de qualidade, produção de alimentos seguros e minimizar os problemas funcionais enfrentados pelos gestores.

Palavras-chave: Segurança dos alimentos; Recursos humanos; Percepção de risco; Turismo; Serviços de alimentação

ABSTRACT

Food safety in the hosting sector: characterization of the enterprises and perception assessment of people involved - case study

The displacement of individuals and the greater exposure of the population to ready-to-eat foods and foods offered at street stands contribute to the incidence of Foodborne Diseases (FBD). In this context, strategies used in food services linked to tourism meals are essential to minimize the risk of food contamination. This study aimed to characterize the systems of quality management and food safety, to identify the adequacy of sanitary conditions, to characterize the human resources and to evaluate the risk perception of people involved in food safety in the hosting sector. The study was conducted in food services of hotels and hostels, São Paulo State, in two municipalities, A and B, considered tourist resorts. Nineteen establishments were investigated in this research, encompassing 72.3% hotels and 16.6% hostels from municipality A, and 85.7% and 35.7% in municipality B. A questionnaire was applied to managers of the businesses to characterize the companies in terms of organizational aspects, compliance to current legislation, human resources and the Management System of Food Safety. One questionnaire was used to evaluate of risk perception of food handlers (n=108) about food safety. For the questionnaire analysis, a scale 1 "no risk" and 7 "very high risk" was defined. A scale of social desirability was applied to reduce bias of measurements. The hygienic and sanitary conditions of the establishments were evaluated based on inspection reports of health surveillance of municipalities and on the classification proposed by competent sectors. Databases were performed using the SPSS software, 2013, besides descriptive analyses and non-parametric tests were used to compare means and correlations at a significance level of 5%. The results showed that although all companies were licensed by the competent sectors, the adoption of the Food Safety Management System or some initiatives in this direction were more common in large enterprises with greater production capacity. These establishments had the most qualified managers with greater knowledge on the subject, promoting quality strategies. The unsatisfactory sanitary conditions results in the small companies may be justified by the inappropriate selection criteria, lack of training and deficient program to evaluate employee performance. The low levels of risk perception by food handlers regarding aspects that are barriers to food security reinforced the lack of knowledge and awareness on the subject. A more effective action of sanitary inspection is recommended once the implementation of good practices is mandatory for this segment and it is a policy adopted by companies to meet the needs of employees, aiming to motivate them to improve quality and safety of food production and to minimize functional problems faced by business managers.

Keywords: Food safety; Human resource; Risk perception; Tourism; Food service

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Ações do PAS Mesa entre os anos de 1998 a 2008.. 45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Faturamento (R$ bilhões), no Brasil, das vendas da indústria de alimentos para os canais de distribuição de serviços de alimentação no período de 2004 e 2007 27

Figura 2 – Percentual das vendas, no Brasil, da indústria de alimentos para os canais de distribuição no ano de 2008 28

Figura 3 – Percentual de vendas da indústria de alimentos para o setor de varejo e serviço de alimentação no Brasil entre 2002-2012 29

Figura 4 – Percentual de meios de hospedagem por região no ano de 2012, no Brasil 30

Figura 5 – Distribuição percentual de não conformidades encontradas em serviços de alimentação de refeições principais 34

Figura 6 – Distribuição percentual do nível de concordância dos gestores às razões para não adoção de treinamentos de higiene e manipulação de alimentos aos funcionários das empresas 64

Figura 7 – Distribuição percentual da opinião dos entrevistados sobre a necessidade de investimentos em qualidade e segurança dos alimentos de acordo com a tipologia das empresas 89

Figura 8 – Distribuição percentual dos atributos da qualidade citados pelos gestores e porte das empresas 92

Figura 9 – Distribuição percentual da opinião dos entrevistados sobre a importância de critérios para contratação dos funcionários 99

Figura 10 – Distribuição percentual dos critérios adotados pelas empresas para avaliação dos funcionários de acordo com o grau de importância 104

Figura 11 – Distribuição percentual dos benefícios oferecidos pelas empresas de acordo com o porte 105

Figura 12 – Percentual dos problemas com funcionários enfrentados pelas empresas 107

Figura 13 – Distribuição percentual do nível de risco percebido entre alto ou muito alto pelos manipuladores de alimentos 118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número e capacidade dos hotéis e pousadas dos municípios estudados 52

Tabela 2 – Frequência e distribuição percentual das variáveis de caracterização das empresas de acordo com sua tipologia 59

Tabela 3 – Frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e de caracterização das empresas em relação aos municípios pesquisados 61

Tabela 4 – Frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas em relação à tipologia das empresas 62

Tabela 5 – Frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e de caracterização das empresas em relação à adoção de SGSA e realização de treinamento de higiene dos alimentos aos funcionários 63

Tabela 6 – Comparação entre os grupos de variáveis sociodemográficas e de caracterização entre as empresas que adotam e não adotam Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) e treinamentos de higiene dos alimentos aos funcionários 68

Tabela 7 – Distribuição percentual das empresas de acordo com a adoção de Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) 69

Tabela 8 – Distribuição percentual das razões citadas pelas empresas para a não adoção do programa de Boas Práticas 71

Tabela 9 – Distribuição percentual das razões citadas pelas empresas para a não adoção dos princípios do sistema APPCC por porte das empresas 73

Tabela 10 – Comparação dos grupos das variáveis relativas à caracterização das empresas em função das razões citadas para não adoção dos princípios do sistema APPCC 76

Tabela 11 – Distribuição percentual do atendimento legal de acordo com porte das empresas 78

Tabela 12 – Distribuição percentual da opinião dos gestores sobre as ações do poder público para melhoria da qualidade de acordo com o porte das empresas 79

Tabela 13 – Distribuição percentual das empresas de acordo com o nível de conformidade higiênico-sanitária e porte 82

Tabela 14 – Atributos da qualidade citados pelos gestores dos serviços de alimentação sobre o significado de servir alimento de qualidade e seguro 91

Tabela 15 – Comparação dos grupos de variáveis sociodemográficas e caracterização das empresas em função dos atributos de qualidade citados pelos gestores entrevistados 93

Tabela 16 – Comparação dos grupos de variáveis de caracterização das empresas em função dos atributos para contratação de funcionários 100

Tabela 17 – Distribuição percentual das empresas de acordo com o tipo de avaliação adotada e variáveis de caracterização 102

Tabela 18 – Comparação entre grupos das variáveis de caracterização das empresas em função dos problemas funcionais..... 108

Tabela 19 – Distribuição percentual das dificuldades enfrentadas pelas empresas para contratação de profissionais no setor e justificativas..... 112

Tabela 20 – Distribuição da população entrevistada em função das características sociodemográficas e da tendência à desejabilidade social 114

Tabela 21 – Estatísticas descritivas para os tipos de risco percebidos pelos agentes envolvidos..... 117

Tabela 22 – Subconjuntos das questões de percepção de risco 123

Tabela 23 – Comparação entre os grupos das variáveis sociodemográficas dos agentes envolvidos em função do nível de percepção de risco 126

1 INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por alimentos (DTA) e pela água matam, anualmente, cerca de 2,2 milhões de pessoas, sendo as crianças, 1,9 milhões das vítimas (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2014a). Em países industrializados, mais de 30% da população é atingida pelas DTA, resultando em elevado número de hospitalizações e mortes, particularmente envolvendo grupos vulneráveis, como crianças, idosos e imunodeprimidos. Nos Estados Unidos (EUA), as DTA têm sido responsáveis por aproximadamente 76 milhões de indivíduos doentes, 325 mil hospitalizações e 5.200 mortes a cada ano (WHO, 2014b), e a bactéria da espécie *Salmonella*, desde 2007, foi a responsável pelo maior número de surtos alimentares (WHO, 2009). As DTA têm, como causas, a falta de higiene pessoal e as práticas inadequadas de manipulação e operacionalização da produção (GÓES et al., 2001; VARA et al., 2000). Por conta disso, a contaminação dos alimentos por bactéria merece destaque.

O número de refeições fora do lar e o mercado hoteleiro e de viagens turísticas encontram-se em expansão no Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS - ABIA, 2012a, 2012b; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010b; BRASIL, 2012). A maioria das empresas de serviços no país é de médio e pequeno porte, inclusive no setor de serviços de alimentação e hoteleiro (ABIA, 2014b; IBGE, 2010a SERVIÇO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, 2012, 2013, 2014b). Estas empresas têm diversas dificuldades em desenvolver programas voltados para segurança de alimentos, pois muitas vezes possuem recursos financeiros escassos, infraestrutura deficiente e pessoal com baixa qualificação técnica (BOLTON et al., 2008; CAVALLI; SALAY, 2007; FOOD AND DRUG ADMINISTRATION - FDA, 2006a, 2006b; FIGUEIREDO, 2005). Essa condição potencializa cada vez mais os problemas relacionados às práticas de higiene inadequadas. Além disso, outros fatores como a falta de recrutamento adequado das empresas de serviços, a baixa capacitação técnica de gerentes e manipuladores e a ausência de comprometimento e interesse da alta direção e gerentes em desenvolver programas de qualidade e Segurança dos Alimentos, somam-se ao aumento de riscos à saúde dos consumidores e ao surgimento de mais DTA. Sendo assim, órgãos nacionais e internacionais públicos e privados vêm direcionando seus esforços para auxiliar essas empresas em ações voltadas à segurança de alimentos. Por isso, torna-se necessário verificar quais as necessidades e dificuldades dessas

empresas para elucidar, caracterizar e direcionar os esforços e diminuir as não conformidades encontradas (HEDBERG et al., 2006; LUNING et al., 2013a; MEDEIROS et al., 2011; SZABO et al., 2008; VAN TONDER; LUES; THERON, 2007; WU; 2012).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Caracterizar o sistema de gestão de segurança dos alimentos em serviço de alimentação em meios de hospedagem do setor de turismo.

2.2 Objetivos específicos

Caracterizar os sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos adotados nos serviços de alimentação dos meios de hospedagem;

Identificar o nível de adequação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação dos meios de hospedagem;

Caracterizar os recursos humanos envolvidos nos sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos;

Avaliar a percepção de risco dos agentes envolvidos sobre segurança dos alimentos.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Segurança dos Alimentos em serviços de alimentação

A Organização Mundial de Saúde estima que as enfermidades causadas por alimentos contaminados constituam um dos problemas sanitários mais difundidos, maiores e crescentes de saúde pública mundial, em que crianças, idosos e imunodeprimidos são os mais acometidos (WHO, 2014). Cerca de 60% das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são de origem microbiológica e estão relacionadas diretamente à higiene pessoal inadequada dos manipuladores de alimentos, constituindo importantes problemas à saúde pública (BIONDO et al., 2011). A ocorrência da DTA é o resultado da interação de dois fatores variáveis: a virulência do agente patogênico (sua capacidade de causar doença) e a susceptibilidade do indivíduo (BRASIL, 2010). Os fatores que mais contribuem para a presença de micro-organismos em um alimento são a contaminação, o crescimento e a sobrevivência dos mesmos nos alimentos (WHO, 2002). Nos EUA, em 2007, as bactérias do gênero *Salmonela* spp foram as responsáveis pelos maiores números de surtos alimentares (WHO, 2009). O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC) dos Estados Unidos estima que todos os anos, cerca de 42.000 casos de salmonelose são relatados no país, principalmente, pelos sorotipos Typhimurium e Enteredis (CDC, 2012).

No Brasil, um estudo realizado entre 2000 e 2013 pela Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS) do Ministério da Saúde, apontou mais de 8.000 surtos de DTA, sendo 84,0% dos casos de origem bacteriana como as do gênero *Salmonella* spp. (39,9%), e das espécies *Staphylococcus aureus* (19,7%) e *Escherichia coli* (12,4%). Ainda, destaca-se que em 46,3% dos surtos notificados os agentes etiológicos foram ignorados e, em 9,4%, os dados apresentaram-se inconclusivos ou inconsistentes, denotando casos de subnotificação. Os referidos surtos envolveram 117.330 pessoas doentes e 64 óbitos, tendo como locais de maior ocorrência as residências (40,0%), seguidos pelos restaurantes (15,0%) e instituições de ensino (8,0%), onde 47,6% dos produtos eram à base de ovos e mistos (BRASIL, 2013). Na Europa, em 2012, foi verificado que a maioria dos surtos notificados estavam relacionados aos mesmos alimentos, sendo a bactéria *Salmonella* e as toxinas bacterianas as responsáveis (EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY; EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL - EFSA/ECDC, 2014).

Algumas espécies importantes dos gêneros *Bacillus* sp. e *Clostridium* sp. também devem ser consideradas, pois provocam intoxicações alimentares quando produzem e liberam toxinas (enterotoxinas) nos alimentos (PIRAGINE, 2005). Essas espécies bacterianas produzem esporos altamente resistentes ao calor e podem resistir aos processos térmicos comumente empregados no preparo dos alimentos (cozimento ou pasteurização), produzindo potentes toxinas. Outros fatores também contribuem para o maior número de ocorrência de DTA, dentre os quais destacam-se o aumento populacional, a existência de grupos populacionais vulneráveis ou mais expostos, o processo de urbanização desordenado, a necessidade de produção de alimentos em grande escala e, ainda, o deficiente controle dos órgãos públicos e privados na qualidade dos alimentos ofertados às populações. Outros determinantes para o aumento na incidência das DTA são a maior exposição da população a alimentos destinados ao pronto consumo coletivo (serviços de alimentação), o consumo de alimentos em vias públicas, a utilização de novas modalidades de produção, o aumento no uso de aditivos e as mudanças de hábitos alimentares, a globalização e as facilidades atuais de deslocamento dos indivíduos (ABIA, 2014a; AKUTSU et al., 2005; MOTARJEMI; KÄFERSTEIN 1999).

No Brasil, devido ao aumento da demanda de alimentos, a produção de alimentos livres de contaminação tem sido amplamente discutida (ABIA, 2012a, 2012b, 2014b; BRASIL, 2013). O aumento vem acompanhado por alterações de hábitos alimentares (comer fora do domicilio) aliadas às mudanças impostas pela globalização. O desenvolvimento do hábito de comer fora do domicilio pode ser analisado a partir das seguintes perspectivas: a alimentação relacionada com uma atividade social (lazer e interação social), o distanciamento entre o local de trabalho e a residência, o crescimento de alimentos industrializados e a necessidade imposta pelo modelo de força de trabalho, em que a mulher passou a ter papel relevante (ABIA, 2014a; AKUTSU et al., 2005).

A inserção das mulheres no mercado de trabalho contribuiu para a construção de uma sociedade mais igualitária, tanto nos espaços reprodutivos (família) como nos espaços produtivos (trabalho) (GALEAZZI et al., 2003). De acordo com os dados publicados pela Fundação Carlos Chagas (2007), entre 1976 e 2007, houve um acréscimo de 34,6 milhões de trabalhadoras no mercado de trabalho. As mulheres passaram a desempenhar um papel muito mais relevante do que os homens no crescimento da população economicamente ativa (PEA), aumentando de 44,4% para 46,1%, entre 2003 e 2011 (IBGE, 2012b). O distanciamento da mulher das atividades tradicionais desenvolvidas no lar, associado ao aumento na taxa de urbanização das populações, com incremento na renda familiar,

contribuíram para o processo de transição nutricional pelo qual vêm passando as sociedades desenvolvidas (SÁVIO, 2002).

Esse processo de transição consiste em um somatório de mudanças nutricionais relacionadas às alterações na estrutura da dieta e na distribuição de fatores econômicos, sociais e demográficos associados à saúde (AKUTSU et al., 2005). Na Europa, duas em cada seis refeições são realizadas fora de casa, nos EUA, uma em cada duas, enquanto no Brasil estima-se que, de cada cinco refeições, uma é feita fora de casa. A Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF, realizada entre os anos de 2002 e 2003, evidenciou que a proporção destinada à alimentação situou-se no intervalo de 19% a 24% (IBGE, 2004b). Nos anos seguintes, no período de 2008 e 2009, mostra que a alimentação fora do lar no Brasil aumentou de 24% para 31% (IBGE, 2010b). Atualmente, mais de 30% das refeições são realizadas fora do lar e a população brasileira e existe a possibilidade de investimento nesta prática por necessidade, comodidade, potencialidade ou agilidade (ABIA, 2012b). Com isso, o número de estabelecimentos que produzem alimentos prontos para consumo no Brasil tende a crescer, pois haverá demanda por este tipo de serviço (SEBRAE, 2012, 2014b; ABIA, 2012a, 2014a).

Tais estabelecimentos incluem unidades de produção de porte e tipos de organização diferentes entre si, como restaurantes comerciais, restaurantes de hotéis, serviços de motéis, *coffee shops*, *buffets*, lanchonetes, cozinhas industriais, *fast-foods*, *catering* e cozinhas hospitalares (ABIA, 2014b; AKUTSU et al., 2005). Nesse contexto, surge a preocupação dos órgãos governamentais em estabelecer sistemas de qualidade para garantir o consumo de alimentos seguros e a proteção à saúde do consumidor (LUNING et al., 2013a; EBONE, CAVALLI, LOPES; 2011; RÊGO, 2004; ZANARDI et al., 2007), pois com a crescente demanda da alimentação fora do domicilio (ABIA, 2012b, 2014b) pode levar ao aumento de surtos alimentares relacionados a estes serviços. Nos Estados Unidos (BRONER et al., 2010), cerca de 80% dos casos de surtos de DTA foram relacionados ao consumo de alimentos prontos (ambulantes, *fast -foods*, restaurantes, entre outros) devido ao aumento na demanda destes produtos (WHO, 2009).

3.2 Canais de distribuição de serviços de alimentação

Dados do IBGE (2010a) mostram que o setor de serviços de alimentação conta com 193.309 unidades em operação, distribuídos por todo o território nacional e oferecem ampla

gama de produtos e serviços. As atividades relacionadas ao serviço de alimentação, entre 2003 e 2004, contribuíram para economia brasileira com cerca de R$ 21,6 bilhões de receita operacional líquida (IBGE, 2004a). No período entre 2007-2010 os serviços de alimentação (restaurantes e similares) foram os que tiveram maior crescimento do faturamento no acumulado, cerca de 50,4%, em média, e a receita do grupo subiu 44,9% no período. Esses valores correspondem a uma receita operacional líquida de R$ 55,7 bilhões (64,5%), com 1,4 milhões de pessoas ocupadas (61,8%) representando R$ 13,1 bilhões (60,2%) de pagamentos entre salários, retiradas e outras remunerações, considerando todos os ramos de serviços no país (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES - ABRASEL, 2012).

As mais de 190 mil unidades representadas, em sua maioria, por empresas de micro e pequeno porte (MPE) são consideradas importantes pela capacidade de gerar empregos ou contribuir para a produção industrial e de serviços (FAO, 2006). As empresas classificadas nestes portes exercem um papel relevante na economia de seus países, pois não somente contribuem com a geração de riqueza e emprego e mão de obra, mas também afetam a capacidade das grandes empresas em serem competitivas (HUNSBAND; MANDAL, 1999; FIGUEIREDO, 2005; FAO, 2006).

No Brasil, instituições como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), têm mostrado a representatividade dessas empresas e sua importância socioeconômica. Em 2002, as MPE (industriais, serviços e outros) concentravam 4,8 milhões estabelecimentos empresariais, saltando em 2012 para 6,3 milhões, ou seja, um crescimento de 30,9%. Entre 2002 e 2012, verificou-se aumento do número de estabelecimentos das PME e do emprego gerado por elas.

Em 2012, as MPE correspondiam a cerca de 99% das empresas, sendo mais da metade dos empregos formais de estabelecimentos privados não agrícolas do país. Além disso, possuíam a maior parte da massa de salários paga aos trabalhadores destes estabelecimentos. O número de empregos formais com carteiras assinadas passou de 9,5 milhões para 16,2 milhões nas empresas deste porte, o que evidencia a importância destas empresas na economia brasileira (SEBRAE, 2013). As micro e pequenas empresas são as principais geradoras de riqueza e respondem por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) no país, sendo o setor de serviços o mais representativo (SEBRAE, 2014b).

Do total de MPE no Brasil, 49,4% estavam no segmento de comércio, 34,6% no segmento de serviços e 10,8% no segmento industrial (SEBRAE, 2013). No Estado de São

Paulo cerca de 40% da MPE atuam no segmento de serviços e o setor alimentício responde por uma participação de 19,4% (SEBRAE, 2012) e, diferentes canais estão envolvidos na distribuição de alimentos prontos para consumo que podem ser classificados de acordo com o padrão adotado pela ABIA (2012a), conforme listado abaixo na Figura 1, que mostra, também, o crescimento do faturamento das vendas da indústria de alimentos para os mesmos no período de 2004 a 2007.

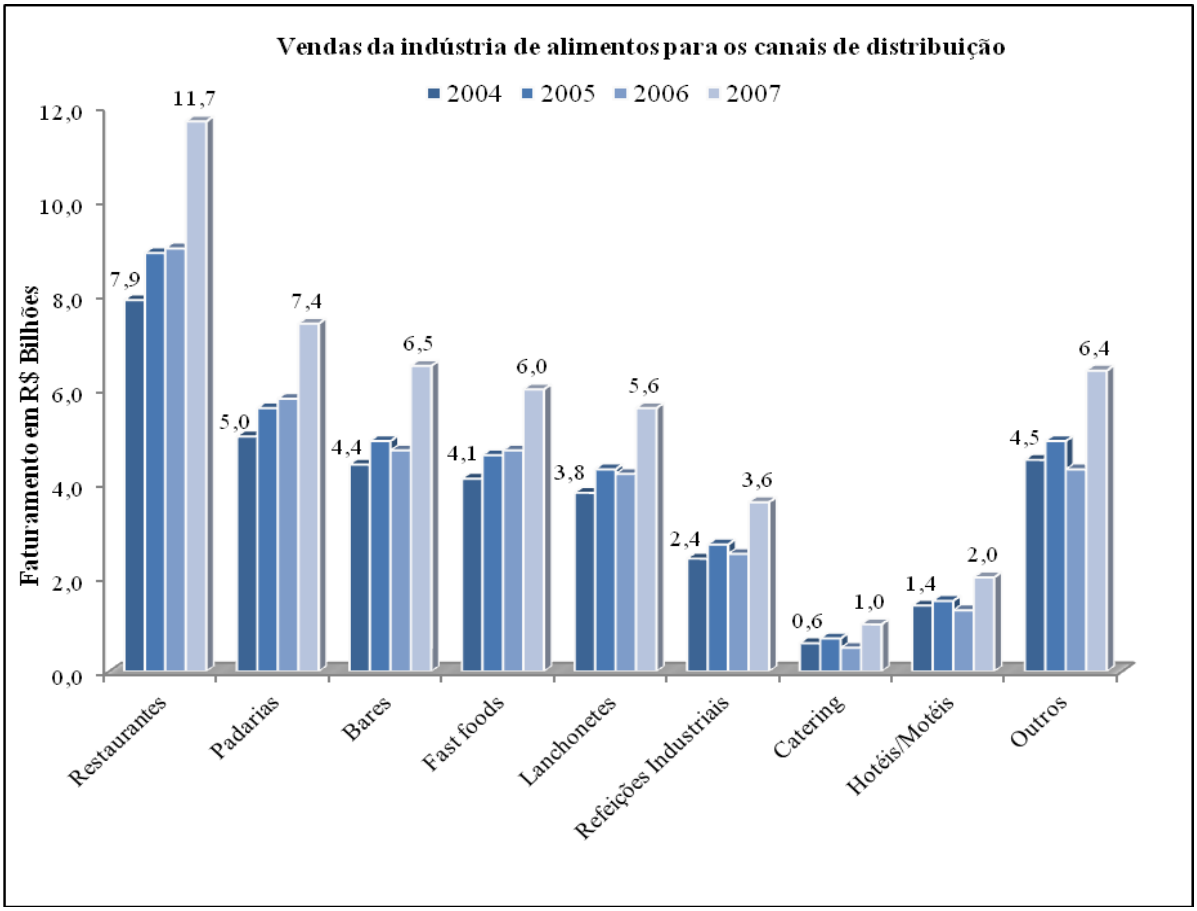

Figura 1 - Faturamento (R$ bilhões), no Brasil, das vendas da indústria de alimentos para os canais de distribuição de serviços de alimentação no período de 2004 e 2007. Fonte: ABIA (2006, 2007, 2008)

Em 2008, os maiores percentuais de vendas (Figura 2) foram direcionados para restaurantes comerciais (23,0%), padarias (15,0%), bares (13%) e *fast-foods* (12%). Observa-se que o faturamento das vendas, no período, cresceu significativamente em todos os setores (ABIA 2006, 2007, 2008).

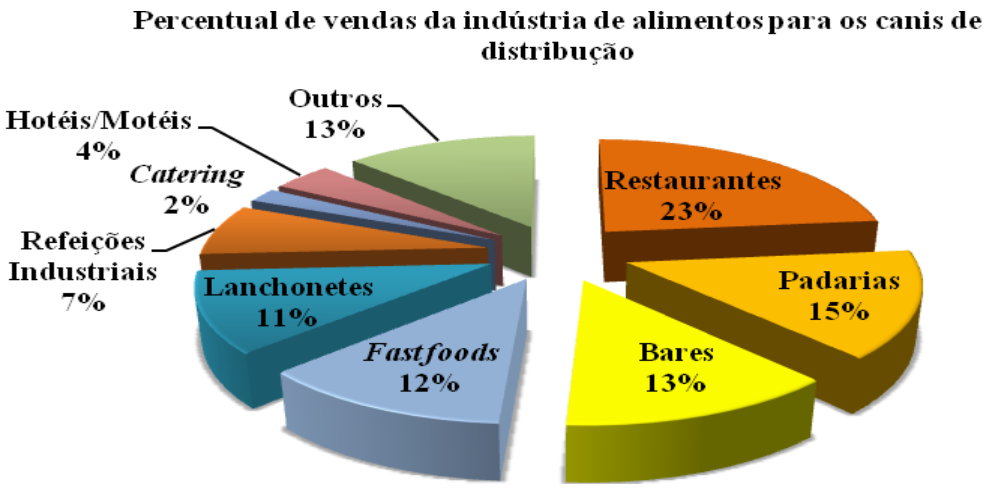

Figura 2 - Percentual das vendas, no Brasil, da indústria de alimentos para os canais de distribuição no ano de 2008. Fonte: ABIA (2008)

A ABIA (2013) registra que a venda de produtos da indústria de alimentos para canais de distribuição de serviços de alimentação passou de R$ 38,6 bilhões, em 2005, para R$ 116,5 bilhões em 2013. Esses dados sugerem crescimento da demanda por consumo de alimentos prontos e o grande potencial econômico desse serviço.

Na Europa e nos EUA, 50% a 60% da venda de alimentos destina-se aos canais de Serviços de alimentação, enquanto no Brasil este número ainda é de 34%, revelando grande potencial de expansão do setor (ABIA, 2014a).

A ABIA (2014b) destaca que nos últimos dez anos as vendas para o setor de serviços de alimentação cresceram 14,7% ao ano, ante 10,8% do setor de varejo, demonstrando sua representatividade. O crescimento desse setor foi forte nos últimos 5 anos e superior ao canal de varejo, de acordo com a figura 3. É possível observar que as vendas para os canais de serviços de alimentação se mantiveram mais estáveis quando comparadas com as vendas para o varejo.

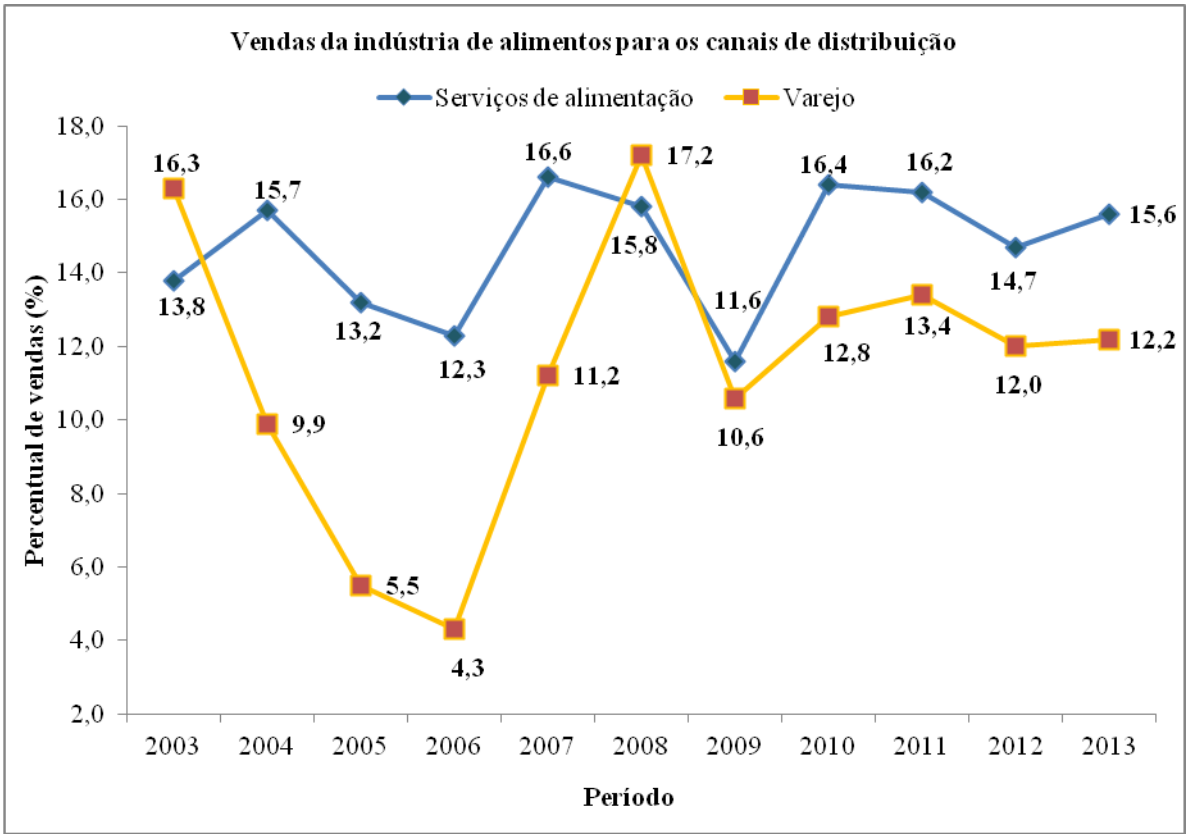

Figura 3 - Percentual de vendas da indústria de alimentos para o setor de varejo e serviço de alimentação no Brasil entre 2002-2012. Fonte: ABIA (2014b)

Segundo a ABIA (2014b) a venda da indústria de alimentos para os diversos segmentos de serviços de alimentação chegou a R$ 116,5 bilhões em 2013, que transformados pelos operadores e somados aos produtos in natura alcançaram um valor de R$ 284,8 bilhões.

3.3 Serviços de Alimentação e Segurança dos Alimentos relacionados ao setor hoteleiro

O setor hoteleiro é um ramo importante e com grande potencial de desenvolvimento dentro dos canais de distribuição de serviços de alimentação fora do domicílio, pois o hóspede alimenta-se necessariamente fora de casa (CÔNSOLI, 2009). De acordo com a Organização Mundial do Turismo, as atividades relacionadas com o turismo geram emprego para 230 milhões de pessoas em todo o mundo, o que representa 8,7% dos postos de trabalho existentes no mundo (MARCO-LAJARA; UBEDA-GARCÍA, 2013).

O setor de turismo está expansão, devido à inclusão do Brasil na agenda internacional de grandes eventos (Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016) (PORTAL DA COPA,

2014c, 2014d). Em 2012, a oferta de meios de hospedagem no Brasil correspondia há 6,2 mil estabelecimentos com 331.833 mil unidades habitacionais e 686.495 leitos, distribuídos por todo o território nacional (BRASIL, 2014). Dados do Ministério da Fazenda (2006) mostram que o setor de turismo faturou R$ 7,12 bilhões de reais em 2006, com crescimento de 15% em relação a 2002. De 2003 a 2012 a participação do turismo no Produto Interno Bruto (PIB) nacional tripilou, e o faturamento do setor em 2013 cresceu em 4,8%, o dobro dos 2,4% do PIB do setor de serviços (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HOTÉIS - ABIH, 2013).

Em 2012, os maiores percentuais de meios de hospedagem (33,6%, 23,6% e 20,3%) (Figura 4), foram registrados respectivamente, nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul Brasil (2014).

Atualmente, o Brasil está passando por um momento favorável para a expansão hoteleira e terá pelo menos 422 novos empreendimentos de hospedagem até 2016. O investimento privado deve ultrapassar a R$ 12,2 bilhões, gerando 33,8 mil novos empregos diretos no setor. A região Sudeste receberá a maior parte dos investimentos previstos (59%), com 250 novos estabelecimentos, seguida pelo Nordeste (13%), Sul (11%), Centro-Oeste (10%) e Norte (7%), (PORTAL DA COPA, 2014c).

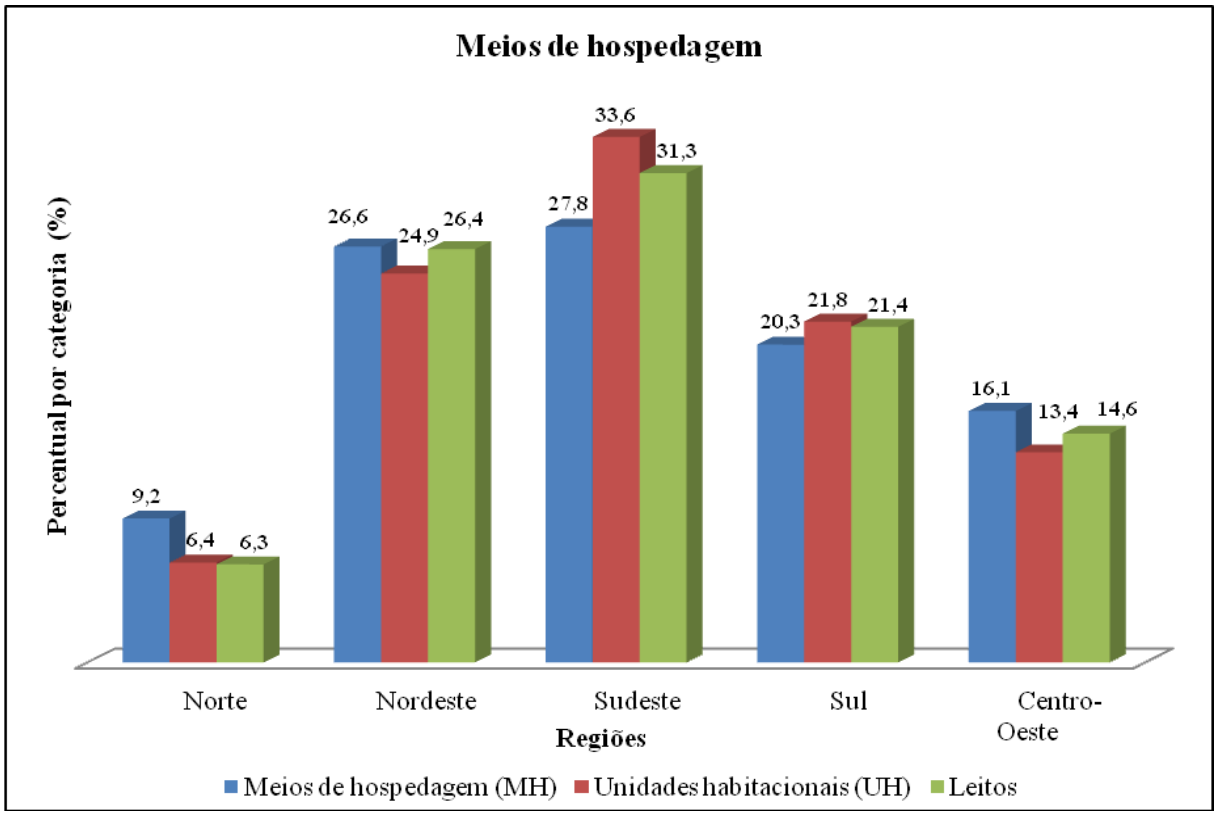

Figura 4 - Percentual de meios de hospedagem por região no ano de 2012, no Brasil
Fonte: Brasil (2014)

Em 2012, o Brasil foi classificado como o 23° país no mundo com maior índice de turistas (83 milhões), e com maiores receitas advindas do turismo internacional (6,6 bilhões de dólares), cerca de 35,0% maior que em 2006. As viagens internacionais registraram uma movimentação de cerca de um trilhão de pessoas em todo mundo, sendo 2,6% (27,2 milhões de pessoas) delas destinadas a América do Sul, das quais cerca de 21,0% eram destinadas ao Brasil (BRASIL, 2014).

Segundo análise do Departamento de Estudos e Pesquisas do Ministério do Turismo, o número de viagens subiu de 190,8 milhões, registrados em 2011, para 197 milhões em 2012 (BRASIL, 2012a). Em 2013, as viagens domésticas no Brasil cresceram de 69,9% em 2012 para 72,7% em 2013, demonstrando o aquecimento do mercado interno (BRASIL, 2013). O Ministério do Turismo investiu R$ 4,57 milhões para preparar 3.950 profissionais da linha de frente do turismo para a Copa do Mundo da FIFA Brasil 2014 (BRASIL, 2012b).

Em relação aos gastos com o turismo, no período entre 2008 e 2009, o transporte e a alimentação foram os itens que mais pesaram nas despesas com viagens das famílias brasileiras. A participação média das duas variáveis no conjunto de gastos foi de 48,7% e 22,6%, respectivamente (IBGE, 2010b).

Dentre os grupos do setor de serviços no Brasil, chama atenção a representatividade do setor de serviços de alimentação relacionado à indústria do turismo. Segundo o IBGE (2007), no período entre 2003 e 2004, os serviços de alimentação ligados ao turismo destacaram-se com as maiores receitas líquidas, número de empresas, totais de pessoas ocupadas, salários e outras remunerações pagas. As empresas de pequeno porte predominavam (97,2%), embora representassem apenas 26,3% da receita deste setor, e 5,4 milhões de pessoas ocupadas. O perfil do trabalhador definido com as seguintes características: homem, empregado com carteira assinada e com rendimento médio de R$ 662,00.

O Ministério do Turismo (IBGE, 2012a) classifica as Atividades Características do Turismo (ACT) em: hotéis e outros serviços de alojamento, serviços de residência secundária por conta própria ou gratuita, serviços de alimentação, serviços de transporte ferroviário, rodoviário, aquaviário, aéreo, serviços de apoio, agências de viagens, operadores e guias turísticos, aluguel de veículos e serviços culturais, de recreação e lazer.

Os estabelecimentos relacionados às ACT para serviços de alimentação são restaurantes estabelecimentos de bebidas, com serviço completo, lanchonete e similares e

demais tipos, dentre os quais, o de comida preparada para o público em geral em locais abertos, permanentes ou não, tais como: trailers, quiosques, carrocinhas e outros tipos de ambulantes de alimentação preparada para consumo imediato. Esta classe compreende também a venda de alimentos preparados em máquinas de serviços automáticas (IBGE, 2012a).

O valor de produção das ACT, entre 2003 e 2006, foi de R$ R$ 149,64 bilhões, representando 7,1% do valor da produção do setor de Serviços e 3,6% da economia brasileira (IBGE, 2009). Em 2006, trabalhavam nas ACT cerca de 5,7 milhões de pessoas, o que representa 10,1% do total dos ocupados no setor de serviços. No mesmo ano, o total dos rendimentos pagos pelas ACT, foi de R$ 31,34 bilhões, representando 3,2% dos rendimentos pagos pelo conjunto da economia brasileira. No ano de 2009, as ACT geraram um valor bruto de produção de R$ 213,3 bilhões representando um percentual de 3,9% da economia brasileira. A atividade de serviços de alimentação apresentou a maior participação na produção das ACT (41,9%), seguido do transporte rodoviário, com (16,3%) e das atividades recreativas e culturais com 13,6% do total do grupo. Os serviços de alimentação também registraram o maior número de ocupações: 3,0 milhões, ou 50,7% do total, a maior participação nas remunerações sendo 29,0% do grupo das ACT, porém, apresentou a menor remuneração média paga aos funcionários quando comparada as outras ACT. Os resultados demonstram que os serviços de alimentação no setor de turismo possuem alta representatividade, contudo, os salários pagos aos funcionários do setor são baixos quando comparadas as outras atividades do turismo (IBGE, 2012a).

Os restaurantes de hotéis, especialmente de empresas pequenas ou de médio porte, são muitas vezes desprovidos de profissionais com formação técnica ou superior específica na área de alimentos (KO, 2013; MARCO-LAJARA; UBEDA-GARCÍA, 2013; WU, 2012). Além disso, há restrições financeiras que limitam o acesso às informações, à capacitação dos funcionários e à adequação de infraestrutura, gerando falhas de conhecimento, entendimento e aplicação das exigências legais ou normativas pré-estabelecidas Por isso, dentro dessa perspectiva, o serviço de alimentação é um dos segmentos a serem observados dentro da cadeia produtiva do turismo, uma vez que várias dimensões que estão vinculadas a este segmento, envolvendo desde os aspectos econômicos até o de segurança dos alimentos, são imprescindíveis para a sua sustentabilidade e competitividade, sendo necessário identificar e dimensionar suas dificuldades e, assim, direcionar ações que previnam com maior eficácia a possibilidade de ocorrência de DTA (FAO, 2003, 2004; KO, 2013; LAZOU et al., 2012; MERCADO, 2006, WU, 2012).

O mercado hoteleiro vem se expandindo a cada ano, porém a capacidade técnica dos manipuladores, referindo-se à higiene e à sanidade no preparo das refeições, não vem acompanhando essa expansão. Sendo assim, algumas empresas estão ampliando a utilização de recursos que possam favorecer a qualidade dos serviços prestados. Uma grande preocupação de uma Unidade Produtora de Refeições (UPR) é a produção de refeições seguras do ponto de vista higiênico-sanitário. De modo geral, as UPR recebem diariamente grandes quantidades de alimentos de alta perecibilidade, o que demanda tempo de estocagem, de manipulação e de exposição, muitas vezes sob temperaturas inadequadas (LUNING et al., 2013a; SILVA JUNIOR, 2005).

Esses fatos favorecem a contaminação e multiplicação bacteriana no alimento, que, ao ser consumido, pode levar a alguma doença de origem alimentar. Sendo assim, é de suma importância que estes estabelecimentos utilizem ferramentas da qualidade, como Boas Práticas e o sistema de Análise e Princípios e Pontos Críticos de Controle, como forma de gerenciar os riscos relacionados à contaminação dos alimentos. Além disso, pode ser um diferencial competitivo das empresas no mercado, pois além de oferecer serviços de qualidade (hospedagem e lazer, entre outros), também poderão proporcionar uma comida gastronomicamente desejável e segura, do ponto de vista higiênico-sanitário (BAS; ERSUN; KIVANÇ, 2006; FIELDING et al., 2007; LUNING et al., 2011, 2013a).

Na literatura, há uma compilação de dados que avaliaram as Boas Práticas em serviços de alimentação (FDA, 2000), identificando quais foram os maiores problemas (não conformidades) nesses estabelecimentos relacionados às praticas de higiene (Figura 5). O objetivo do trabalho era estabelecer uma linha base das empresas deste setor e regulamentar os esforços para mudar comportamentos e práticas diretamente relacionadas com doenças transmitidas por alimentos. Verificou-se que os maiores problemas foram os relacionados à falta de higienização adequada das mãos (81%) de cartazes informativos e materiais para execução (75%), e aos aspectos de produção, ao resfriamento inadequado dos alimentos (81%), ao reaproveitamento de sobras alimentares (76%) e ao controle do prazo de validade dos produtos (68%).

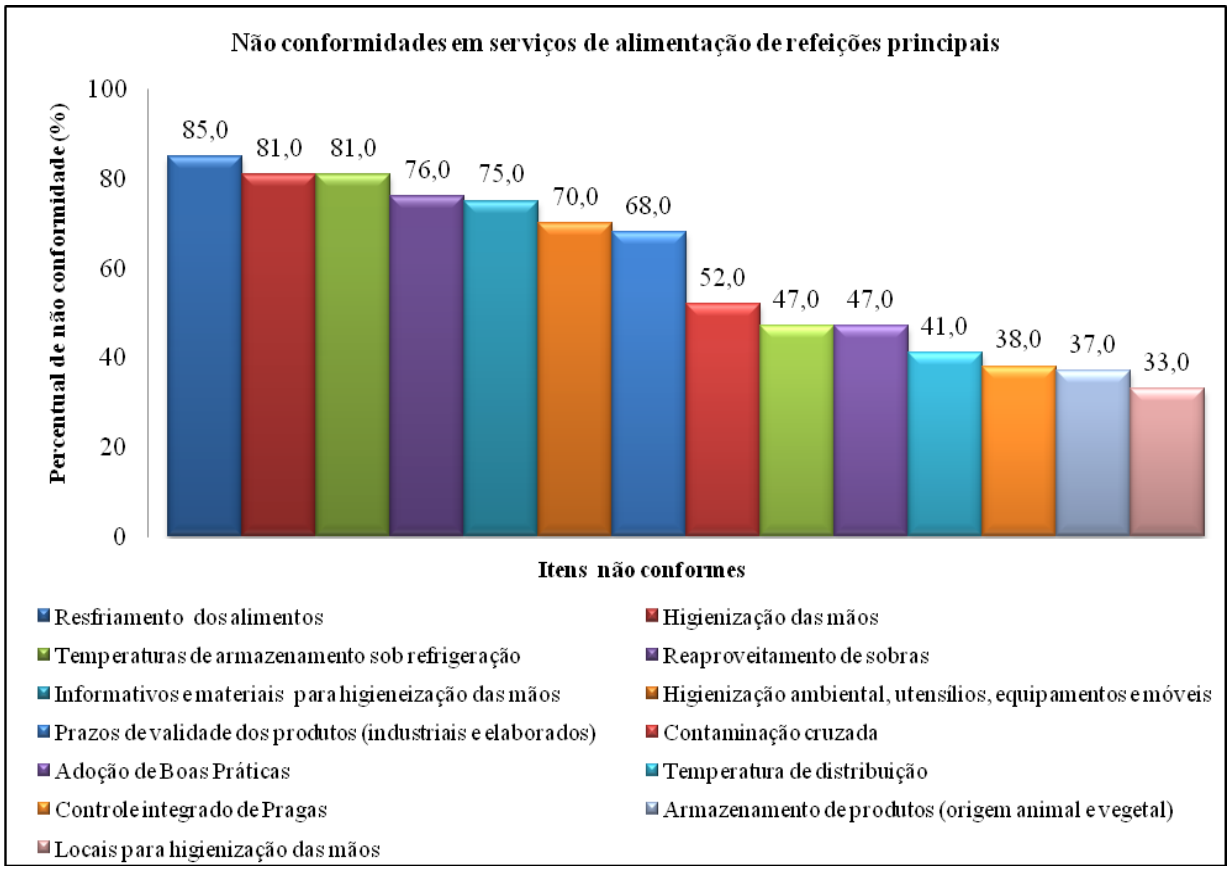

Figura 5 - Distribuição percentual de não conformidades encontradas em serviços de alimentação de refeições principais. Fonte: FDA (2000)

Algumas não conformidades verificadas pelo FDA (2000) também foram evidenciadas por outros autores que constataram inadequações na técnica e frequência de higienização das mãos por manipuladores, em temperaturas de distribuição e acondicionamento (espera), contaminação cruzada, no armazenamento, na uniformização (ausência de proteção para os cabelos, falta de equipamentos de proteção individual e uso de adornos), nos problemas estruturais (telas milimétricas, utensílios e equipamentos) e no controle integrado de pragas. (BAS; ERSUN; KIVANÇ, 2006; CARDOSO et al., 2010; CAMPOS et al., 2009; COSTA et al., 2008; DANELON; SILVA, 2007; FARCHE et al., 2008; NASCIMENTO; SILVA, 2007; LOCKIS et al., 2011).

Estudos mais recentes indicam que os problemas citados ainda são recorrentes em serviços de alimentação devido ao conhecimento insuficiente dos manipuladores em relação às práticas de higiene adequadas, e por isso, enfatizam a necessidade das empresas em investir em treinamentos periódicos e contínuos como forma de amenizar os problemas em segurança dos alimentos (KO, 213; LAZOU et al., 2012; LUNING et al., 2013a; OZAILI et al., 2013)

Bas, Ersun e Kivanç (2006) constataram dentre os764 manipuladores avaliados, 43,4% não tinham noção sobre temperaturas adequadas de armazenamento dos alimentos e sobre contaminação cruzada. Marais, Conraide e Labadarios (2007) encontraram um percentual semelhante (46,0%) e Osaili et al. (2013) um percentual relativamente maior (69,4%), valores considerados baixos pelos autores. Isto sugere que há deficiência no processo de recrutamento, seleção e treinamento dos manipuladores destas empresas (BAS; ERSUN; KIVANÇ, 2006; MARTINS; HOOG; OTERO, 2012; SEAMAN 2010; SOUZA et al., 2009; POWELL et al., 2013).

De acordo com a RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004 (BRASIL, 2004), as operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados, de forma a garantir a manutenção e minimizar o risco de contaminação. Os programas de treinamento são mais efetivos para manipuladores de alimentos que trabalham em restaurantes ligados a grandes redes ou franquias, pois, são gerenciados de forma centralizada (HARRIS et al., 2014; KASSA et al., 2010; MURPHY et al., 2011; RAVAGNANI, 2007). As redes e franquias geralmente possuem um inspetor ou técnico capacitado e treinado para fiscalizar o cumprimento das normas, o que geralmente não acontece com empresas de pequeno e médio porte (HARRIS et al.,2014; KASSA et al., 2010).

Quando é avaliada a interação entre treinamentos, conhecimentos e atitude dos manipuladores sobre segurança dos alimentos fatores como ambiente de trabalho, nível de experiência no cargo, carga horária e questões sociodemográficas também devem ser considerados, pois podem influenciar no comportamento negativo em relação a execução de práticas de higiene e resultar em um elevado número de não conformidades (MULUGETA; BAYEH, 2012). Outro fator a ser considerado no treinamento realizado para os manipuladores de alimentos está relacionado carga horária mínima necessária para conscientização em segurança dos alimentos. Apesar de pesquisas demonstrarem a melhoria no conhecimento sobre segurança dos alimentos dos empregados com treinamentos entre 3,7 e 5 horas (MEDEIROS; CAVALLI; COSTA, 2012; MCINTYRE et al., 2013) e cerca de 30,5 horas como o tempo ideal médio (CHO et al., 2006), os atos normativos sanitários vigentes no Brasil apenas determinam os tópicos que devem ser abordados, e não especificam a carga horária mínima necessária (BRASIL, 2004; SÃO PAULO, 2013a). A diferença de carga horária sugerida pelos autores pode ser justificada pelos fatores que podem intervir na apreensão do conhecimento do público treinado.

As políticas para recrutamento de manipuladores de alimentos também são de grande relevância para diminuir os riscos de contaminação. Esta política deve estar pautada em todas as esferas da organização (da alta direção ao operador), fornecer recursos para aplicá-las e criar um sistema de documentação e comunicação efetivo (SZABO et al., 2008). No entanto, ainda são poucas as pesquisas sobre a administração desses estabelecimentos e sua relação com a segurança dos alimentos, visando caracterizar os sistemas de gestão da qualidade em restaurantes comerciais, a política de recursos humanos, a competência dos administradores e a qualidade dos treinamentos realizados (BOLTON et al., 2008; CAVALLI; SALAY, 2007; HEDBERG et al., 2006; KO, 2013; MEDEIROS; CAVALY; SALAY, 2012; VAN TONDER; LUES; THERON, 2007).

A maioria dos estudos indica que os manipuladores de alimentos possuem conhecimento insuficiente das práticas adequadas de higiene dos alimentos (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014). Além disso, há necessidade de uma elaboração mais criteriosa dos treinamentos em relação aos tópicos abordados, o tempo total execução, e as matérias desenvolvidas, pois, muitos profissionais da área desconhecem a legislação, as ferramentas de qualidade e conceitos importantes (perigo, riscos, microbiologia, contaminação cruzada, entre outros) para evitar a contaminação dos alimentos (ABDUL-MATALIB, 2012; BOLTON, 2009; JIANU; CHIS, 2012; TOKUÇ, et al., 2009).

É notório que há muitas falhas, tanto no Brasil como em outros países, relacionadas à execução dos procedimentos de higiene operacional em estabelecimentos de serviços de alimentação de diferentes ramos, conforme descrito anteriormente. No entanto, ainda há pouca percepção dos empresários sobre questões de qualidade e segurança de alimentos. A falta de conhecimento da alta direção sobre as ferramentas da qualidade e seus benefícios, pode acarretar em uma implementação ineficaz, gerando desperdício de tempo e dinheiro e falta de comprometimento de todos os envolvidos (BRANDIMARTI, 1999; KO, 2013; JIRATHANA, 1998; PETA; KAILASAPATHY, 1995; WHO, 1999; WU, 2012).

Assim, o sucesso da aplicação do sistema parece estar mais relacionado ao envolvimento e comprometimento dos participantes do que com o tipo de produto e serviço oferecido ou nível tecnológico utilizado (GARAYOA, et al., 2014; LEE et al., 2013; SANI; SIOW, 2014; SPEXOTTO, 2003).

Para desenvolvimento de um plano adequado de um Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos (SGSA) e sua aplicação em uma unidade hoteleira, primeiramente, é necessário o comprometimento de todos os recursos envolvidos, principalmente da alta direção, pois é de sua responsabilidade estabelecer o planejamento e a

política de qualidade a ser implementada. Além disso, é seu papel definir as responsabilidades e autoridades dentro da organização e comunicá-las para assegurar a operação e manutenção do sistema (DIAS et al., 2010; NIETO-MONTENEGRO et al., 2008; SANI; SIOW, 2014). Embora existam diversas dificuldades na implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade em pequenas e médias empresas, o comprometimento da alta direção é que determinará o sucesso ou o fracasso de sua adoção (FIGUEIREDO, 2005; JEVŠNIK; HLEBEC; RASPOR 2008; TAYLOR, 2001), pois esta disponibiliza os recursos necessários e mobiliza os funcionários para o caminho a ser seguido (DIAS et al., 2010).

Wu (2012) destaca que a alta direção é determinante para o sucesso da implantação e de estratégias para o desenvolvimento de um SGSA. As ações direcionadas a segurança dos alimentos depende mais da iniciativa das próprias empresas, para conquistar uma vantagem competitiva no mercado, do que apenas atender as exigências legais. Entretanto, as empresas esperam que os órgãos públicos desenvolvam ações que os auxiliem na implementação de um SGSA proporcionando incentivos para que os custos da implementação sejam diminuídos (KO, 2013; WU, 2012). Quando implantado e plenamente apoiado pela alta direção, há melhorias estruturais, na formação do pessoal, na diminuição da taxa de rotatividade (absenteísmo) e na capacitação de gerentes. Porém, é de suma importância avaliar as pequenas e médias empresas do ramo hoteleiro, já que, em um mercado competitivo e exigente como o atual, desperdícios de tempo e recursos podem determinar a sobrevivência da empresa no mercado, principalmente para aquelas que possuem recursos financeiros escassos (KO, 2013; RODGERS, 2005; YUSOF; ASPINWALL, 1999).

3.4 Ferramentas da qualidade para segurança de alimentos em serviços de alimentação

As ferramentas da qualidade já estão estabelecidas e são recomendadas por órgãos nacionais e internacionais (BRASIL, 2004; FAO, 2003, 2004, 2006a; FDA; 2006a, 2006b; WHO, 1999). Essas ferramentas são as Boas Práticas e o Sistema de Análise de Pontos Críticos de Controle (APPCC).

No Brasil, para serviços de alimentação, a Resolução da Diretoria Colegiada n° 216, de âmbito federal e caráter obrigatório, define as Boas Praticas de Fabricação (BPF), assim como os procedimentos operacionais padronizados (POP) que devem ser contemplados: higienização de instalações, móveis, equipamentos e utensílios, controle integrado de

vetores e pragas urbanas, higienização do reservatório de água, higiene e saúde dos manipuladores (BRASIL, 2004).

A primeira etapa para implantar as BPF é a realização de um diagnóstico, se a empresa já está estabelecida, a partir da aplicação de uma lista de verificação visando avaliar as não conformidades no processo (BRASIL, 2004). Com base nos resultados será possível elaborar planos de ação para saná-las (GENTA; MIKCHA; MATIOLI, 2009). A lista de verificação comumente empregada é a contida na RDC n° 275 (BRASIL, 2002), adaptada para serviços de alimentação uma vez que foi desenvolvida para indústria de alimentos.

No Estado de São Paulo, em 2013, foi publicada a Portaria CVS 05/2013, a qual aprova Regulamento Técnico, que estabelece os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimento, revogando as portaria CVS n° 6 de 1999 e a CVS n° 18 de 2008. A Portaria apresenta como inovação um Roteiro de Inspeção com a citação dos artigos referentes a cada item de avaliação e os quesitos de Boas Práticas, no qual a autoridade sanitária se fundamenta para fazer a avaliação do risco sanitário e concluir sobre a condição sanitária do estabelecimento inspecionado (SÃO PAULO 2013a).

Além dos atos normativos citados, em 28 de fevereiro de 2014, a Agência Nacional de Vigilância-Sanitária (AVISA) disponibilizou para consulta pública a Resolução que visa regulamentar a prestação de serviços de alimentação em eventos de massa. A justificativa para o regulamento está relacionada à inclusão do Brasil na agenda internacional de grandes eventos (Copa do Mundo da FIFA de 2014 e as Olimpíadas de 2016). Para o setor saúde, os eventos de massa representam um desafio de regulação tanto pela questão da temporalidade, que implica a instalação de serviços transitórios e adaptados, como também por um aumento circunstancial de pessoas que tendem a estressar a capacidade instalada dos órgãos de vigilância e assistência à saúde. Visando minimizar esses problemas a nova Resolução tem como objetivo obter informações prévias para identificar os agentes que atuarão no evento e avaliar os riscos envolvidos, para definir as ações de controle. Nesse processo regulatório, os organizadores de eventos ou as empresas por eles contratadas têm um papel essencial, pois além de serem a fonte para a maioria das informações requeridas pela vigilância sanitária, também têm papel determinante no provimento das condições estruturais aos prestadores de serviço (BRASIL, 2014a, 2014b). A Resolução foi aprovada e publicada no Diário Oficial da União no dia 5 de junho de 2014 como RDC n° 33/2014 e estabelece as responsabilidades para a prestação de serviços de alimentação em eventos de massa (BRASIL, 2014b). Essa iniciativa é de suma importância considerando que comumente são observados casos de surtos alimentares em eventos desse gênero.

O sistema APPCC, é a base científica e sistemática para identificar perigos e medidas de controle para garantir a segurança dos alimentos a partir da prevenção. Essa ferramenta pode ser aplicada em todas as etapas da cadeia alimentar e se adapta a mudanças, tais como avanços no design dos equipamentos, procedimentos, processamento ou desenvolvimentos tecnológicos. (FAO, 2001, 2004)

Para desenvolver o plano APPCC é necessário que todos os envolvidos com o programa estejam conscientes das características do sistema, do compromisso e responsabilidade perante o mesmo e que sejam treinados sobre as práticas que serão realizadas. Essa ferramenta é utilizada por diversos países, entretanto, para serviços de alimentação ainda não é obrigatória, embora algumas empresas o adotem. A implantação do APPCC em qualquer processo de produção de alimentos envolve diferentes fases, iniciando pela análise dos perigos. Esta consiste na avaliação de todas as etapas envolvidas na produção de um alimento, desde a obtenção das matérias-primas até o uso pelo consumidor final, com a finalidade de identificar fontes potencias de ocorrência de perigos, avaliar a permanência ou agravamento dos mesmos durante o processo assim com a sua severidade. Deve-se ressaltar, dado o caráter dinâmico dos processos de obtenção de alimentos, que o desenvolvimento adequado do APPCC depende, fundamentalmente, do monitoramento frequente dos pontos críticos, através de análises laboratoriais, observações ou mensurações periódicas devidamente registradas, que permitam avaliar se um Ponto Critico de Controle (PCC) está ou não sob controle (FAO, 1998).

Os principais benefícios da implantação do sistema são a garantia da segurança do alimento, diminuição dos custos operacionais pela redução substancial da necessidade de recolhimento, destruição ou reprocessamento do produto final por razões de segurança, diminuição da necessidade de testes dos produtos acabados, no que se refere à determinação de contaminantes, redução de perdas de matérias-primas e produtos, maior credibilidade junto ao cliente (consumidor) e a maior competitividade do produto na comercialização (CASTRO et al., 2002; DOMÉNECH et al., 2011; FAO, 2003; FORSYTHE, 2002; GARAYOA et al., 2011, 2014).

As dificuldades na adoção de ferramentas da qualidade (BPF e APPCC) são verificadas em diversos tipos de serviços de alimentação em diferentes países, inclusive no Brasil. É evidente que apoios governamentais, regulamentos vigentes e os órgãos de fiscalização servem de apoio às empresas. Todavia, esse apoio não é suficiente para garantir a produção de alimentos inócuos. Esforços conjuntos devem ser tomados para viabilizar a

adoção dessas ferramentas em serviços de alimentação. A primeira necessidade a ser suprida deve ser em relação à formação e capacitação dos profissionais atuantes na área, pois, atualmente, a baixa capacitação técnica e as práticas inadequadas de higiene são as razões que geram os maiores riscos à saúde dos consumidores. Por isso, na formulação de programas públicos voltados a segurança de alimentos é de suma importância que sejam consideradas as características dos serviços existentes, o porte fiscal e o público consumidor. Além disso, é preciso conscientizar empresários e gerentes que a adoção dessas ferramentas auxilia, fortalece e credencia a empresa junto ao mercado, aumentando sua competitividade. Ademais, proporcionam a formação de seus colaboradores, estabelecendo um processo de melhoria contínua dos seus serviços. Para desenvolver treinamentos aos manipuladores de alimentos devem ser consideradas suas características de formação, crenças racionais e irracionais e suas percepções de risco referente à produção de alimentos seguros. Isso permitirá desenvolver programas de treinamentos contínuos, bem elaborados e com número de horas suficiente para formar um conhecimento estruturado e sólido, visando desenvolver atitudes e práticas que tornem viáveis a implantação destas ferramentas para garantia da produção de alimentos inócuos à saúde dos consumidores. (BAS; ERSUN; KIVANC, 2006; BRASIL, 2002, 2004; FAO, 2003, 2004; FDA, 2006a,2006b; LUNING et al., 2013a; SENAI, 2014; WU, 2012).

A baixa capacitação técnica de manipuladores e o número elevado de não conformidades encontradas nos estabelecimentos de serviços de alimentação também estão ligados à formação deficiente dos profissionais da área nas instituições de ensino. As instituições muitas vezes abordam o tema de forma insuficiente e pouco coordenada. Os alunos são formados com baixo nível de conhecimento das práticas de higiene sanitária, dos regulamentos legais, e sobre as operações, conceitos e funcionalidade das ferramentas da qualidade e sua aplicação para segurança dos alimentos (GIRITLIOGLU; BATMAN; TETIK, 2011). Com a formação de profissionais pouco capacitados e treinados, torna-se difícil o recrutamento adequado pelas empresas, que por sua vez, devem adotar uma política criteriosa e profissional para assegurar os melhores recursos humanos visando reduzir as falhas operacionais e os riscos à saúde. Entretanto, como existem essas lacunas, é imprescindível que as empresas desenvolvam políticas voltadas à Gestão da Segurança dos Alimentos e estabeleçam treinamentos estruturados, com o objetivo de formar seus profissionais e suprir a falta de profissionais capacitados (BOLTON et al., 2008; CAVALLI; SALAY, 2007; MEDEIROS et al., 2011; HEDBERG et al., 2006; SZABO et al., 2008; VAN TONDER; LUES; THERON, 2007).

3.5 Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimentos

Ao longo dos anos, a segurança do alimento foi se tornando uma preocupação das indústrias de alimentos, setores varejistas e serviços de alimentação. A adoção de um Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos (SGSA) possui um caráter muito mais estratégico, voltado ao mercado do que apenas para o atendimento das exigências legais (Figueiredo, 2005). O SGSA se expressa como um novo elemento no cenário gerencial das organizações e, por isso, sua adoção torna-se cada vez mais justificada nas empresas do setor alimentício. Sendo assim, no ambiente organizacional desse setor, a abordagem em relação à SGSA é estrategicamente imprescindível para a gestão da segurança de alimentos e competitividade no mercado. Nesse sentido, é importante que as pequenas e médias empresas se estruturem e empreguem uma filosofia voltada para a qualidade, pois dessa forma estarão não somente melhorando seus produtos e serviços, mas também garantindo sua sobrevivência no mercado (DOMÉNECH et al., 2011; KO, 2013; OSAILI et al., 2013; QUAZI; PADIBJO, 1998).

Existem inúmeras dificuldades que impedem as Pequenas e Médias Empresas (PME) adotarem o programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) como ferramenta da qualidade para segurança dos alimentos e desenvolverem um SGQ adequado. Algumas destas barreiras podem ser elencadas, tais como a falta de aplicação de um Programa de Pré-requisitos como as Boas Práticas, o insuficiente suporte técnico, o baixo conhecimento sobre o sistema, as exigências de documentação, a concentração de funções, a disponibilidade financeira, o tempo necessário para implantação, a ausência de pessoal treinado, a resistência cultural à mudança, o não envolvimento do corpo gerencial, a infraestrutura precária e até mesmo o desconhecimento sobre a sua existência por parte dos empresários ou desinteresse da alta direção (FIELDING et al., 2011, GARAYOA et al., 2011; KARIPIDIS et al., 2009; JIRATHANA, 1998; PETA; KAILASAPATHY, 1995; WALLACE et al., 2012). Diante dessas dificuldades, organizações internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), bem como delegações de diversos países, se reuniram para estudar a questão da implementação do sistema APPCC em micro, pequenas e médias empresas. Essa questão foi amplamente debatida no Comitê do *Codex* sobre Higiene Alimentar (CCHA), entre 1997 e 2004 (FAO, 2004). Alguns países, entre eles o Brasil, expressaram sua preocupação quanto às dificuldades encontradas para aplicação do sistema

APPCC em pequenas empresas nos países em desenvolvimento. A FAO em 2004, elaborou um documento, denominado *Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesse* a fim de guiar essas empresas a adotarem os princípios do sistema APPCC em seus processos de fabricação de alimentos, como ferramenta para garantir a inocuidade dos alimentos (FAO, 2004)**.**

Nos Estados Unidos, a questão mencionada também foi levantada pelos órgãos reguladores do país, como a *Food and Drug Admistration* (FDA). Em 1996, o FDA publicou o relatório *Reinventing Food Regulations* onde preconizava que estratégias deveriam ser elaboradas a fim de reduzir as doenças de origem alimentar causadas por micro-organismos patogênicos em alimentos como carnes, aves, frutos do mar, laticínios e uma série de outros alimentos uma vez que representam um problema de saúde pública. Estabeleceu-se uma linha de base nacional sobre a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos e seus fatores de risco dentro do segmento de varejo da indústria e serviços de alimentos. O Comitê Gestor Nacional de Varejo de Alimentos do FDA estabeleceu como meta uma redução de 25% na ocorrência de DTA em estabelecimentos alimentares institucionais de serviços, restaurantes e varejo de alimentos até 01 de outubro de 2010 (FDA, 2006a, 2006b).

Os principais fatores de risco levantados pelo FDA foram: alimentos sem procedência, cocção inadequada, armazenamento inadequado, equipamentos contaminados e higiene pessoal precária (FDA, 2000). Em 2006, o FDA recomendou a aplicação dos princípios do APPCC em operações realizadas no setor de varejo e serviços de alimentos, (FDA, 2006a, 2006b) e em seu relatório de Análise de Tendências (1998 - 2008), demonstrou que houve melhoria em oito de nove tipos de instalações analisadas, mas que havia ainda muitos segmentos da indústria de alimentos com elevado porcentual de não conformidades em áreas consideradas críticas. Ferramentas de coleta de dados que permitam identificar e entender as influências que favorecem e desfavorecem os estabelecimentos no desenvolvimento programas direcionados à segurança de alimentos devem ser desenvolvidas e aprimoradas com o objetivo de reduzir os problemas de gestão da qualidade e segurança dos alimentos destas empresas (FDA, 2010).

No Brasil, após os debates no Comitê do *Codex*, foi instaurado, em agosto de 2002, o Programa Alimentos Seguros (PAS), devido à necessidade de expansão do APPCC, já que a atividade de implementação deveria ser demandada continuamente, devido ao grande número de empresas no país (BRUNO, 2010; VIEIRA et al., 2009). Entretanto, o PAS, inicialmente conhecido como Projeto APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), teve início em 1998, através de uma parceria entre a CNI/SENAI-DN e o

SEBRAE-NA, com os seguintes objetivos: consolidar uma infraestrutura (desenvolvimento de metodologias e conteúdos, capacitação de técnicos e formação de consultores para divulgação e aplicação dessas ferramentas), mobilizar empresários, capacitar e apoiar as indústrias de agronegócios na implantação das ferramentas de segurança dos alimentos (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI, 2014).

Considerando a abrangência nacional do projeto e as perspectivas de continuidade, as instituições mantenedoras nacionais assumiram o Projeto APPCC como Programa e adotaram o nome de Programa Alimentos Seguros (PAS). Os fatores fundamentais para a mudança do nome foram devido à constatação de que a sigla APPCC e seu conceito estavam amplamente difundidos no âmbito empresarial do setor de alimentos, o foco cada vez maior na conscientização do consumidor e da sociedade e o destaque dado aos pré-requisitos, como as boas práticas para implantação efetiva da ferramenta APPCC (BRUNO, 2010).

O PAS ficou assim estruturado como um programa do campo à mesa (PAS – Campo à Mesa), sendo composto de seis projetos: Campo, Indústria, Distribuição, Transporte, Mesa e Ações Especiais, sendo o objetivo principal disseminar e apoiar a implantação de Boas Práticas (BP). As finalidades eram aumentar a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos para a população brasileira, aumentar a exportação de alimentos, preparando o setor produtivo brasileiro para atender as exigências dos países importadores em termos de segurança dos alimentos e aumentar a competitividade das empresas. O Programa é composto de uma parceria abrangente, que reúne instituições com focos de ação desde o campo até o consumo final do alimento, tais como: EMBRAPA, SENAR, SENAI, SESI, SENAC, SESC, SEBRAE. Algumas das instituições governamentais, como a ANVISA e o CNPq, interessadas nas ações do PAS, também tornaram-se parceiros do Programa. Ainda, o Programa contou com a participação técnica do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Saúde (MS) e da Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (ABIA). O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) foram designados para estabelecer os aspectos de normalização (BRUNO, 2010; SENAI, 2014).

O PAS Mesa foi estruturado para atender os setores que atuam no preparo e na distribuição de alimentos prontos para o consumo, tais como cozinhas industriais, restaurantes, bares e similares e panificadores, e estão frequentemente envolvidos em surtos de toxinfecções alimentares, sendo, segundo as estatísticas, o setor mais implicado na ocorrência de surtos. (BRUNO, 2010; SENAI, 2014). Em relação ao PAS Mesa, dados do

Quadro1 mostram as ações realizadas em estabelecimentos de serviços de alimentação, no período de 1998 a 2008.

Os dados do PAS Mesa estão disponibilizados até o ano de 2008 no Quadro 1. A análise dos dados permite verificar que o número de empresas atendidas pelo programa em relação ao treinamento de Boas Práticas e APPCC, ainda é relativamente baixo (2.211 mil empresas em Boas Práticas e 2 empresas para o programa APPCC) quando comparadas ao número total de empresas de serviços de alimentação (193.309 mil empresas) no país (IBGE, 2010a; SENAI, 2014). O PAS é um programa governamental que tem como objetivo central ampliar a implantação de ferramentas de segurança dos alimentos (SENAI, 2014). Contudo, frente à necessidade desse segmento na área (LUNING et al., 2013a, WU, 2012) esse incentivo ainda possui pouca abrangência.

Ações Desenvolvidas	Período 1998-2003	Período 2003-2005	Período 2005-2008	TOTAL
Seminário de Sensibilização (nº participantes)	6.432	0	0	6.432
Palestras Informativas	27	0	0	27
Apoio a Seminários	0	21	6	27
Apoio a Eventos	0	75	7	82
Participação em Eventos	126	0	0	126
Clínicas tecnológicas	0	0	15	15
Cursos de Boas Práticas para ambulantes (nº de cursos)	153	158	51	362
Curso de Boas Práticas para ambulante (nº de participantes)	4.381	4.048	952	9.381
Cursos de Boas Práticas para micro e pequenas empresas (nº de cursos)	35	123	50	208
Cursos de Boas Práticas para micro e pequenas empresas (nº de empresas)	361	1.497	353	2.211
Cursos de APPCC (nº de cursos)	0	0	1	1
Cursos de APPCC (nº de empresa)	0	0	2	2
Curso de formação de Responsáveis Técnicos (nº de cursos)	72	44	0	116
Curso de formação de Responsáveis Técnicos (nº de participantes)	1.425	1.563	0	2.988
Curso de consultor (nº de cursos)	38	8	8	54
Curso de consultor (nº de participantes)	1.255	248	226	1.729
Curso de auditor (nº de cursos)	0	0	2	2
Curso de auditor (nº de participantes)	0	0	33	33
Curso de Multiplicador (nº de cursos)	5	2	3	10
Curso de Multiplicador (nº de participantes)	79	52	56	187
Curso de Fiscais para as Vigilâncias Sanitárias (nº de cursos)	16	0	0	16
Curso de Fiscais para as Vigilâncias Sanitárias (nº de participantes)	447	0	0	447
Curso de Mesa Hospitalar (nº de cursos)	0	3	0	3
Curso de Mesa Hospitalar (nº de participantes)	0	104	0	104
Outros cursos (nº de cursos)	2	0	0	2
Outros cursos (nº de participantes)	30	0	0	30
Apoio e supervisão (nº de empresa)	0	0	96	96

Quadro 1 - Ações do PAS Mesa entre os anos de 1998 a 2008
Fonte: Adaptado SENAI (2014). home page: http://www.pas.senai.br/mesa/resultados.asp

Os fatores críticos que dificultam estas iniciativas estão relacionados à falta de recursos financeiros, humano e técnico e à incapacidade de elaborar um plano de gerenciamento da qualidade estruturado e definido. Para que o APPCC seja mais que um procedimento de segurança dos alimentos, isto é, seja um SGSA, alguns elementos das normas International Organization for Standardization (ISO) de qualidade devem ser

utilizados, como as informações gerais da empresa, responsabilidade da alta administração, procedimentos de *recall* e verificação da eficiência do sistema (BARENDSZ, 1998; HOLT; HENSON, 2000; LUNING et al., 2013b; YUSOF; ASPINWALL, 1999; WU, 2012).

A norma ISO 9001:2008 visa certificar o sistema de qualidade das empresas, contudo, ela não garante a qualidade do produto, e sim a existência de um sistema de garantia de qualidade capaz de produzir produtos compatíveis com as especificações desejadas. O mercado, avaliando a necessidade de certificar o sistema APPCC iniciou, em novembro de 2001, o projeto desenvolvimento da ISO 22000 – Food Safety Management Systems – Requeriments, que tem como objetivo instruir os produtores de alimentos na elaboração de um SGSA. O desenvolvimento desta norma está baseado na ISO 9000 como estrutura de sustentação do sistema. Os princípios de APPCC foram inseridos de forma a contemplar os conceitos de SGSA. Com a publicação dessa norma, foi possível a realização da certificação do sistema APPCC (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT, 2006a, 2006b).

A ISO 22000 é uma norma internacional que tem por objetivo estabelecer os requisitos para um sistema de gestão de segurança na cadeia de suprimento de alimentos, denominada no Brasil de ABNT NBR ISO 22000. Para serviços de alimentação, a ABNT dispõe da NBR 15635:2008 - Requisitos de boas práticas higiênico-sanitárias e controles operacionais essenciais. As Empresas que aderem ao PAS são conscientizadas a implantar a norma ABNT NBR 15635:2008 (ABNT, 2012). Especificamente para o setor de turismo, existe a ABNT NBR 15033:2004, disponível gratuitamente, que descreve a competência em segurança de alimentos para profissionais que manuseiam alimentos e bebidas em estabelecimentos de serviço de alimentação e indica os elementos que determinam o seu desempenho (ABNT, 2014).

Em 2008, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Ministério do Turismo firmaram uma parceria com o objetivo de promover a qualidade dos equipamentos e serviços turísticos, além de contribuir para a participação do Brasil nos organismos internacionais de normalização. Existem 73 normas técnicas para o setor, 18 das quais criadas com apoio do Ministério do Turismo (ABNT, 2008, 2014).

Na Europa, há outras normas para certificação de Sistemas de Gestão de Qualidade. Além da ISO 22000, há a BRC - British Retail Consortium, desenvolvida por uma organização comercial do Reino Unido, que representa os interesses de seus revendedores. Os requisitos desta norma são a adoção e implementação do sistema APPCC, um sistema de gestão da qualidade, documentado e efetivo, de controle de normas ambientais para fábricas,

produtos, processos e pessoal. Na maioria dos casos, a certificação nesta norma é pré-condição para fornecedores de revendedores do Reino Unido. A BRC está presente em 100 países e conta com mais de 15.000 empresas certificadas (GFSI, 2014a; PIRES, 2011).

A International Food Standard (IFS) se destina à avaliação do sistema da qualidade e da segurança dos alimentos de fornecedores, de acordo com um enfoque uniforme. A norma aplica-se a todas as etapas posteriores à produção agrícola e segue a estrutura presente nas normas ISO (GLOBAL FOOD SAFETY INITIATIVE - GFSI, 2014a). A norma está em vigor desde 2003, e em 2011, contava com mais de 11.000 empresas certificadas em 90 países (GFSI, 2014a). Atualmente, essas normas estão na sua sexta versão (GFSI, 2014a), e ambas são reconhecidas e auditadas pela Global Food Safety Initiative (GFSI), a qual é uma organização orientada para a melhoria contínua dos sistemas de gestão de segurança de alimentos para garantir a confiança no fornecimento de alimentos seguros para os consumidores em todo o mundo (GFSI, 2014b). A GFSI visa harmonizar as normas internacionais de segurança dos alimentos com o apoio dos maiores varejistas e fabricantes de alimentos do mundo. O reconhecimento pela GFSI, portanto, significa atender às exigências em um único sistema de gestão de segurança dos alimentos com reconhecimento internacional. (GFSI, 2014b; SGS, 2014).

Taylor (2001) pesquisou pequenas empresas do setor de alimentos e detectou que a falta de recursos e o elevado custo para a manutenção e validação de SGSA são os principais fatores inibidores e desestimuladores. Apesar das dificuldades, é de extrema importância que as empresas utilizem conceitos e ferramentas de segurança de alimento desde o projeto até o desenvolvimento do produto, pois isto ajuda a minimizar o potencial de perigos durante as etapas do processamento. Dessa forma, os possíveis problemas verificados em etapas posteriores são abordados no inicio da concepção do produto, permitindo uma intervenção mais planejada para garantir a segurança dos alimentos (FIGUEIREDO, 2005; TAYLOR, 2001).

Os serviços de alimentação operam sob circunstâncias restritas quanto às tecnologias aplicadas, bem como à estrutura organizacional. Isto faz com que esses estabelecimentos fiquem expostos a problemas de segurança dos alimentos. Para aplicação do SGSA nesses serviços devem ser consideradas as características de cada ramo do setor. Os serviços de alimentação possuem altos riscos em seus processos de fabricação de alimentos e estão em uma posição vulnerável na cadeia. Por isso, os incentivos e apoios para este setor devem ser abordados de maneiras diferentes e adaptados, já que as características organizacionais e os

níveis de atividades de cada ramo são distintos. As empresas de pequeno porte são as que apresentam maiores problemas quanto à aplicação de um SGSA, pois demonstram os menores níveis de desempenho organizacional, baixa capacitação técnica dos funcionários, falta de treinamentos dos manipuladores e pouco envolvimento dos funcionários na execução de ações voltadas a segurança e pouca ou nenhuma formalização. De forma geral, essas empresas aparentemente não utilizam as diretrizes setoriais e o conhecimento especializado para elaboração do SGSA. Por isso, as ações governamentais devem ser centralizadas e direcionadas de acordo com a característica de cada ramo de atividade dos serviços de alimentação (FIELDING et al., 2011, GARAYOA et al., 2011; LUNING et al., 2013a, 2013b).

3.6 Percepção de risco

A percepção pode ser definida como o resultado da interação de dois tipos de dados: os estímulos físicos do ambiente exterior e os estímulos internos, que se constituem em predisposições (envolvendo expectativas, motivações e aprendizagem) com base em experiência prévia. Tendo em vista que cada pessoa apresenta experiências, necessidades, vontades e expectativas únicas, as percepções de cada indivíduo também são singulares (SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

O Codex Alimentarius define risco como a função da probabilidade de ocorrência de um perigo e da severidade da ocorrência do mesmo (FAO; WHO, 2007). Outra definição semelhante pode ser representada por um perigo mais ou menos definido ou a probabilidade de perigo geralmente com ameaça física para o homem ou ambiente (FONSECA, 2004, PERES et al., 2001; HOUAISS, 2002). Sua acepção mais fortemente aceita na literatura que trata dos problemas delimitados pelos campos da saúde, trabalho e ambiente é a composição de pelo menos dois dos três seguintes componentes: a) potencial de perdas e danos; b) a incerteza da perda ou dano; c) a relevância da perda ou dano. A percepção de risco sugere que os indivíduos estão sujeitos a vieses cognitivos (SLOVIC, 1987), de modo que os riscos percebidos são muitas vezes incompatíveis com as informações do risco objetivo. Várias explicações têm sido dadas para isso, por exemplo, a presença de alguma irracionalidade no comportamento dos indivíduos (ARROW, 1982) e a falta de informação (VISCUSI, 1990). No entanto, estes resultados se aplicam às áreas onde as percepções subjetivas de risco podem ser estimadas e comparadas com informações de risco "objetivo" (por exemplo, a existência de evidências epidemiológicas).

Wejnert (1996) cita que três aspectos da realidade atuam como mediadores entre a percepção do risco e o comportamento - as características individuais e socioculturais e as características práticas. Outros autores como Wolpert (1996) e Lion et al.(2002) acrescentam que a discrepância entre a percepção do risco e o comportamento do indivíduo ou da coletividade pode estar também relacionada ao sentimento de controle sobre a realidade percebida.

Em pesquisa realizada por Slovic (1987) sobre a percepção de risco pela aplicação do "paradigma psicométrico", foi constatado que leigos não são apenas influenciados na avaliação do risco e perigos potenciais por estimativas técnicas (que são a base para avaliações formais de risco), mas também por fatores psicológicos, como se eles percebessem que estão involuntariamente expostos a um perigo, ou à medida que eles acreditam que um determinado perigo é potencialmente catastrófico e incontrolável. Slovic (1987) e Frederick, Loewensteing, O' Donoghue (2002) argumentam que, se as possíveis consequências de um perigo para a saúde estão mais próximas no tempo, o risco será mais fácil de visualizar e, portanto, a sensação de perigo será intensificada.

De acordo com Leikas et al (2007) os riscos são percebidos de duas formas diferentes, afetiva e racionalmente. A percepção do risco também está relacionada entre a interação da personalidade do individuo e o gênero, por exemplo, traços da personalidade como a ansiedade, tendem a aumentar a percepção dos riscos mais em homens do que em mulheres.

O estudo da percepção de risco tem fornecido informações importantes que vêm subsidiando a elaboração de políticas públicas, fornecendo uma base para o entendimento e antecipação dos indivíduos em situações de perigo (SLOVIC, 1987; YEUNG; MORRIS, 2001). Além disso, vem auxiliando e orientando programas educacionais visando desenvolver treinamentos e materiais mais adequados para a segurança dos alimentos (BADRIE; JOSEPH; CHEN, 2004). Por isso, programas públicos de educação são essenciais para a conscientização tanto dos agentes envolvidos (manipuladores de alimentos) como para os consumidores. Especificamente, esses programas educacionais devem orientar as práticas de segurança dos alimentos, a fim de proporcionar a elucidação dos riscos objetivos (racionais), relacionado às práticas de higiene dos alimentos e os riscos a saúde.

Os consumidores ao escolherem um estabelecimento para compra de produtos ou serviços alimentares utilizam-se de estratégias visando minimizar os riscos percebidos (ESTADOS UNIDOS, 2014a). O uso das estratégias de redução de risco varia de acordo com o tipo de produto ou serviço, situação de compra e tipo de risco (YEUNG; YEE, 2003).

A literatura evidencia que a percepção de risco para aquisição de serviços é maior quando comparada a aquisição de produtos. As diferenças na percepção dos níveis de risco podem ser justificadas, pois os serviços de alimentação são menos tangíveis e padronizados do que os produtos industriais. Por isso, na escolha para aquisição de produtos ou serviços, são levados em consideração pelo consumidor, a reputação do local de compra, a experiência prévia e a recomendação de amigos e familiares (YEUNG; MORRIS, 2001; MELLO et al. 2005). Sendo assim, a análise da percepção de risco torna-se, então, importante, tendo em vista que esta pode influenciar o comportamento do indivíduo (SLOVIC, 1987).

Destaca-se ainda, que em estudos de autorrelato (como avaliação da percepção de riscos) são indicados a análise da desejabilidade social, que é um viés de medição (HÉBERT et al., 2008; MILLER et al., 2008; PAULHUS, 1991). A desejabilidade social consiste na tendência do indivíduo em conferir respostas que satisfaçam normas sociais (EDWARDS, 1953), e pode ser identificada por meio de escalas, como a de Crowne e Marlowe (CROWNE; MARLOWE, 1960).

A maioria dos comportamentos e traços da personalidade dos indivíduos é avaliada culturalmente e, dependendo da cultura na qual estão inseridos, algumas condutas comportamentais podem ser consideradas mais desejáveis do que outras (SCHMITT et al., 2007) assim como, opiniões, valores e atitudes também estão sujeitos às normas e sanções sociais (SCHMITT; STEYER, 1993).

Meston et al. (1998) explicam que pesquisas podem ser influenciadas indiretamente por "avaliações culturais" dos comportamentos estudados, devido à utilização do autorrelato como fonte de informações e, alguns comportamentos podem ser especialmente difíceis de obter informações "verdadeiras". A desejabilidade social pode ser entendida como um traço da personalidade do individuo, e por isso, métodos tem sido desenvolvidos para quantificar o grau de uma resposta socialmente desejável, que permita identificar e minimizar vieses de medição sobre pesquisas de autorrelato. (KURTZ; TARQUINI; IOBST, 2008; MCCRAE, 1986; MCCRAE; COSTA, 1983)

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Caracterização do local de pesquisa

A pesquisa foi conduzida em unidades produtoras de refeições (UPR) de hotéis e pousadas de uma região turística do interior do estado de São Paulo. Essa região é composta por dois municípios denominados Município A e Município B, considerados estâncias turísticas, de acordo com a Secretária de Turismo do Estado de São Paulo e Lei n° 10.426, de 08 de dezembro de 1971 (SÃO PAULO, 1971), que estabelece os critérios mínimos de criação. O Estado de São Paulo possui 67 municípios considerados estâncias por lei. Esses municípios recebem verbas do Departamento de Apoio ao Desenvolvimento das Estâncias (DADE) todos os anos, para aplicação em obras que melhorem sua infraestrutura para receber turistas. Destas, atualmente, 15 são estâncias balneárias, 12 climáticas, 11 hidrominerais e 29 turísticas (SÃO PAULO, 2014b).

A região turística estudada está situada a aproximadamente 110 km de Campinas e a 190 km da cidade de São Paulo. De acordo com as Secretarias Municipais de Turismo da região, as estâncias contam com uma população de 34.369 habitantes e possuem atividade caracteristicamente turística. Esta região turística é a terceira do Estado de São Paulo com o maior número de leitos, rede hoteleira ampla, capaz de atender todos os turistas, variando de hotéis luxuosos a pousadas mais simples. A maior demanda de turistas na região ocorre nos meses de férias (julho e janeiro) e feriados. Esses turistas vêm de diversos locais do Brasil, inclusive do exterior, sendo cerca de 23,93% oriundos de cidades do Estado de São Paulo, 20,5% da cidade de São Paulo, 2,8% de outros estados e 1,5% do litoral. A maioria dos turistas que frequentam essa região é das cidades vizinhas e representam 29,9%. Contudo, há também uma demanda em finais de semanas comuns, a maioria proveniente da cidade de São Paulo e de cidades próximas à região (DORO, 2010). Nos períodos de férias e nos feriados, quase 100% dos hotéis, pousadas, chalés e chácaras estão ocupados. O público flutuante estimado é de aproximadamente 10.000 pessoas das classes A, B e C. A Tabela 1 mostra os números de unidades e capacidade dos hotéis e pousadas dos municípios estudados.

Tabela 1 - Número e capacidade dos hotéis e pousadas dos municípios estudados

CATEGORIA	Meios de hospedagem	Leitos	Unidades habitacionais
Hotéis	21	2918	980
Apart Hotel	01	39	13
Colônias de Férias	04	355	116
Pousadas	23	781	251
Spa	1	40	20
TOTAL	50	4.113	1.380

Fonte: Informativos disponibilizados pelas Secretarias de Turismo da região (2013)

4.2 Procedimentos metodológicos

O trabalho foi desenvolvido adotando-se os procedimentos previstos para a pesquisa de natureza descritiva e estruturado em duas etapas distintas. A primeira etapa foi realizada de forma qualitativa, com ênfase exploratória, a fim de caracterizar as unidades produtoras de refeições (UPR) dos serviços de alimentação dos meios de hospedagem de turismo. Os instrumentos metodológicos adotados na primeira etapa foram elaborados com base nos procedimentos consolidados e validados por Cavalli (2002), Frewer, Sheperd, Sparks (1994) e Cunha (2012). Os dados obtidos subsidiaram a segunda etapa, que teve caráter quantitativo e qualitativo.

O primeiro instrumento metodológico baseado no trabalho de Cavalli (2002) serviu para caracterizar as empresas e foi direcionado aos responsáveis pelo desenvolvimento das unidades (alta direção ou gerentes). Os gerentes ou proprietários foram entrevistados a partir de um questionário constituído por perguntas abertas e fechadas, onde os principais tópicos abordados foram sobre os aspectos organizacionais, adequação aos atos normativos vigentes, os recursos humanos (RH) e o Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) adotado. As unidades de alimentação do ramo turístico foram identificadas de acordo com a legislação fiscal para determinação do porte dessas empresas (micro, pequena, média e grande empresa), o número e os tipos de refeições servidas ao dia, desde as menos complexas, como o café da manhã e refeições intermediárias, até almoços e jantares. Para caracterização dos recursos humanos (RH), foram verificados no que se refere aos funcionários: o número, gênero, idade, jornada de trabalho, tempo de serviço na empresa, escolaridade, cursos profissionalizantes na área de atuação, critérios para a contratação e sua importância, sistema de avaliação, recompensas ou benefícios não previstos na legislação trabalhista e problemas funcionais. Esse conjunto de questões teve como objetivo identificar

a política da empresa, em relação aos recursos humanos que atuam nas UPR dos meios de hospedagem do ramo de turismo (Anexo A).

O segundo instrumento metodológico serviu para caracterização sociodemográfica dos agentes envolvidos e avaliação da percepção de risco dos manipuladores sobre questões de segurança dos alimentos. Este instrumento foi elaborado com base no questionário utilizado por Frewer, Sheperd, Sparks (1994) e Cunha (2012) que consideraram as cinco chaves para uma alimentação mais segura da Organização Mundial de Saúde: mantenha limpo, separe alimentos crus e cozidos, cozinhe bem os alimentos, mantenha os alimentos a temperaturas seguras e utilize água potável para a preparação e lavagem dos alimentos (WHO, 2013).

A abordagem geral contemplou questões sobre aspectos de segurança na produção e nas operações de higiene e armazenamento dos alimentos. Além disso, foram formuladas questões embasadas nas principais não conformidades encontradas em serviços de alimentação registradas no relatório do FDA (2000) e por pesquisas de outros autores neste setor. As respostas foram dadas através de uma escala estruturada com valores variando de 1" nenhum risco" a 7 " risco muito alto". Os manipuladores assinalavam com um "X" dentro da escala para indicar qual era o grau de risco considerado por eles para cada situação (Anexo B).

A aplicação de um questionário de desejabilidade social é indicado para pesquisas que envolvem o autorrelato dos entrevistados, como no presente estudo, a fim de reduzir vieses de medição. Indivíduos com tendência a desejabilidade social exprimem respostas consideradas como socialmente desejáveis na tentativa de se apresentarem de uma forma mais favorável à sociedade e, portanto, podem sistematicamente alterar um comportamento. A análise da influência da desejabilidade social em medidas de comportamento reportadas pelo indivíduo é encorajada em vários estudos (HÉBERT et al., 2001; MILLER et al., 2008).

Para avaliar a desejabilidade social, foi utilizada uma versão da escala de Crowne e Marlowe (1960), adaptada e validada para a realidade brasileira por Gouveia et al. (2009). O questionário era composto por 20 itens, envolvendo tanto comportamentos considerados como socialmente desejáveis, porém, pouca probabilidade de ocorrência, quanto comportamentos indesejáveis, mas prováveis (GOUVEIA et al., 2009). Para cada questão de desejabilidade social os agentes deveriam assinalar “verdadeiro” ou “falso”, de acordo com o seu comportamento habitual. A análise dos dados relativa a essa avaliação foi obtida pela somatória dos escores dos itens das respostas conferidas pelos agentes envolvidos. Os

escores foram transformados em um escore “0” ou “1”, segundo pontuação descrita em Scagliusi et al. (2004).

Antecedendo o inicio da pesquisa foi realizado um pré-teste em duas empresas de serviços de alimentação da região (*n*=30). O pré-teste dos questionários serviu para verificar sua aplicabilidade em relação aos temas estudados, o tempo despendido em cada entrevista, a ordenação das questões e para realizar adaptações em relação às dificuldades encontradas no entendimento dos questionários pelos agentes envolvidos. Não foi realizada a revalidação dos instrumentos, pois foram validados por outros autores. Posteriormente às entrevistas, os dados foram tabulados e quantificados para a análise estatística do Statistical Package for the Social Sciences – SPSS Statistics, versão 2013.22.0 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION – IBM, 2013).

Para avaliar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos de serviços de alimentação dos meios de hospedagem foram requisitados aos setores de vigilância sanitária dos municípios os laudos das inspeções realizadas nas empresas deste ramo, entre os meses de julho e dezembro de 2013. As inspeções foram realizadas por técnicos especializados do Departamento Regional de Saúde empregando-se o instrumento metodológico publicado no anexo da Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013 do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2013a). Esta atividade integrou o Projeto Paulista de Inspeção para Eventos de Massa[1] do atual governo estadual em atendimento às recomendações do Ministério da Saúde (SÃO PAULO, 2013b). A lista é constituída por 6 módulos (1-Capacitação de pessoal; 2-Qualidade sanitária da produção de alimentos; 3-Higienização das instalações e do ambiente; 4-Suporte operacional; 5-Qualidade sanitária das edificações e das instalações e 6-Documentação e registro das informações) e contém 55 itens avaliáveis. Os itens foram classificados como: conforme; não conforme; não observado e não se aplica. Os dados dos laudos disponibilizados serviram para identificar o nível de conformidade das empresas participantes da pesquisa, assim como correlacioná-los com as respostas dos responsáveis das empresas sobre o sistema de gestão da qualidade e segurança dos alimentos.

[1]Este projeto tem como objetivos capacitar funcionários das equipes de vigilância sanitária municipais e minimizar os riscos de contaminação dos alimentos preparados durante a ocorrência dos eventos de massa como a Copa do Mundo de 2014 da FIFA.

4.3 Definição da amostra

A definição do universo da pesquisa foi baseada no número de empresas de meios de hospedagem classificados de acordo com suas tipologias (hotéis e pousadas) e com sua atuação no mercado (apenas turismo, turismo e eventos ou outros). Os dados foram extraídos dos documentos disponibilizados pelas Secretárias Municipais de Turismo dos municípios.

Os requisitos para participação dos agentes envolvidos eram que estes fossem adultos saudáveis, de ambos os sexos, idade entre 18 e 60 anos, qualquer nível de escolaridade e que atuassem direta ou indiretamente nos processos administrativos ou operacionais de produção de alimentos. Ademais, que a participação fosse voluntária e não existisse coação por parte da alta direção.

Na aplicação dos instrumentos metodológicos utilizados, foram solicitados aos funcionários que se identificassem pelo nome ao registrar suas informações nos questionários para entrevista, porém na apresentação dos resultados, a identidade dos mesmos foi preservada.

O levantamento amostral permitiu verificar que o Município A era composto por 11 hotéis e 6 pousadas e o Município B, de 6 hotéis e 14 pousadas em funcionamento sendo que todas as empresas foram convidadas para participarem da pesquisa.

As empresas participantes foram classificadas de acordo com suas tipologias (hotéis e pousadas). O município A contou com 72,3% e 16,6% entre hotéis e pousadas, respectivamente, e o município B com 85,7% e 35,7% da mesma tipologia, totalizando 19unidades produtoras de refeições, cerca de 50,0% do total da região. Na avaliação da percepção de risco em relação à segurança dos alimentos participaram 108 manipuladores das 19 empresas.

O número de empresas inspecionadas foi 10 (cerca de 50% do total de empresas que integraram a pesquisa). Este número está vinculado ao número de laudos disponibilizados pelo Departamento Regional de Saúde da região que justificou a insuficiência de pessoal para completar a atividade em todas as empresas do setor de turismo pesquisadas.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho e dezembro de 2013, por se tratar do período de maior demanda por turistas na região, sendo que cada entrevista teve

duração média de 20 a 30 minutos. Dessa forma, foi possível verificar as peculiaridades e problemas enfrentados por estas empresas. O contato com os responsáveis pelos meios de hospedagem foi realizado por telefone ou e-mail e, posteriormente, pessoalmente pelo pesquisador. Após confirmação da empresa em participar da pesquisa, realizou-se o agendamento para as entrevistas, onde o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para participação no projeto foi entregue, assinado e datado pelo participante. As empresas que não concordaram com a participação na pesquisa foram excluídas da amostra.

O preenchimento do roteiro de entrevista para diretores ou gerentes foi realizado pelo próprio pesquisador. O questionário de percepção de risco e desejabilidade social aplicado aos agentes foram preenchidos pelos participantes, a menos que o individuo quisesse ser entrevistado. Entretanto, em ambos os casos, o pesquisador estava presente para esclarecimento de dúvidas.

Por fim, como beneficio da participação das empresas na pesquisa foi oferecido ao final da coleta de dados (dezembro de 2013), um treinamento gratuito em higiene e manipulação de alimentos em um hotel da região estudada, com carga horária de 8 horas e conteúdo programático exigido pela legislação sanitária vigente. Esta atividade foi realizada pelo Grupo de Extensão em Segurança dos Alimentos da ESALQ/USP, coordenado pela orientadora da pesquisa e auxiliado pelo pesquisador. O referido treinamento contou com 62 participantes, sendo 54 de empresas da região e 8 dos setores de vigilância sanitária municipais. Além do que, esse treinamento também visou colaborar com o Programa Paulista de Inspeção de Alimentos 2013 - Projeto Segurança Alimentar do Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo.

4.5 Análise estatística dos dados

Para análise da caracterização das empresas foram realizadas análises descritivas (média, desvio padrão e distribuição percentual) e de associação pelo teste do qui-quadrado. Como os dados não seguiram uma distribuição normal, foram utilizados os testes não paramétricos (teste de Shapiro-Wilks, n <50). O teste de Friedman, seguido pelo teste de comparação múltipla pareada de Nemenyi, foram empregados para examinar diferenças significativas entre os problemas funcionais nas empresas relacionados aos funcionários. Para comparar a magnitude entre os grupos das variáveis sociodemográficas e de caracterização e os atributos avaliados, foram realizados os testes de Mann-Whitney U (para

2 grupos de variáveis independentes) e Kruskal-Wallis (para mais de 3 grupos de variáveis independentes), seguido de comparação múltipla pareada de Dunn.

Para análise estatística dos dados de percepção foram realizadas análises descritivas (médias, desvio padrão e distribuição dos percentis). Os dados de percepção também não seguiram uma distribuição normal (teste de Kolmogorov-Smirnov, n >50), por isso, os mesmos testes não paramétricos foram utilizados: Friedman (para examinar diferenças significativas entre os tipos de riscos) e Mann-Whitney e Kruskall-Wallis (para verificar se houve diferenças significativas entre os valores de risco percebidos em relação às variáveis sociodemográficas).

Para identificar a tendência dos indivíduos à desejabilidade social em função de variáveis sociodemográficas foram conduzidos testes paramétricos (tendo por base que os dados para a desejabilidade seguiram uma distribuição normal, segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov): o teste *t* de *Student* para amostras independentes (para as variáveis: gênero, formação na área de alimentos e treinamento em higiene) e ANOVA, seguida de teste de comparações múltiplas de Tukey (para as demais variáveis sociodemográficas). O teste coeficiente de correlação de Spearman não paramétrico foi utilizado para verificar correlações. Em todos os testes foram considerados níveis de significância de 5% (PEREIRA, 2009).

4.6 Questões Éticas

Este trabalho foi submetido, em maio de 2013, à Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, para análise e aprovação do estudo (Anexo C). O protocolo da pesquisa recebeu aprovação (Protocolo Nº 123/2013).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização das empresas

As análises descritivas em relação à frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e de caracterização das empresas por município e tipologia estão apresentadas nas Tabelas 2, 3 e 4.

Tabela 2 - Frequência e distribuição percentual das variáveis de caracterização das empresas de acordo com sua tipologia

Variáveis	Tipologia das empresas (*n*=19)						
	Hotéis		Pousadas		Total da amostra		
	n	%	*n*	%	*n*	%	*p-valor*
Municípios							
A	8	42,1	1	5,3	9	47,4	0,069
B	5	26,3	5	26,3	10	52,6	
Linhas de atuação							
Turismo	9	47,4	6	31,6	15	78,9	0,126
Turismo e eventos corporativos	4	21,1	0	0,0	4	21,1	
Tipos de refeições servidas							
Apenas café da manhã	3	15,8	3	15,8	6	31,6	0,127
Refeições principais	4	21,1	3	15,8	7	36,8	
Refeições principais e outros	6	31,6	0	0,0	6	31,6	
Porte das empresas							
Micro	5	26,3	5	26,3	10	52,6	0,168
Pequena	5	26,3	1	5,3	6	31,6	
Grande	3	15,8	0	0,0	3	15,8	
Produção (n. refeições)							
10 a 50	3	15,8	3	15,8	6	31,6	0,260
51 a 100	3	15,8	2	10,5	5	26,3	
101 a 150	3	15,8	0	0,0	3	15,8	
151 a 200	1	5,3	0	0,0	1	5,3	
201 a 250	0	0,0	1	5,3	1	5,3	
mais de 300	3	15,8	0	0,0	3	15,8	

*nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado

As empresas foram classificadas de acordo com a tipologia em hotéis e pousadas. Participaram da pesquisa 8 hotéis e 1 pousada do município A e, 5 hotéis e 5 pousadas do município B, totalizando 19 empresas de meios de hospedagem, cerca de 50,0% do total em funcionamento na região. A linha de atuação era de turismo em 78,9% das empresas e, de turismo e eventos coorporativos em 21,1%. Em relação aos tipos de refeições, 31,6% atendiam apenas com o café da manhã, 36,8%, com as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) e 31,6%, com refeições principais e intermediárias (lanches da tarde, coquetéis e outros). A maioria das refeições era servida no padrão bufê, onde o próprio

cliente se serve. Quanto ao porte das empresas de serviços de alimentação, de acordo com a classificação do SEBRAE (2014a), 52,6% das empresas se enquadravam em micro, 31,6% em pequenas e 15,8% de grande porte. No que se refere à capacidade de produção, 31,6% das empresas serviam diariamente um número médio entre 10 e 50 refeições, 26,3% entre 51 e 100, 15,8%, de 101 a 150, 5,3% de 151 a 200, o mesmo percentual de 201 a 250 e, 15,8%, mais de 300 refeições.

Para obtenção dos dados que caracterizaram as empresas, 19 pessoas foram entrevistadas sendo 9 das empresas do município A e 10 do município B. No que se refere aos cargos dos entrevistados, a maioria era proprietário ou gerente, possuía formação superior e capacitação em higiene e manipulação de alimentos a partir de cursos realizados na própria empresa (carga horária maior ou igual à 20 horas). Ademais, 42,1% possuíam formação na área de alimentos sendo 50,0% em hotelaria, 37,5% em nutrição e 12,5% em chefe de cozinha.

Tabela 3 - Frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e de caracterização das empresas em relação aos municípios pesquisados

Variáveis	**Empresas (*n*=19)**						
	Município A		Município B		Total		
	n	%	*n*	%	*n*	%	*p* - valor
Cargo do entrevistado	**9**	**47,4**	**10**	**52,6**	**19**	**100,0**	0,025*
Proprietário	2	10,5	7	36,8	9	47,4	
Gerente	6	31,6	1	5,3	7	36,8	
Coordenador	1	5,3	0	0,0	1	5,3	
Responsável Técnico	0	0,0	2	10,5	2	10,5	
Escolaridade	**9**	**47,4**	**10**	**52,6**	**19**	**100,0**	0,981
Ensino Médio Completo	2	10,5	2	10,5	4	21,1	
Superior Completo	5	26,3	6	31,6	11	57,9	
Pós Graduação	2	10,5	2	10,5	4	21,1	
Formação na área de alimentos?	**9**	**47,4**	**10**	**52,6**	**19**	**100,0**	0,463
Sim	3	15,8	5	26,3	8	42,1	
Não	6	31,6	5	26,3	11	57,9	
Curso de formação	**3**	**37,5**	**5**	**62,5**	**8**	**100**	0,376
Nutricionista	1	12,5	2	25,0	3	37,5	
Chefe de Cozinha	1	12,5	0	0,0	1	12,5	
Hotelaria	1	12,5	3	37,5	4	50,0	
Tipo de instituição	**3**	**37,5**	**5**	**62,5**	**8**	**100,0**	
Privada	3	37,5	5	62,5	8	100,0	
Pública	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Realizou treinamento em higiene de alimentos	**9**	**47,4**	**10**	**52,6**	**19**	**100,0**	0,252
Sim	5	26,3	8	42,1	13	68,4	
Não	4	21,1	2	10,5	6	31,6	
Local onde realizou treinamento?	**5**	**38,5**	**8**	**61,5**	**13**	**100,0**	0,313
Universidade (SENAC)	3	23,1	1	7,7	4	30,8	
Universidade (ESALQ/USP)	0	0,0	1	7,7	1	7,7	
Associação comercial	0	0,0	1	7,7	1	7,7	
Na própria empresa	2	15,4	3	23,1	5	38,5	
Prefeitura do Município	0	0,0	2	15,4	2	15,4	
Carga horária do treinamento(h)	**5**	**38,5**	**8**	**61,5**	**13**	**100,0**	0,911
4	1	7,7	1	7,7	2	15,4	
8	1	7,7	1	7,7	2	15,4	
20	1	7,7	3	23,1	4	30,8	
mais de 20	2	15,4	3	23,1	5	38,5	
Adota Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos (SGSA)[1] e treinamentos de higiene	**9**	**47,4**	**10**	**52,6**	**19**	**100,0**	0,701
Sim	2	10,5	3	15,8	5	26,3	
Não	7	36,8	7	36,8	14	73,7	
Quais os SGSA adotados?	**2**	**40,0**	**3**	**60,0**	**5**	**100,0**	
ISO 9000 e Boas Práticas	1	20,0	0	0,0	1	20,0	
Boas Práticas	0	0,0	3	60,0	3	60,0	
Programa 5S e Boas Praticas	1	20,0	0	20,0	1	20,0	

(1)Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos. *nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado

Tabela 4 - Frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas em relação à tipologia das empresas

Variáveis	Tipologia das empresas (*n*=19)						
	Hotéis		Pousadas		Total da amostra		
	n	%	*n*	%	*n*	%	*p-valor*
Dados dos entrevistados							
Cargo do entrevistado							
Proprietário	3	15,8	6	31,6	9	47,4	0,021*
Gerente	7	36,8	0	0,0	7	36,8	
Coordenador	1	5,3	0	0,0	1	5,3	
Responsável Técnico	2	10,5	0	0,0	2	10,5	
Escolaridade							
Ensino Médio Completo	2	10,5	2	10,5	4	21,1	0,274
Superior Completo	7	36,8	4	21,1	11	57,8	
Pós Graduação	4	21,1	0	0,0	4	21,1	
Formação na área de alimentos							
Não	7	36,8	4	21,1	11	57,9	0,599
Sim	6	31,6	2	10,5	8	42,1	
Curso de formação							
Nutricionista	3	37,5	0	0,0	3	37,5	0,264
Cozinheiro	1	12,5	0	0,0	1	12,5	
Hotelaria	2	25,0	2	25,0	4	50,0	
Realizou treinamento em higiene							
Não	5	26,3	1	5,3	6	31,6	0,342
Sim	8	42,1	5	26,3	13	68,4	
Adota programa de qualidade SGSA[1] e treinamentos de higiene							
Não	9	47,4	5	26,3	14	73,7	0,516
Sim	4	21,1	1	5,2	5	26,3	

(1)Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos. *nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado

Com base nas associações e análises descritivas das características sociodemográficas e de caracterização das empresas por município e por tipologia (Tabelas 3 e 4), observam-se dependências significativas a 5% pelo teste de qui-quadrado quanto ao cargo do entrevistado em relação aos municípios (p=0,025) e as tipologia das empresas (p=0,021). Estes resultados podem indicar que no município B, há mais proprietários gerenciando as áreas destinadas a produção de alimentos do que no município A, principalmente, nas pousadas.

A frequência e o percentual de empresas que adotam SGSA e treinamentos estão descritas na Tabela 5.

Tabela 5 - Frequência e distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e de caracterização das empresas em relação à adoção de SGSA[1] e realização de treinamento de higiene dos alimentos aos funcionários

Variáveis	Adota SGSA e treinamentos periódicos de higiene (*n*=5)		
	n	%	*p*-valor
Municípios			
A	2	10,5	0,701
B	3	15,8	
Tipologia			
Hotéis	4	21,1	0,516
Pousadas	1	5,2	
Cargo do entrevistado			
Proprietário	1	5,3	0,019*
Gerente	1	5,3	
Coordenador	1	5,3	
Responsável Técnico	2	10,5	
Escolaridade			
Ensino Médio Completo	1	5,3	0,037*
Superior Completo	1	5,3	
Pós-graduação	3	15,8	
Formação na área de alimentos	5	26,3	0,002***
Realizou treinamento em higiene	5	26,3	0,077
Porte das empresas			
Micro	0	0,0	
Pequena	2	10,5	
Grande	3	15,8	
Tipos de refeições servidas			
Apenas café da manhã	0	0,0	0,002***
Refeições principais	1	5,3	
Refeições principais e outros	4	21,4	
Produção (n. refeições)			
10 a 50	0	0,0	0,008***
51 a 100	0	0,0	
101 a 150	1	5,3	
151 a 200	0	0,0	
201 a 250	1	5,3	
mais de 300	3	15,8	
Total	5	26,3	

[(1)]Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimentos. *nível de significância de 5%. **nível de significância de 1%. ***nível de significância de 0,1% pelo teste de qui-quadrado.

Somente 26,3% das empresas adotam Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) e oferecem treinamentos periódicos aos funcionários (Tabela 5). Das empresas que adotam SGSA, 15,8% são de grande porte e 10,5% de pequeno porte, das quais 21,1% são representadas pelos hotéis e 5,3% pelas pousadas. Não foi constatada a adoção de SGSA nas microempresas pesquisadas, entretanto, três dentre estas, apesar de não possuírem as Boas Práticas efetivamente implantadas informaram ter iniciado o processo a partir da realização de treinamentos junto aos funcionários conforme exigências da vigilância sanitária.

A Figura 6 apresenta a distribuição percentual do nível de concordância dos proprietários e gerentes às razões para não adoção de treinamentos de higiene.

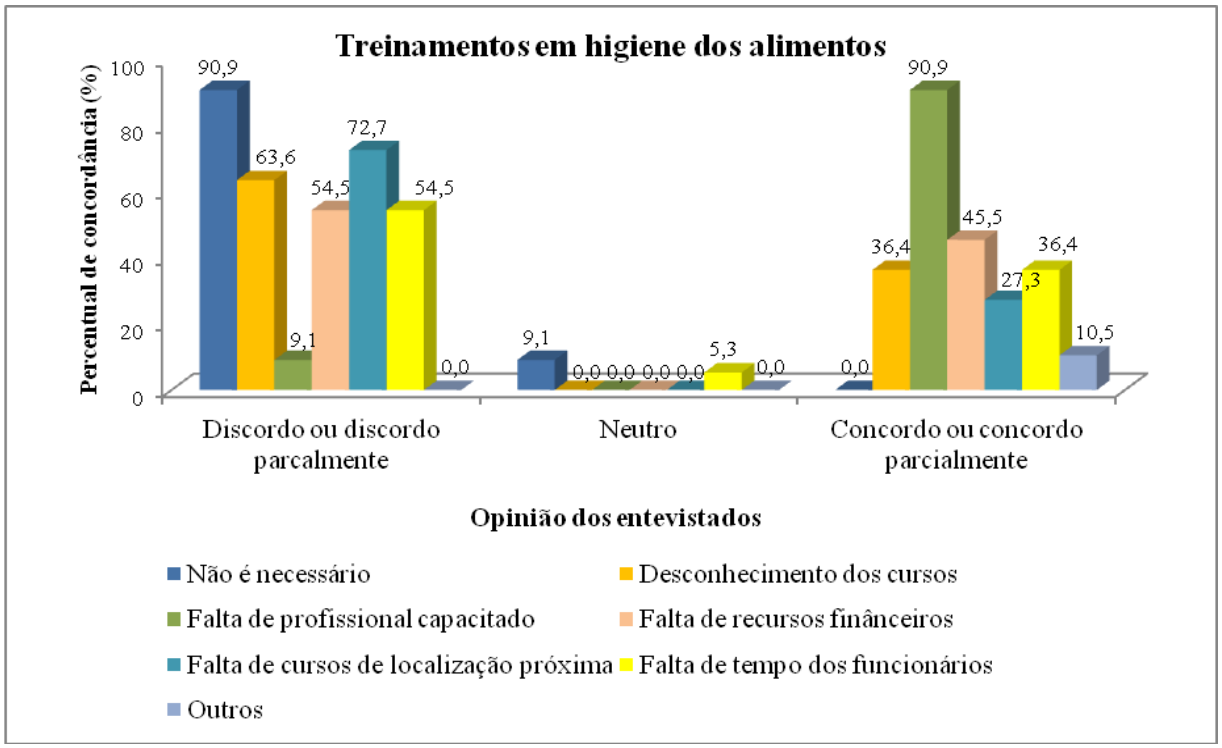

Figura 6 - Distribuição percentual do nível de concordância dos gestores às razões para não adoção de treinamentos de higiene e manipulação de alimentos aos funcionários das empresas.

O motivo que obteve maior percentual de concordância (90,9%), entre os gerentes e proprietários para justificar a não adoção foi a falta de profissional capacitado na empresa para ministrar os cursos. Outros motivos que obtiveram concordância foram a falta de recursos financeiros (45,5%), falta de tempo dos funcionários e desconhecimento de cursos (36,4%) e a falta de interesse pelo mesmo (10,5%). Todavia, mais de 90,0% dos gerentes concordaram que treinamentos aos funcionários são necessários, sendo que a maioria conhecia os cursos e as exigências legais (63,6%), e sabiam da oferta e alternativas existentes na região (72,7%). Estas declarações foram confirmadas com a constatação de que 20% do pessoal entrevistado realizou cursos sobre formação de padeiro e higiene no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), 70%, cursos de higiene, cozinha, confeitaria e padaria no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e, 10%, cursos de higiene em sindicatos do ramo hoteleiro.

Medeiros, Cavalli e Proença (2012) constataram que cerca de 50,0% dos serviços de alimentação do tipo bufês, churrascarias e *fast-foods* ofereciam treinamentos em higiene e manipulação de alimentos aos funcionários, valor semelhante ao encontrado por Bas,Yüksel e Çavuşoglu (2007) para empresas de *catering*. Uma avaliação do nível de conhecimento de manipuladores em serviços de alimentação no Canadá, constatou que 71,4% das empresas aplicavam treinamentos periódicos,entretanto, deve-se considerar que aquele país possui um

programa governamental de certificação em higiene para os funcionários desse segmento desde de 1985. (McINTYRE et al., 2013) Esses dados se mostraram superiores aos resultados obtidos nesta pesquisa.

Contudo, outros estudos em serviços de alimentação demonstraram semelhanças quanto à falta de investimentos em recursos humanos, evidenciando que ainda existem problemas em relação à aplicação de treinamentos continuados no setor hoteleiro (BOLTON et al., 2008; PONTELLO; DAL VECCHIO; BERTINI, 2005; RODRIGUES; SALAY; 2012; SANI; SIOW, 2014). A principal razão citada para não adoção de treinamentos foi a falta de recursos financeiros, por conseguinte, a falta de tempo entre os funcionários, a ausência de profissionais capacitados para aplicá-los e a falta de interesse, sendo esses problemas também, mais representativos nas empresas de pequeno porte. Estes resultados são semelhantes aos observados por Cavalli e Salay (2004, 2007) e Medeiros, Cavalli e Proença (2012), enfatizam que treinamentos requerem custos e necessitam de profissionais da área de alimentos capacitados para a sua concretização, porém, as empresas, muitas vezes, não possuem recursos econômicos e humanos para sua efetivação.

Associações significativas a 5% e 1% (Tabela 3) foram observadas nas variáveis: cargo do entrevistado (p=0,019), escolaridade (p=0,037), formação na área de alimentos (p=0,002), porte (p=0,002) e capacidade de produção (p=0,008) em relação a variável de adoção de SGSA e treinamentos de higiene aos funcionários, corroborando com o estudo de Cavalli e Salay (2004) que obtiveram relações de dependência entre adoção de SGSA e o número de refeições servidas, porém, Ebone (2010) não obteve essas associações. Entretanto, destaca-se que a adoção de Programas, como as Boas Práticas, é obrigatória para as empresas do setor, independente da tipologia, porte ou capacidade de produção das empresas.

Não houve dependência significativa para adoção de SGSA e a aplicação de treinamentos para as variáveis municípios (p=0,701) e tipologia (p=0,516) das empresas, isto é, hotéis e pousadas, ratificado também por Ebone (2010) que não obteve associações significativas de tipologia em relação à adoção de SGSA. Esses resultados demonstram que entre os municípios e, hotéis e pousadas, a adoção de SGSA e oferecimento de treinamentos são semelhantes e a adesão é mais dependente do porte e da capacidade de produção do que da tipologia das empresas.

Bas, Ersun e Kıvanç (2007) indicam que o oferecimento de treinamento aos funcionários facilita a adoção e manutenção do SGSA, e que o conteúdo deve estar

embasado nos princípios de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), pois a eficácia do aprendizado é maior. Segundo Garcia (2013) a pressão crescente por produtividade em uma economia globalizada tem exigido uma série de ações visando colocar as organizações em sintonia com as necessidades dos clientes e, por isso, SGSA são vistos como disciplinadores. Nesse contexto, a implementação de sistemas de gestão da qualidade é dependente do desenvolvimento de uma gestão participativa entre os departamentos da empresa e uma comunicação interna eficaz. A comunicação interna assume papel relevante, pois a implantação desses programas envolvem pessoas e mudanças, além de gestores e funcionários capacitados, ocorrendo assim a necessidade da sintonia entre a equipe.

A eficácia na implantação dos sistemas de gestão da segurança dos alimentos ainda não é satisfatória, principalmente em pequenas e médias empresas do setor de serviços de alimentos. Estabelecimentos de serviços de alimentação de micro e pequeno porte operam sob circunstâncias tecnológicas e organizacionais restritas (ausência das Boas práticas, falta de informação e compreensão dos mecanismos, infraestrutura, equipamentos, falta de estratégias de gestão administrativa e operacional, e outros), tornando-os suscetíveis a problemas de segurança de alimentos. Essas empresas utilizam produtos e processos diversificados de alto risco e estão em uma posição vulnerável na cadeia produtiva, pois geralmente, apresentam níveis mais baixos em relação à adoção de programas da qualidade, capacitação técnica de gestores e manipuladores e falta de apoio a formação continuada dos funcionários e recursos escassos quando comparadas as grandes empresas (CELAYA et al., 2007; FIELDING et al., 2007; LUNING et al., 2011, 2013a; SUN; OCKERMAN, 2005; VIOLARIS; PONTES; BRIDGES, 2008).

As limitações financeiras, técnicas e de recursos humanos capacitados são as maiores barreiras enfrentadas por essas organizações para a implementação de programas da qualidade e realização de treinamento. (FAO, 2006). Por isso, a qualificação de gestores através de treinamentos (proprietários, gerentes e coordenadores, outros) é necessária para obtenção de conhecimentos sobre os princípios e práticas de higiene dos alimentos, para a compreensão da natureza e extensão dos possíveis riscos relacionados a produção de refeições, e para o planejamento de ações de mitigação, controle e prevenção visando assegurar a inocuidade dos alimentos (OPAS, 2008). Entretanto, os treinamentos de higiene, muitas vezes, apresentam apenas aspectos teóricos básicos não estimulando as mudanças de atitudes dos envolvidos (HOWELLS et al., 2008; MITCHELL; FRASER; BEARON, 2007).

Egan et al. (2007), Mitchell, Fraser e Bearon (2007), Martins, Hoog e Otero (2012), Powell et al. (2013) e Seaman (2010) enfatizam que os treinamentos devem se concentrar também nas peculiaridades estruturais e nos problemas do sistema de produção da empresa de acordo com o serviço prestado. Os métodos utilizados devem ser capazes de contribuir para a mudança de comportamento, atitudes e práticas, e disseminação do conhecimento pelos gestores. Além disso, é importante identificar quais os obstáculos para a execução das atividades com o intuito de compreender as necessidades dos funcionários, como por exemplo, problemas de falta tempo e incentivos.

Nieto-Montenegro et al. (2008), Sani e Siow (2014) afirmam que os gestores devem contribuir para a execução das atividades fornecendo equipamentos e materiais adequados, além de delegar funções de supervisão após o curso de formação para estimular o desenvolvimento da equipe. O oferecimento de treinamentos periódicos de forma adequada é fundamental para efetivar mudanças comportamentais e atitudinais e melhorar as habilidades e conhecimentos dos funcionários (GARAYOA, et al., 2014; LEE et al., 2013; MCINTYRE et al., 2013; MEDEIROS et al., 2011; OSAILI et al., 2013), pois sua ausência, faz com que os conhecimentos, as práticas e as atitudes declinem com o passar do tempo (MCINTYRE et al, 2013).

Foram elaboradas análises para comparar os grupos de variáveis sociodemográficas e de caracterização da empresa com as variáveis de adoção SGSA e treinamentos de higiene para os funcionários visando verificar se houve diferenças significativas (Tabela 6).

Tabela 6 - Comparação entre os grupos de variáveis sociodemográficas e de caracterização entre as empresas que adotam e não adotam Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) e treinamentos de higiene dos alimentos aos funcionários

Variáveis	**Adesão ou não de SGSA[1] e treinamentos para os funcionários (*n*=19)**		
	Categorias de Médias[2,3]	*p - valor*	*r* [4]
Cargo do entrevistado			
Proprietário (*n*=9)	8,5A	0,024*	0,522[a]
Gerente (*n*=7)	8,8AB		
Coordenador (*n*=1)	17,0AB		
Gerente (Responsável Técnico) (*n*=2)	17,0B		
Escolaridade			
Ensino médio completo (*n*=4)	9,8AB	0,044*	0,368
Superior Completo (*n*=11)	8,3A		
Pós-graduação (*n*=4)	14,6B		
Formação na área de alimentos			
Não (*n*=11)	7,5A	0,020*	0,701[b]
Sim (*n*=8)	13,4B		
Realizou treinamento de higiene			
Não (*n*=6)	7,5A	0,085	0,406
Sim (*n*=13)	11,1A		
Porte da empresa			
Micro (*n*=10)	7,5A	0,003*	0,747[b]
Pequena (*n*=6)	10,6AB		
Grande (*n*=3)	17,0B		
Tipos de refeições			
Apenas café da manhã (*n*=6)	7,5A	0,026*	0,602[b]
Refeições completas (*n*=7)	8,8AB		
Refeições completas e outras (*n*=6)	13,8B		
Produção (n. refeições)			
10 a 50 (*n*=6)	7,5A	0,012*	0,741[b]
51 a 100 (*n*=5)	7,5AB		
101 a 150 (*n*=3)	10,6AB		
151 a 200 (*n*=1)	7,5AB		
201 a 250 (*n*=1)	17,0AB		
Mais de 300 (*n*=3)	17,0B		

(1)Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos. (2)Categorias de médias obtidas pelo teste de Kruskal-Wallis e comparação múltipla de Dun. (3)Letras iguais não apresentam diferenças significativas. *nível de significância de 5%. (4)Símbolo da correlação de Spearman.(a)nível de significância de 5% e (b)nível de significância de 1% do coeficiente de correlação de Spearman

Na Tabela 6 observa-se diferenças significativas ($p<0,05$) em relação ao cargo ($p=0,024$), escolaridade ($p=0,044$), formação na área de alimentos ($p=0,020$), porte ($p=0,003$), tipos de refeições ($p=0,026$) e capacidade de produção ($p=0,012$) relacionadas a adoção de SGSA e treinamentos. A implementação de SGSA é mais frequente nas empresas de grande porte; nas empresas que servem café, almoço, jantar e outros, com capacidade de produção maior que 300 refeições, com cargos de gerência ocupados por pessoas com formação na área (pós-graduados) de responsabilidade técnica; e com treinamentos. Menor tendência é observada nas microempresas que servem até 50 refeições diárias (apenas café da manhã) e possuem gerentes de nível superior, porém, sem a formação na área de alimentos com pouca ou nenhuma participação em cursos de higiene e manipulação.

Rodrigues e Salay (2012) e Cavalli e Salay (2004) verificaram que a adoção de programas de qualidade e segurança dos alimentos (Boas Práticas) era mais frequente em empresas em empresas com alta capacidade de produção, onde os gerentes possuíam formação na área de alimentos, o que também foi evidenciado nesta pesquisa.

Observa-se, também, na Tabela 6, uma alta correlação positiva (p<0,01) das variáveis de formação na área de alimentos (r=0,701), porte (r=0,747), tipos de refeições servidas (ρ=0,602) e capacidade de produção (r=0,741) e, uma correlação significativa mediana (p<0,05) em relação ao cargo (r=0,522) para a adoção de SGSA e realização de treinamentos aos funcionários. Essas correlações indicam que os fatores (adoção de SGSA e treinamentos) são diretamente relacionados às variáveis, ou seja, quanto maior o porte e a capacidade de produção, tipos de serviços e nível escolar da gerência mais apta a empresa para implantação destes fatores.

Os entrevistados foram questionados sobre quais ferramentas da qualidade eram adotadas além das Boas Práticas como: Qualidade Total, programa 5S, ISO 9000, ISO 22000, sistema APPCC, NBR15635:2008, NBR 15033:2004 ou outras. A distribuição percentual da adesão por Programa, porte, capacidade de produção e as diferenças significativas estão contidas na Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição percentual das empresas de acordo com a adoção de Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA)

Variáveis	**Programas de qualidade e segurança dos alimentos (n=19)**					
	Não adota programa de qualidade	Boas Práticas	Boas Práticas e ISO 9000	Boas Práticas e Programa 5S		
	%	%	%	%	Categorias de médias[a,b]	p - valor
Porte da empresa						
Micro (n=10)	100,0	0,0	0,0	0,0	7,50A	0,005*
Pequena (n=6)	66,6	16,7	0,0	16,7	10,83AB	
Grande (n=3)	0,0	66,7	33,3	0,0	16,66B	
Produção (n. refeições)						
10 a 50 (n=6)	100,0	0,0	0,0	0,0	7,50A	0,022*
51 a 100 (n=5)	100,0	0,0	0,0	0,0	7,50AB	
101 a 150 (n=3)	66,7	0,0	0,0	33,3	7,50AB	
151 a 200 (n=1)	100,0	0,0	0,0	0,0	11,33AB	
201 a 250 (n=1)	0,0	100,0	0,0	0,0	16,00AB	
Mais de 300 (n=3)	0,0	66,7	33,3	0,0	16,67B	

[(a)]Categorias de médias obtidas pelo teste de Kruskal-Wallis e comparação múltipla de Dun. [(b)]Letras iguais não apresentaram diferenças significativas. *nível de significância de 5%.

As variáveis porte (*p*=0,005), número de refeições servidas (*p*=0,022) apresentaram diferenças significativas quando comparadas ao número de programas de qualidade e segurança dos alimentos adotados, isto é, observa-se que quanto maior o porte e a capacidade de produção, maior o número de programas de qualidade adotados. Cavalli e Salay (2004) obtiveram associações significativas relacionadas ao número de refeições (produção), contudo, não observado no estudo de Ebone (2010). Sendo assim, mesmo que nesta pesquisa e nos outros estudos, existam semelhanças quanto aos métodos utilizados, deve ser considerado que todas as pesquisas foram realizadas em regiões diferentes do Brasil, podendo assim, apresentar contrastes.

No estudo de Ebone (2010) a distribuição entre as empresas que adotam mais de um programa da qualidade apresentou homogeneidade em relação ao porte e a capacidade de produção, ou seja, sua adesão independeu dessas variáveis. Entretanto, a literatura demonstra que as empresas de grande porte dispõem de melhores recursos financeiros, infraestrutura e equipes capacitadas tornado-as mais propensas a implantação de um número maior de programas da qualidade quando comparadas as pequenas (FLETCHER; MAHARAJ; JAMES, 2009; KO, 2013; RODRIGUES; SALAY, 2012; WU, 2012).

A maior parte das empresas pesquisadas não adota as Boas Práticas (73,7%), principalmente, as de micro e pequeno porte. Estes resultados diferem dos encontrados nos estudos realizados por Cavalli e Salay (2004) e por Ebone, Cavalli, e Lopes (2011) que observaram a adoção desse Programa por cerca de 55,0% das empresas de serviços de alimentação (bufês, churrascarias e *fast-foods*) representadas, em sua maioria, pelo mesmo porte. Outro estudo com a mesma tipologia de empresas apresentou valores semelhantes aos estudos citados (53,8%) em relação à implantação das Boas Práticas (RODRIGUES; SALAY, 2012). É preocupante que a maioria das empresas de turismo estudadas não adote as Boas Práticas (BP), pois essas normas e procedimentos além de obrigatórias (SÃO PAULO, 2013a), permitem o melhoramento do serviço prestado, garantem o bem estar dos consumidores e proporcionam maior confiabilidade e fidelização dos serviços (DOMÉNECH et al., 2011; KO, 2013; OSAILI et al., 2013).As razões para a não adoção de BP foram questionadas e os resultados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Distribuição percentual das razões citadas pelas empresas para a não adoção do programa de Boas Práticas

Variáveis	**Empresas (*n* = 14)**			
	Discordo ou discordo parcialmente	Neutro	Concordo ou concordo parcialmente	*p* - valor[a]
	%	%	%	
Desconhece os métodos	21,5	0,0	78,5	0,336
Falta de Recursos financeiros	57,2	7,3	35,5	0,303
Falta de capacitação técnica da equipe	14,3	0,0	85,7	0,046*
Número insuficiente de funcionários	42,9	0,0	57,1	0,307
Não há cobrança pela vigilância sanitária	57,2	0,0	42,8	0,463
Não há cobrança pelo cliente	35,7	14,3	50,0	0,773

[(a)] Variáveis analisadas em relação ao porte das empresas. *nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado

Dentre as razões mais citadas para a não adoção das BP (Tabela 8) destacam-se a falta de capacitação técnica da equipe (85,7%), o desconhecimento dos métodos (78,5%) e o número insuficiente de funcionários (57,1%). Ainda, foi possível observar que houve associação significativa (p<0,05) em relação ao porte das empresas e a falta de capacitação técnica da equipe (p=0,046). Isso indica que as empresas de micro e pequeno porte tendem a ter equipes menos capacitadas que as grandes nesta pesquisa.

Essa evidência é confirmada na literatura. Na Europa cerca de 95,0% das empresas do setor de serviços de alimentação hoteleiro são de pequeno e médio porte as quais, majoritariamente, empregam grande número de trabalhadores com um baixo nível de escolaridade formal e pouco conhecimento em Boas Práticas (DEMUNTER, 2008; PORTADA, 2014a). Ko (2013) relatou um baixo conhecimento sobre os conceitos e operações básicas das BP por funcionários em hotéis e restaurantes de pequeno porte em Taiwan. Além disso, o estudo indicou que a maioria dos empregados dessas empresas considerava que treinamentos em higiene eram desnecessários e, enfatizou a importância dos gestores em criar mecanismos para adoção e conscientização sobre a importância das BP.

Em serviços de alimentação de diferentes ramos, nem sempre os aspectos básicos dos regulamentos sanitários são cumpridos, principalmente, em empresas de micro, pequeno e médio porte do setor. Esses problemas são amplamente evidenciados em diversos estudos no Brasil e em outros países, sendo relacionados à baixa qualidade higiênico-sanitária das instalações (SUN; OCKERMAN, 2005; VIOLARIS; PONTES; BRIDGES, 2008), baixa capacitação técnica de gestores e funcionários (EBONE; CAVALLI; LOPES; 2011; OPAS, 2008; RODRIGUES; SALAY; 2012), falta de controle e monitoramento da temperatura

(KO, 2013; LAZOU et al., 2012; LUNING et al., 2013a; OSAILI et al., 2013), falta de recursos financeiros (FAO, 2006; SANI; SIOW, 2013) e falta de treinamentos periódicos para os funcionários (GARAYOA, et al., 2014; MCINTYRE et al., 2013; MEDEIROS et al., 2011), entre outros.

Destaca-se ainda, que as ocorrências de DTA, na maioria das vezes, estão vinculadas a comportamentos inadequados dos manipuladores no processo de produção. Por isso, torna-se necessário que as empresas do setor ofereçam treinamentos para efetivar essas mudanças. Entretanto, sua efetivação é dependente de três aspectos importantes, os quais, necessariamente, devem ser desenvolvidos em conjunto como: conhecimento, atitudes e práticas (BOLTON et al., 2008; KO, 2013; CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; GILLING, 2001; LAZOU et al., 2012). Além disso, as empresas do setor de serviços de alimentação devem exigir mais apoio e incentivos do governo, de associações e sindicatos do ramo para que as auxiliem em ações de desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão da qualidade e segurança dos alimentos (CONTER et al., 2007; EBONE; CAVALLI; LOPES; 2011; NAUGLE et al., 2006; LUNING et al., 2013a).

A Tabela 9 mostra os motivos citados pelos entrevistados para a não adoção dos princípios Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC.

Em relação aos motivos citados para a não adoção dos princípios do sistema Análise e Pontos Críticos de Controle (APPCC), primeiramente, vale destacar que sua implementação não é compulsória no Brasil para empresas de serviços de alimentação. Entretanto, existem recomendações por órgãos internacionais para sua aplicação nesses estabelecimentos (FAO, 2004; FDA, 2006). Na Europa, o Regulamento (EC) nº 852/2004 recomenda que as empresas em qualquer fase da produção, transformação, armazenagem ou distribuição de gêneros alimentícios, implementem e mantenham procedimentos permanentes com base no sistema APPCC (OSIMANI et al., 2013).

Tabela 9 - Distribuição percentual das razões citadas pelas empresas para a não adoção dos princípios do sistema APPCC por porte das empresas

Variáveis	**Empresas (*n* = 19)**					
	Discordo ou discordo parcialmente	Neutro	Concordo ou concordo parcialmente	*p* - valor		
	%	%	%	Porte[a]	Produção (n.refeições)[b]	Tipos de refeições[c]
Desconhece os métodos	15,8	0,0	84,2	<0,000***	0,002**	0,021*
Falta de Recursos financeiros	36,8	21,1	42,1	0,879	0,720	0,564
Falta de capacitação técnica da equipe	10,5	0,0	89,5	0,113	0,295	0,375
Número insuficiente de funcionários	21,1	0,0	78,9	0,003**	0,169	0,041*
Não há cobrança pela vigilância sanitária	5,3	0,0	94,7	0,018*	0,290	0,304
Não há cobrança pelo cliente	5,3	0,0	94,7	0,060	0,344	0,319

[(a)]*p*-valor porte das empresas. [(b)]*p*-valor capacidade de produção.. [(c)]*p*-valor tipos de refeições servidas.*nível de significância de 5%. **nível de significância de 1%. ***nível de significância de 0,1% pelo teste de qui-quadrado.

Observou-se que nenhuma empresa adota os princípios do sistema APPCC, mesmo as que adotam as Boas Práticas, programa considerado como pré-requisito para o mesmo. Os principais motivos citados para não adoção (Tabela 8) foram: a falta de cobrança pela vigilância sanitária e clientes (94,7%), a falta de capacitação da equipe (89,5%) e o desconhecimento do método (84,2%). Outros estudos evidenciaram que a falta de cobrança da vigilância e clientes tiveram pouca relação com a não adoção do APPCC (EBONE, 2010; CAVALLI; SALAY, 2004).

Associações foram observadas entre o porte (p<0,000), capacidade de produção (p=0,002) e os tipos de refeições servidas (p=0,021) com o fator de desconhecimento dos métodos. O porte (p=0,003) e tipos de refeições servidas (p=0,041) para o fator número insuficiente de funcionários e, o porte (p=0,018) à falta de cobrança da vigilância.

Essas associações indicam que as empresas com capacidade de produção e serviços menores, possuem pouco ou nenhum conhecimento dos princípios do APPCC, têm equipes reduzidas e menos qualificadas, e são menos cobradas pelos órgãos fiscalizadores do que as grandes empresas. Ebone (2010) não constatou associações entre porte e as razões para a não adoção do sistema em restaurantes do tipo bufês, churrascarias e *fast-foods*.

Foram realizadas análises para verificar as diferenças entre os grupos de variáveis relacionadas a caracterização das empresas e as razões para não adoção do APPCC demonstradas na Tabela 10.

No que se refere ao porte (p<0,000), o número de refeições (p=0,03) e o tipo de serviço (p=0,026), diferenças significativas foram observadas quanto ao desconhecimento dos métodos do APPCC: as empresas que servem até 250 refeições (refeições principais - café, almoço e jantar) de micro e pequeno porte possuem menor conhecimento dos princípios do que as grandes, com maior capacidade de atendimento ao público. Além do que, as microempresas (p=0,012) e as empresas que servem apenas café da manhã (p=0,01), têm menor probabilidade em adotar os princípios do APPCC, pois possuem número insuficiente de funcionários em relação as que têm maior capacidade de produção. O porte (p=0,040) e a capacidade de produção (p=0,046) apresentaram diferenças significativas em relação à falta de cobrança da vigilância sanitária, indicando que a ausência de iniciativa dos órgãos fiscalizadores diminui a probabilidade da adoção dos princípios do APPCC nas micro e pequenas.

Para Ebone (2010) em estudo realizado em Florianópolis e Cavalli e Salay (2004) em estudo realizado em Porto alegre-RS e Campinas-SP, os principais motivos para não adoção encontrados em restaurantes foram o desconhecimento dos métodos pelos gerentes (51,1% e 22,0%, respectivamente). Na Turquia e Irlanda cerca de 63,0% e 78% das empresas, respectivamente, não adotavam pelo mesmo motivo, aproximando-se dos valores encontrados nesta pesquisa (BAS; YÜKSEL; ÇAVUOOFLU, 2007; BOLTON et al., 2008). No entanto, para empresas hoteleiras do presente estudo as razões para não adoção dos princípios do APPCC estão mais relacionadas às exigência de clientes e órgãos reguladores e, posteriormente, a falta de pessoal capacitado e ao desconhecimento dos métodos. Bas, Yüksel e Çavuooflu, (2007) relataram que 92,2% dos gerentes de serviços de alimentação concordaram que não há cobrança de órgãos fiscalizadores, demonstrando um percentual semelhante ao encontrado nesta pesquisa (94,2%). Destacaram, ainda, a necessidade de uma maior fiscalização por esses órgãos nas empresas do setor.

A literatura brasileira mostra que a implantação desse sistema em serviços de alimentação ainda é limitada. Estudos realizados em restaurantes no Brasil apontam que a adesão ao sistema APPCC está em torno de 1,7% a 18%, predominantemente nas empresas de maior porte (BUCHWEITZ et al., 2003; CAVALLI; SALAY, 2004; EBONE; CAVALLI; LOPES 2011; RODRIGUES; SALAY, 2012).

Ko (2013) sugere que uma forma de incentivar a adoção do APPCC nas empresas de hospedagem seria direcionar os esforços, primeiramente, as que possuem maiores recursos. O autor relata que o governo de Taiwan verificando a necessidade do mercado, criou incentivos para hotéis de grande porte para certificação em APPCC, pois, quando

constataram que empresas de pequeno e médio porte, geralmente, não possuíam recursos suficientes para aplicação do sistema. O país, em 2011, contava com 259 restaurantes certificados em APPCC. Entretanto, mesmo com os incentivos, diversas empresas do setor não adotavam o APPCC, pois consideravam um desafio lidar com muitos fatores inter-relacionados ao sistema (KO, 2013). Fletcher, Maharaj e James (2009) observaram que hotéis de grande porte, são mais propensos a adotar o sistema APPCC por terem os pré-requisitos implantados e equipes mais qualificadas do que as pequenas.

Tabela 10 - Comparação dos grupos das variáveis relativas à caracterização das empresas em função das razões citadas para não adoção dos princípios do sistema APPCC

Variáveis	**Razões da não adoção dos princípios do sistema APPCC (*n* = 19)**																	
	Desconhece os métodos			Falta de Recursos financeiros			Falta de capacitação técnica da equipe			Número insuficiente de funcionários			Não há cobrança pela vigilância sanitária			Não há cobrança pelo cliente		
	Média[a]	DP[b]	*p*-valor	Média[a]	DP[b]	*p*-valor	Média[a]	DP[b]	*p*-valor	Média[a]	DP[b]	*p*-valor	Média[a]	DP[b]	*p*-valor	Média[a]	DP[b]	*p*-valor
Porte da empresa																		
Micro (*n*=10)	5,0A	(0,0)	<0,000*	3,4A	(1,4)	0,605	5,0A	(0,0)	0,152	4,6A	(1,2)	0,012*	5,0A	(0,0)	0,040*	5,0A	(0,0)	0,069
Pequena (*n*=6)	5,0A	(0,0)		2,6A	(1,6)		4,3A	(1,2)		4,6A	(0,5)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)	
Grande (*n*=3)	1,0B	(0,0)		3,0A	(1,0)		3,6A	(2,3)		1,6B	(0,5)		3,3B	(2,0)		3,6A	(2,3)	
Produção (n. refeições)																		
10 a 50 (*n*=6)	5,0A	(0,0)	0,003*	3,0A	(1,6)	0,994	5,0A	(0,0)	0,157	5,0A	(0,0)	0,057	5,0A	(0,0)	0,046*	5,0A	(0,0)	0,377
51 a 100 (*n*=5)	5,0A	(0,0)		3,2A	(1,7)		5,0A	(0,0)		4,0A	(1,7)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)	
101 a 150 (*n*=3)	5,0A	(0,0)		3,6A	(1,5)		3,6A	(1,5)		4,6A	(0,5)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)	
151 a 200 (*n*=1)	5,0A	(0,0)		3,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)	
201 a 250 (*n*=1)	5,0A	(0,0)		3,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)	
Mais de 300 (*n*=3)	1,0B	(0,0)		3,0A	1,0		3,6A	(2,3)		1,6B	(0,5)		3,3B	(2,0)		3,6A	(2,3)	
Tipos de refeições servidas																		
Apenas café da manhã (*n*=6)	5,0AB	(0,0)	0,026*	2,8A	(2,1)	0,859	5,0A	(0,0)	0,262	5,0A	(0,0)	0,010*	5,0A	(0,0)	0,102	5,0A	(0,0)	0,338
Refeições principais (*n*=7)	5,0A	(0,0)		3,2A	(1,3)		4,8A	(0,3)		4,4AB	(1,5)		5,0A	(0,0)		5,0A	(0,0)	
Refeições principais e outros (*n*=3)	3,0B	(2,1)		3,1A	(1,4)		3,8A	(1,8)		3,0B	(1,5)		4,1A	(1,6)		4,3A	(1,6)	

[(a)]Médias com letras em comum não diferem significativamente entre si, para cada variável e situação estudada. Médias expressas com base em escala de respostas de 5 pontos, onde 1=discordo e 5=concordo. [(b)]DP = desvio padrão. *Significativo ao nível de 5%

Rodgers (2005) relatou que as empresas de turismo com menor capacidade de produção e porte apresentam dificuldades para mudar hábitos consolidados. Além disso, os gerentes ou proprietários dessas empresas possuem pouco conhecimento sobre as ferramentas da qualidade e seus benefícios, além de número reduzido de funcionários, os quais muitas vezes, exercem mais de uma função além do cargo que ocupam. Outros fatores como a falta de equipamentos adequados para execução e problemas com infraestrutura (leiaute), também são obstáculos para a operacionalização. Fletcher, Maharaj e James (2009) pesquisando hotéis em Portugal constataram que cerca de 34,0% dos funcionários de empresas pequenas deste ramo desconheciam os métodos do APPCC, sendo que as empresas de mesmo porte que declararam adotar seus princípios, não realizavam as análises de riscos, monitoramentos dos Pontos Críticos de Controle (PCC) e auditorias de forma adequada.

Os problemas relacionados à aplicação do sistema APPCC também são verificados na indústria de alimentos de pequeno porte, mesmo sendo obrigatória sua aplicação. Na Eslovênia, Jevšnik, Hlebec e Raspor (2008) notaram que um dos principais problemas reside na falta de conhecimento do sistema pela alta direção. Estas empresas muitas vezes são administradas pelos proprietários os quais são os responsáveis por programas de segurança de alimentos, sendo a limitação de tempo ou pouco conhecimento do sistema os fatores para o não desenvolvimento, o que também foi evidenciado nesta pesquisa.

Luning et al. (2013b) verificaram em empresas de mesmo porte da Bélgica, Holanda, Grécia, Itália e Espanha, que os obstáculos para implantação do APPCC comumente estão relacionados ao número restrito de pessoas com experiência em gestão da segurança de alimentos, a falta de comprometimento da alta direção, aos orçamento restritos e a formalização do programa, quando comparadas as grandes empresas. Dzwolak (2014) constatou os mesmos problemas na Polônia e relata que a o baixo nível de conhecimento técnico e experiência (comum em empresas de pequeno porte), dificulta a execução das operações do sistema APPCC (análise de riscos, identificação dos perigos, determinação dos PCC, e outros).

Fielding et al. (2011) mostraram que independente do porte das empresas e do tipo de alimentos que produzem (risco alto ou baixo), os maiores problemas estavam relacionados a incapacidade de distinguir questões relacionadas as Boas Práticas e o estabelecimento de ponto críticos de controle. Contudo, mesmo os problemas sendo semelhantes, verifica-se que implementação do sistema ou de seus princípios traz benefícios tanto para indústria como para as empresas de serviços de alimentação.

Doménech et al. (2011) avaliaram que restaurantes, hotéis e lanchonetes da região de Valência (Espanha), entre 2007-2010, que adotavam os princípios do sistema APPCC tiveram 99,6% das refeições (produtos cárneos) com qualidade microbiológica em relação a *Listeria* monocitogenes. Garayoa, Díez-Leturia e García-Jalón et al. (2011) e Garayoa et al. (2014) relataram o mesmo em empresas de catering industrial que adotavam o sistema (ausência de *Listeria* monocitogenes e *Salmonella* spp). Osimani et al. (2011) e Osimani et al. (2013) verificaram_que desde que foi implementado o sistema em uma cantina de Universidade, nenhuma das refeições apresentou riscos aos consumidores, em relação a contaminação por *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. e *Listeria monocytogenes*.

Djekic et al. (2014) estudando restaurantes, hotéis lanchonetes na Sérvia, Grécia e Portugal confirmaram que serviços de alimentação que adotavam o APPCC, possuíam melhores índices da qualidade microbiológica das refeições, das práticas adequadas de higiene, e funcionários com melhores conhecimentos e consciência da importância da higiene na preparação dos alimentos, também verificado por Ko (2013) em restaurante e hotéis em Taiwan.

Em relação ao atendimento legal, ou seja, credenciamento e inspeção dos órgãos fiscalizadores todas as empresas possuem licença de funcionamento e a maioria já foi fiscalizada por técnicos da vigilância sanitária dos municípios (73,7%) como pode ser observado na Tabela 11.

Tabela 11 - Distribuição percentual do atendimento legal de acordo com porte das empresas

Variáveis	**Porte das empresas (*n*=19)**				
	Micro (*n*=10)	Pequena (n=6)	Grande (n=3)	Total (n=19)	
	%	%	%	%	*p* - valor
As empresas possuem licença de funcionamento					
Não (*n*=0)	0,0	0,0	0,0	0,0	1,000
Sim (*n*=19)	100,0	100,0	100,0	100,0	
Há fiscalização da Vigilância Sanitária					
Não (*n*=5)	50,0	0,0	0,0	26,3	0,047*
Sim (*n*=13)	50,0	100,0	100,0	73,7	

*nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado

A Tabela 11 mostra, também, que houve associação significativa entre o porte e fiscalização (*p*=0,047), denotando que as empresas de hospedagem com menor porte são menos inspecionadas do que as de maior porte. Murphy et al. (2011) não encontraram essa relação (porte) em estudo com hotéis e restaurantes da Flórida, porém verificaram que as empresas ligadas a redes eram mais inspecionadas do que restaurantes independentes,

resultados também observados por Harris et al. (2014) no mesmo Estado. Os autores também relataram que os índices mais altos de não conformidades estavam mais relacionados às empresas independentes do que às ligadas a redes. O menor nível de não conformidade em redes de restaurantes é justificado pela disponibilidade de sistemas de qualidade estabelecidos e pessoal capacitado para treinamento dos manipuladores. Esses fatores contribuem para que estas empresas apresentem maiores resultados positivos e violações menos críticas, quando inspecionadas. Por isso, é de suma importância que órgãos fiscalizadores aumentem a frequência de inspeções, principalmente, em pequenas empresas do setor para as auxiliarem na adequação.

Todas as empresas têm legalmente responsáveis técnicos, dos quais, 57,9% são graduados, 21,1% pós-graduados, os demais de nível médio completo, apenas uma pessoa declarou não ter estudado. Ademais, 42,1% possuem formação na área de alimentos e 68,4% treinamento em higiene de alimentos. Foi observado que mais da metade (57,9%) dos responsáveis técnicos, também são os responsáveis legais das empresas, entretanto, 36,4% destes ainda não possuem treinamento para responder como responsáveis das áreas de alimentos como determina a legislação (SÃO PAULO, 2013a). A Tabela 12 mostra a distribuição percentual da opinião dos gerentes ou proprietários sobre as ações do poder público que contribuiriam para melhoria da qualidade nas empresas.

Tabela 12 - Distribuição percentual da opinião dos gestores sobre as ações do poder público para melhoria da qualidade de acordo com o porte das empresas

Variáveis	**Porte das empresas (*n*=19)**				
	Micro (*n*=10)	Pequena (n=6)	Grande (n=3)	Total (n=19)	
	%	%	%	%	*p* - valor
Qual o papel do poder público para contribuir a melhoria da qualidade					
Ações educativas e treinamentos (*n*=14)	90,0	66,7	33,4	73,7	0,106
Fiscalização da vigilância sanitária com maior periodicidade (*n*=1)	0,0	0,0	33,3	5,3	
Ações educativas, treinamentos e fiscalização da Vigilância sanitária com maior periodicidade (*n*=4)	10,0	33,3	33,3	21,0	

*nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado.

A maioria das empresas tem expectativas que o governo as auxilie com ações educativas e programas de treinamentos (73,7%). Foi relatado que as inspeções sanitárias têm como objetivo indicar os itens não conformes com a legislação e não auxiliam nos procedimentos para adequação. Por isso, programas públicos educativos viriam subsidiar as

lacunas dos empresários que desconhecem ou têm dúvidas sobre a legislação vigente, além de proporcionar a formação na área dos funcionários, principalmente das empresas que têm recursos financeiros escassos. Contudo, 21,0% das empresas acreditam que ambos os procedimentos deveriam ser realizados em conjunto.

A estratégia mais utilizada pelos órgãos de saúde pública para reduzir ou eliminar os riscos de surtos alimentares em serviços de alimentação é através da realização de inspeções sanitárias, as quais são utilizadas para verificar o nível de adequação dos estabelecimentos e avaliar o efeito dos surtos alimentares (PHILLIPS et al., 2006; RESKE et al.; 2007).

Murfhy et al. (2011) e Harris et al. (2014) relatam que as práticas de inspeção desempenham um papel importante no auxilio a prevenção de surtos alimentares. No entanto, apenas a realização de inspeções não reduz os riscos de surtos, se não forem acompanhados do desenvolvimento de programas educativos de formação de manipuladores em relação as práticas de higiene e manipulação adequadas. Por isso, políticas públicas devem ser desenvolvidas para incentivar as empresas na operacionalização do Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (SÃO PAULO, 2013a; BRASIL, 2004) e proporcionar ações de informação, conscientização e instrumentalização além do oferecimento de cursos de capacitação e incentivo a educação formal (CAVALLI; SALAY, 2007; MEDEIROS; CAVALLI; PROENÇA, 2012).

5.2 Condições higiênico-sanitárias das empresas participantes

A avaliação das condições higiênico-sanitárias foi realizada com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento Regional de Saúde da região, elaborados a partir de visitas às unidades produtoras de refeições, para cumprimento de exigências do Programa Paulista de Inspeção de Alimentos do Projeto de Segurança Alimentar do Estado de São Paulo em 2013 (SÃO PAULO, 2013b, 2013c). O objetivo é minimizar os riscos de contaminação dos alimentos preparados durante a ocorrência de eventos de massa como a Copa do Mundo da Fédération Internationale de Football Association - FIFA de 2014 e capacitar agentes de inspeção sanitárias para fiscalização.

Na ocasião da pesquisa, 10 empresas haviam sido inspecionadas e representaram 50% do total da amostra que integra a pesquisa. A quantidade está vinculada ao número de laudos disponibilizados pelo referido Órgão que justificou a insuficiência de pessoal para completar a atividade em todas as empresas do setor de turismo pesquisadas. Dos laudos disponibilizados 70,0% eram do município A, 30 % do município B e 80,0%, correspondiam a tipologia hotéis.

Em relação ao porte, 50,0% eram pequenas empresas, 30,0% grandes, e as demais, de micro porte.

A lista de verificação utilizada na inspeção está contida no anexo da Portaria CVS n°5 de 2013 (SÃO PAULO, 2013a) a qual possui 6 módulos de avaliação. Para determinar o nível de conformidade higiênico-sanitária (Boas Práticas) das empresas utilizou-se a classificação baseada na RDC n° 275 de 2002 (BRASIL, 2002), onde são considerados três grupos: Grupo I - 76 a 100% (condições higiênico-sanitárias satisfatórias); Grupo II - 51 a 75% (condições higiênico-sanitárias regulares) e Grupo III - 0 a 50% (condições higiênico-sanitárias insatisfatórias).

A análise de dados da Tabela 13 mostra a distribuição percentual das empresas de acordo com o nível de conformidade higiênico-sanitária por porte.

Tabela 13 - Distribuição percentual das empresas de acordo com o nível de conformidade higiênico-sanitária e porte

(1)Portaria CVS 05/13 do Estado de São Paulo. (2) Empresas que declaram na pesquisa ter as Boas Práticas. (a)Variáveis analisadas em relação ao porte. (b)Variáveis analisadas em relação aos dados dos laudos e as empresas que declararam adotar as Boas Práticas na pesquisa. *nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado.

Módulos da Lista de verificação[1]	Micro (*n*=2)	Pequena (*n*=5)	Grande (*n*=3)	Total (*n*=10)		BP[2] (*n*=10)	
	%	%	%	%	*p*-valor[a]	%	*p*-valor[b]
Módulo 1 - Higiene e saúde dos funcionários, Responsabilidade Técnica e capacitação de pessoal							
Grupo I	0,0	80,0	33,3	50,0	0,026*	20,0	0,235
Grupo II	0,0	0,0	66,7	20,0		20,0	
Grupo III	100,0	20,0	0,0	30,0		10,0	
Módulo 2 - Qualidade Sanitária da manipulação de alimentos							
Grupo I	0,0	40,0	66,7	40,0	0,329	30,0	0,274
Grupo II	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
Grupo III	100,0	60,0	33,3	60,0		20,0	
Módulo 3 - Higienização das instalações e do ambiente							
Grupo I	0,0	40,0	66,7	40,0	0,329	30,0	0,274
Grupo II	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
Grupo III	100,0	60,0	33,3	60,0		20,0	
Módulo 4 -Potabilidade da água							
Grupo I	0,0	40,0	66,7	40,0	0,572	30,0	0,462
Grupo II	50,0	40,0	33,3	40,0		20,0	
Grupo III	50,0	20,0	0,0	20,0		0,0	
Módulo 5 - Qualidade sanitária das edificações e das instalações							
Grupo I	0,0	60,00	100,0	60,0	0,082	30,0	0,518
Grupo II	100,0	40,0	0,0	40,0		20,0	
Grupo III	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
Módulo 6 - Documentação e registro das informações							
Grupo I	0,0	20,0	33,3	20,0	0,659	20,0	0,019*
Grupo II	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
Grupo III	100,0	80,0	66,7	80,0		30,0	
Classificação Geral							
Grupo I	0,0	40,0	66,7	40,0	0,225	30,0	0,462
Grupo II	0,0	40,0	0,0	20,0		0,0	
Grupo III	100,0	20,0	33,3	40,0		20,0	

De um modo geral, verificou-se que, 40,0% das empresas estão contidas no Grupo I (satisfatório), 20,0% no Grupo II (regular) e 40,0% no Grupo III (insatisfatório).

Integram o Grupo III todas as microempresas, uma pequena e uma grande. Destaca-se, também, que 20,0% dessas empresas declararam ter as Boas Práticas implementadas. Doménech et al. (2011) analisaram 1.350 empresas de pequeno porte e 66 de médio porte entre restaurantes, hotéis e lanchonetes em uma região de Valência (Espanha) no período de 2007 a 2010. O autor relata que 91,0% das empresas de pequeno porte e 85,0% das médias estavam conformes (grupo I) quanto à legislação. As que foram classificadas no Grupo II representaram cerca de 9% das empresas de pequeno porte e, 14% das empresas de médio porte enquanto as do Grupo III (falhas muito graves) foram praticamente inexistentes (menor que 1%). Os dados relatados são contrastantes com a realidade das empresas hoteleiras da região pesquisada, demonstrando a necessidade urgente de adequação higiênico-sanitária. Entretanto, estudos realizados por Santos et al. (2012) mostraram que de 37 restaurantes avaliados, 32 foram classificados como grupo III e não possuíam profissional com formação na área. Os autores destacaram que estabelecimentos que possuem profissionais com formação na área em tempo integral, possuem condições higiênico-sanitárias mais satisfatórias, corroborando os resultados deste estudo.

É importante destacar que os dados foram baseados em laudos elaborados por técnicos de órgão fiscalizador, com formação na área e treinamento específico para utilização do instrumento metodológico. Porém, estudos evidenciam que pode haver diferenças de interpretação das condições encontradas pelos inspetores. Lee, Nelson e Almanza (2013) inspetores sanitários apresentaram diferenças em relação a notificação de não conformidades em diferentes tipos de restaurantes avaliados. A probabilidade estimada de cada não conformidade encontrada ser notificada por inspetores diferentes variou 0% a 47,9%. As não conformidades sub-relatadas por diferentes inspetores demonstram que os mesmos, muitas vezes, podem dar atenção a não conformidades de menor risco deixando de notificar as de maiores riscos. Sendo assim, é muito importante a formação continua desses agentes a fim de diminuir os casos de subnotificações, melhorar os resultados das inspeções e ajudar as empresas na correção das não conformidades (LEE; NELSON; ALMANZA, 2013; LIU, ZHANG; ZHANG, 2014)

As inspeções realizadas nos municípios pesquisados estão harmonizadas com o projeto federal de categorização de serviços de alimentação desenvolvido pelo governo federal (Portal Copa do Mundo, 2014a). Essas inspeções foram realizadas em cidades com potencial de

receber turistas para esse evento. O projeto exigiu que todas as empresas que estivessem não conformes quanto legislação se adequassem até a realização do mesmo, entretanto, na região estudada, até meados de fevereiro de 2014 muitas empresas não tinham sido inspecionadas. Harris et al. (2014) destacam que em regiões turísticas os treinamentos de manipuladores e o número de inspeções devem ser reforçados porque é de suma importância proteger o público, a reputação e imagem desses locais pois, a ocorrência de surtos alimentares, pode impactar negativamente no desempenho turístico da região. Além disso, seria uma forma de auxiliar as empresas a superar as dificuldades de implantação de programas da qualidade e de treinamentos aos funcionários, relatado anteriormente nessa dissertação. (BOLTON et al., 2008; CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; FLETCHER; MAHARAJ; JAMES, 2009; GILLING, 2001; KO, 2013; LAZOU et al., 2012).

Os eventos de massa mobilizam os governos a desenvolver políticas e ações relacionadas à saúde publica que visam beneficiar as comunidades dos países (ABUBAKAR et al., 2012; SCHENKEL et al., 2006; WILLIS et al., 2012). Esse processo foi observado também no Brasil.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) vinculada ao Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 996/2013 e da Resolução RDC nº 10, de 11 de março de 2014, estabeleceu as cidades e os critérios para categorização de serviços de alimentação nas cidades-sedes da Copa do Mundo de 2014 (BRASIL, 2014c). De acordo com a ANVISA a participação das cidades era voluntária e contou com 11 das 12 cidades sedes e mais 13 municípios. O objetivo do projeto foi permitir ao cidadão conhecer o nível de adequação sanitária dos estabelecimentos (PORTAL COPA DO MUNDO, 2014a, 2014b). O desenvolvimento do projeto fundamentou-se na aplicação de sistemas inovadores para a avaliação e classificação dos serviços de alimentação no que diz respeito às práticas de higiene e saneamento, e no melhoramento da capacitação das equipes (gerentes e funcionários) realizados em serviços de alimentação de países como a Dinamarca e Nova Zelândia, e nas cidades de Los Angeles, Nova York e Londres (NEW YORK, 2007; FOOD STANDARD AGENCY, 2012; NEW SOUTH WALES, 2011; DINAMARCA, 2012). A ANVISA divulgou os resultados da categorização das cidades e dos aeroportos avaliados: 20% dos estabelecimentos foram enquadrados na categoria A, 40% na categoria B e 24,4% na C. Nesse grupo, 15,6% foram categorizados como pendentes, ou seja, apresentaram um quantitativo de falhas considerado superior ao padrão mínimo desejado. O nível foi considerado satisfatório pela agência quando comparado com outras cidades que implantaram propostas semelhantes há mais tempo (PORTAL DA COPA, 2014b).

Um dos exemplos mais conhecidos sobre a experiência citada é da cidade de Los Angeles (EUA) onde 20% dos estabelecimentos foram classificados na categoria C no início do projeto. Nesta primeira rodada, 24,4% dos estabelecimentos no Brasil estão nesta categoria. As categorias A, B ou C, representam que qualquer estabelecimento com notas estão aptos e seguros para o consumidor, porém com níveis de conformidades diferentes. Ao todo foram categorizados 2.172 estabelecimentos em 24 cidades e 11 aeroportos (PORTAL DA COPA DO MUNDO, 2014b).

Nas empresas hoteleiras estudadas 60,0%, apresentaram nível de conformidade geral entre regular (Grupo II) e insatisfatório (Grupo III). A elevação da demanda na ocasião de eventos de massa pode aumentar o risco de DTA, pois o movimento da população pode disseminá-la rapidamente. Por isso, a crescente demanda por refeições poderá gerar um desequilíbrio no desempenho dos serviços de alimentação e contribuir para o aumento do risco de doenças relacionadas a questões hídricas e alimentares (ABUBAKAR et al., 2012; CUNHA, et al., 2014; GALLEGO et al., 2014).

Casos de DTA relacionados a eventos de massa já foram notificados na Copa do Mundo realizada na Alemanha em 2006 (SCHENKEL et al., 2006) e nos jogos Olímpicos de 2012 em Londres (WILLIS et al., 2012) relacionados a problemas de qualidade higiene-sanitária de restaurantes, e aos alimentos vendidos por ambulantes que se instalam nos arredores dos eventos. Autores relatam que os potenciais perigos na preparação e venda de alimentos por ambulantes são, principalmente, devido á utilização de matérias-primas de baixa qualidade e as inspeções ineficazes (LIU; ZHANG; ZHANG, 2014). Por isso é de suma importância que os consumidores permaneçam atentos às questões de higiene em relação aos serviços de alimentação, e que cobrem mais atitudes dos órgãos fiscalizadores na execução de ações que permitam garantir seu bem estar e a qualidade dos produtos e serviços consumidos. As ações de inspeção são consideradas pelos consumidores como atividades muito importantes, e acreditam que estes procedimentos deveriam ser realizados com maior frequência pelos órgãos fiscalizadores (JONES; GRIMM, 2008).

Foram constatadas associações significativas a 5% quanto ao porte (p=0,026) e o Módulo 1 (Higiene e saúde dos funcionários, Responsabilidade Técnica e capacitação de pessoal), e em relação as empresas que adotam as Boas Práticas (p=0,019) e o Módulo 6 - Documentação e registro das informações. Essas associações demonstram que as empresas de menor porte tendem a ter mais dificuldades para atender o módulo 1 (exames de saúde periódico dos funcionários, falta de responsável técnico para implementar as Boas Práticas,

falta de capacitação periódica dos funcionários, problemas com uniformes) e as empresas que não possuem as Boas Práticas implementadas apresentaram maiores problemas de documentação (Manual de BP, Procedimentos Operacionais Padrão - POP e registros).

Os dados dos laudos corroboram com os resultados da pesquisa que constatou que a maior parte das empresas não tem as BP implantadas, por isso justifica-se o índice de não conformidades relacionadas à documentação exigida para as BP, POP e registros. Por conseguinte, os resultados da pesquisa evidenciaram a falta de profissionais capacitados para execução de treinamentos e implantação de programas da qualidade. O fato não pesquisado, e verificado nos laudos, foi relacionado à falta de exames periódicos aos funcionários. Neste módulo várias empresas apresentaram irregularidades para esse item. A adequação em relação aos exames periódicos além de ser uma exigência trabalhista, é de suma importância para verificar o estado de saúde de novos contratados e realizar o acompanhamento do estado de saúde dos funcionários efetivos. A falta da realização deste procedimento além de implicar falha grave em relação à legislação, pode aumentar os riscos de transmissão de doenças infecciosas. Estudo realizado com 901 manipuladores de alimentos de empresas hoteleiras de Taiwan observou a presença de cinco espécies de protozoário (*Blastocystis hominis, Giardia intestinalis, Entamoeba coli,Entamoeba histolytica e Endolimax nana*), um helminto (*Hymenolepis nana*) e vermes nematódeos (*Enterobius vermicularis*), sendo a taxa de infecção geral de 3,7%. A infecção parasitária de maior prevalência foi relacionada à *Giardia. intestinalis*, com taxa de infecção de 2,4%. No entanto, todas as amostras foram negativas para *Salmonella* spp e *Shigella* spp (ABDEL-DAYEM et al., 2013).

No Catar, dos 1.737 manipuladores avaliados, foram detectados nos exames de saúde parasitas em 33,9%, sendo 13,6% para nematóides e 24,8% para protozoários. (ABU-MADI; BEHNKE; ISMAIL, 2008).

Onyango et al. (2009) avaliaram 885 manipuladores de alimentos que trabalhavam em nove hotéis turísticos de luxo em Nairobi no Quênia e, detectaram a presença de E*scherichia coli* entre 39 manipuladores (4,4%), *Escherichia coli* enteroagregativa (EAEC) em 1,8%, *Escherichia coli* enterotoxigênica (ETEC) em 1,2% e *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC) em 1,1% dos pesquisados. O isolamento das cepas permitiu verificar que 48,7%, 53,8% e 56,4% das bactérias *Escherichia coli* eram resistentes aos antibióticos ampicilina, sulphamethoxazol e ao sulfametoxazol e tetraciclina, respectivamente, sendo estes antibióticos utilizados no tratamento de infecções bacterianas. Além disso, mais da metade das cepas isoladas (61,5%) apresentaram resistência para mais de dois tipos de antibióticos. Os resultados destacam o papel importante dos manipuladores de alimentos na transmissão de

parasitas intestinais e infecções bacterianas para os clientes do ramo hoteleiro, e a necessidade do estabelecimento de um sistema de vigilância confiável e eficaz que exija o cumprimento da legislação quanto à realização de exames regulares aos manipuladores de alimentos (ABDEL-DAYEM et al., 2013; ONYANGO et al., 2009).

Foi verificado também correlação negativa (r= -0,685) pelo coeficiente de correlação de Spearman a nível de 5% significância para a variável tipos de refeições servidas e o fator nível de conformidade geral das empresas. Esta correlação indica que essas variáveis são inversamente proporcionais, isto é, conforme as empresas oferecem menos tipos de serviços, maior é a tendência a pertencerem ao grupo III, ratificado pelos dados encontrados na pesquisa. Não foram captadas correlações significativas para o porte e capacidade de produção em relação ao mesmo fator. As associações e correlações significativas, somadas aos níveis de não conformidades verificados nos laudos, e a indisponibilidade de pessoal da vigilância-sanitária para execução de inspeções, indicam que a probabilidade de adequação dessas empresas em relação às Boas Práticas, poderá não ser consumada até a realização da Copa do Mundo da FIFA.

Quanto ao nível das condições higiênico-sanitárias por módulos, nota-se que o menor nível de conformidade encontrado foi relacionado ao módulo 6 (Documentação e registro das informações), sendo que 80% das empresas foram classificadas no Grupo III. O maior nível de conformidade foi encontrado no módulo 5 (Qualidade sanitária das edificações e das instalações) com 60,0% das empresas contidas no Grupo I. Ainda, destaca-se o módulo 2 (Qualidade Sanitária da manipulação de alimentos) e o 3 (Higienização das instalações e do ambiente), que apresentaram 60,0% das empresas em condições insatisfatórias de acordo com os laudos.

O módulo 2 foi considerado nesta pesquisa, como o item imprescindível e de maior risco para avaliar as Boas Práticas, justificado pelo fato de que a WHO (2006) notifica que os fatores associados as DTA estão diretamente relacionados as 5 chaves para alimentação segura, as quais são relacionadas aos problemas vinculados aos aspectos de produção e a falta de práticas adequadas de higiene e manipulação. Esses fatores estão associados ao conhecimento insuficiente, atitudes e práticas de manipuladores, ocasionando problemas de higiene pessoal, de instalações e equipamentos, manipulação inadequada, suprimentos contaminados, contaminação cruzada, temperaturas de armazenamento e cocção inadequadas e insuficientes, observados em diferentes organizações como: restaurantes e hotéis (DOMÉNECH et al., 2011; OSAILI et al., 2013; XUE; ZHANG, 2014), empresas catering

industrial (GARAYOA et al., 2011, 2014, JONES et al., 2008), hospitais (TODD et al., 2007) universidades (LAZOU et al., 2012), ambulantes (LIU; ZHANG; ZHANG, 2014), como também nos móveis e equipamentos destes tipos de empresas (FUSTER-VALLS et al., 2008).

Outra justificativa relaciona-se ao fato de que na lista de verificação para categorização das empresas para Copa do Mundo de 2014 (BRASIL, 2014c) a qual está embasada na RDC nº 216 de 2004, considerou-se os fatores de maior risco relacionados "a preparação de alimentos". (atribuído por especialistas que participaram da regulamentação das Boas Práticas para serviços de alimentação). Esta seção apresentou o maior número de itens classificados como de alto risco e imprescindíveis para avaliação das Boas Práticas.

O módulo sobre preparação de alimentos, chamado de módulo 2 nesta pesquisa apresentou apenas 40,0% das empresas em conformidade com a legislação (grupo I) e as demais empresas (60,0%) contidas no grupo III. Além disso, 20,0% das empresas inseridas no Grupo III deste módulo, afirmaram adotar as Boas Práticas, porém, os dados dos laudos evidenciam uma contradição. Este fato indica que os gerentes ou proprietários desconhecem os métodos ou a legislação referente às Boas Práticas. Estes resultados reafirmam a necessidade de ações e melhorias a curto prazo, para mitigar os riscos de contaminação e surtos alimentares. Harris et al. (2014) indicam que quando uma região apresenta níveis altos de não conformidades, as razões para este fato podem estar associadas ao baixo número de inspeções, a falta de monitoramento dos órgãos fiscalizadores e de incentivos para auxiliar a adequação das empresas em relação as exigências legais.

Os entrevistados foram questionados sobre quais investimentos seriam necessários para a melhoria da qualidade e segurança dos alimentos e as respostas foram distribuídas de acordo com a tipologia das empresas como mostra a Figura 7.

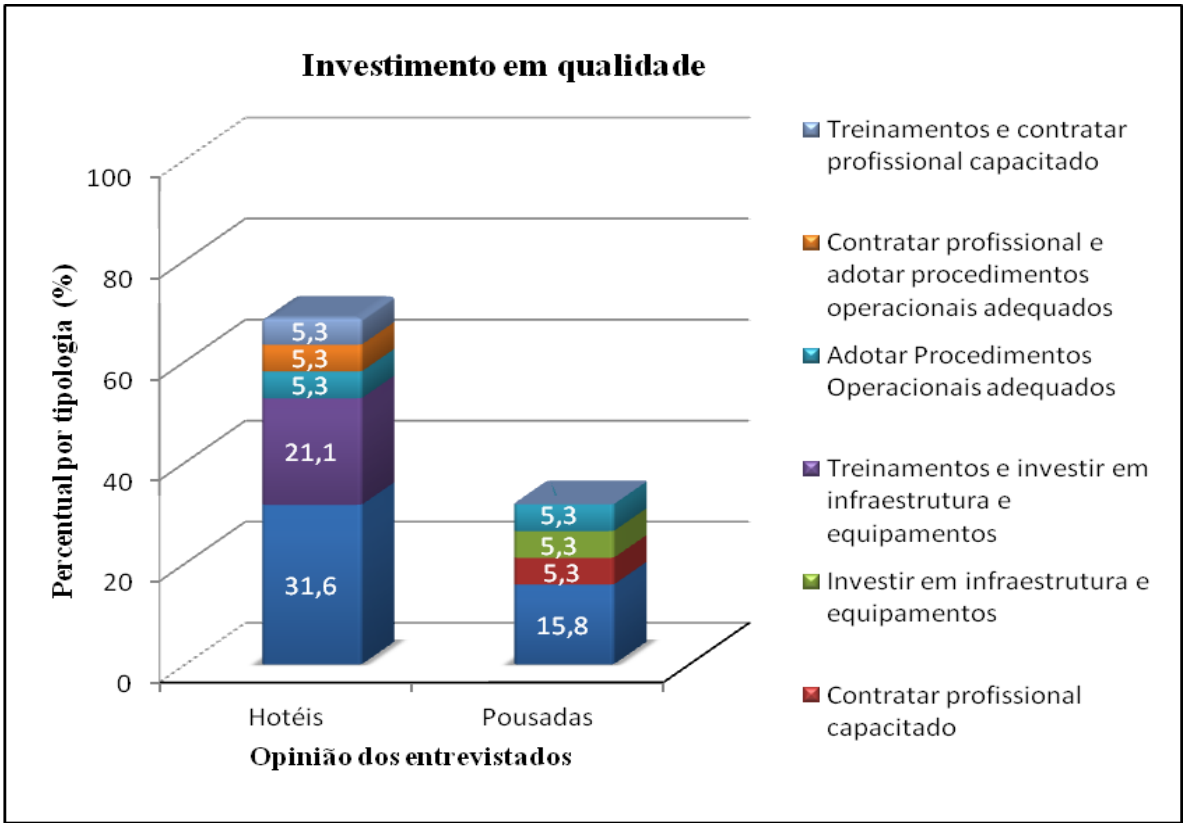

Figura 7 - Distribuição percentual da opinião dos entrevistados sobre a necessidade de investimentos em qualidade e segurança dos alimentos de acordo com a tipologia das empresas

Verificou-se que a principal necessidade citada por ambos os tipos (31,6% dos hotéis e 15,8% das pousadas) foi o maior investimento em treinamentos sobre higiene e manipulação dos alimentos para os funcionários. Para os hotéis, além dos treinamentos, a necessidade secundária declarada foi investir em infraestrutura e equipamentos e, para as pousadas, contratar profissional capacitado visando auxiliar na implantação das Boas Práticas.

Estas informações evidenciam que os gerente e proprietários das empresas de turismo estão conscientes da necessidade de adequarem as condições higiênico-sanitárias e melhorar seus processos produtivos e de capacitação humana para a segurança do alimento. Foi verificado que apenas cerca de 26,0% das empresas realizavam treinamentos aos funcionários e têm implementadas as Boas Práticas. Como discutido anteriormente, é imprescindível que essas empresas invistam na melhoria dos processos organizacionais direcionados a implantação de programas de gestão da qualidade e segurança de alimentos.

5.3 Qualidade e alimento seguro: entendimento do conceito pelos gestores

Para compreender o significado de servir um alimento de qualidade e seguro ao consumidor, primeiramente, é necessário identificar quais são os atributos contidos nos mesmos que os credencia para essas características. De acordo com a FAO (2003, 2006b), os termos segurança e qualidade dos alimentos às vezes podem ser confundidos. A segurança dos alimentos refere a todos os perigos (químico, biológico e físico), relacionados à produção de alimentos, que podem causar danos à saúde das pessoas. Então, segurança é um dos atributos da qualidade dos alimentos. A qualidade inclui, além deste, todos os outros atributos que influenciam no valor do produto para o consumidor. O primeiro termo relaciona-se com a conformidade com determinados requisitos de mercado, tais como a superioridade perceptível de atributos ou características desejáveis como o tamanho, a cor ou as propriedades organolépticas (sensoriais). O segundo, mencionado anteriormente, é sinônimo de inocuidade. Além disso, a qualidade dos alimentos incluem outros fatores, tais como: sua funcionalidade, seu valor nutricional, custo, produção sustentável (meio ambiente), igualdade, tradição e cultura do local (FAO, 2014). Para Proença et al. (2005) e Newell et al. (2010) a qualidade em relação aos alimentos na produção de refeições é composta por aspectos citados como: nutricional, sensorial, simbólica, de serviços, higiênico-sanitária e regulamentar.

Visando avaliar o significado para os entrevistados sobre o conceito de servir um alimento de qualidade a seus clientes considerou-se a definição de acordo com os atributos citados: atributos de higiene, nutricionais (energético, estrutural e manutenção), sensoriais (cor, aroma, sabor e textura), custo ou econômico e sustentável (ecológica - controle dos resíduos gerados e reaproveitamento).

O objetivo deste estudo foi verificar a abrangência do significado para os entrevistados sobre servir um alimento de qualidade e seguro aos clientes de acordo com a definição dos critérios estabelecidos (FAO; 2003, 2006b, 2014; PROENÇA, 2005). Além disso, de acordo com nível de compreensão do conceito pelos gestores verificar a existência de associação com a adoção de políticas de gestão relacionada ao tema.

Os relatos obtidos junto aos entrevistados sobre o significado de servir alimento de qualidade e seguro foram categorizados nos diferentes atributos considerados no conceito mencionado, como mostra a Tabela 14.

Tabela -14 - Atributos da qualidade citados pelos gestores dos serviços de alimentação sobre o significado de servir alimento de qualidade e seguro

Servir um alimento de qualidade ao cliente	
Atributos	**Aspectos relatados**
Aspectos de Higiene	Fornecedor qualificado Armazenamento adequado dos alimentos Controle de validade dos produtos (recebimento e armazenamento) Medidas preventivas para evitar a contaminação; Higiene de instalações Higiene Pessoal Higiene operacional Higiene na produção Evitar contaminação cruzada Controle de tempo e temperatura
Aspectos Nutricionais	Características nutricionais adequadas Fornecer nutrientes adequados (energéticos, estruturais, outros)
Aspectos sensoriais (cor, aroma, sabor, outros)	Servir alimentos frescos Refeições saborosas e bem elaboradas (aparência, apresentação) Refeições atrativas aos clientes (cor, aroma, aparência)
Aspectos Econômicos (acesso)	Alimentos de custo acessível ao consumidor Preço adequado ao nível do serviço prestado
Aspectos de produção sustentável (meio ambiente)	Não mencionado
Servir um alimento seguro ao cliente	
Atributos	**Aspectos relatados**
Gestão da qualidade	Qualificação de fornecedores Conhecer a origem das matérias-primas respeitando os prazos de validade Certificação Implementação de Boas Práticas
Higiênico-sanitário	Higiene pessoal, ambiental, de equipamentos e utensílios Higiene na produção Alimentos inócuos que não causem danos a saúde do cliente
Fluxo de produção	Adquirir equipamentos adequados ao processo tecnológico Controle de tempo-temperatura dos alimentos Utilizar processos tecnológicos adequados na preparação
Recursos humanos	Capacitar funcionários Contratar funcionário capacitado. Utilizar mão de obra treinada para preparação das refeições
Satisfação do cliente	Atender as expectativas dos consumidores e fidelização Satisfazer o cliente.

A distribuição percentual dos atributos da qualidade citados pelos gestores e porte das empresas é apresentada na Figura 8.

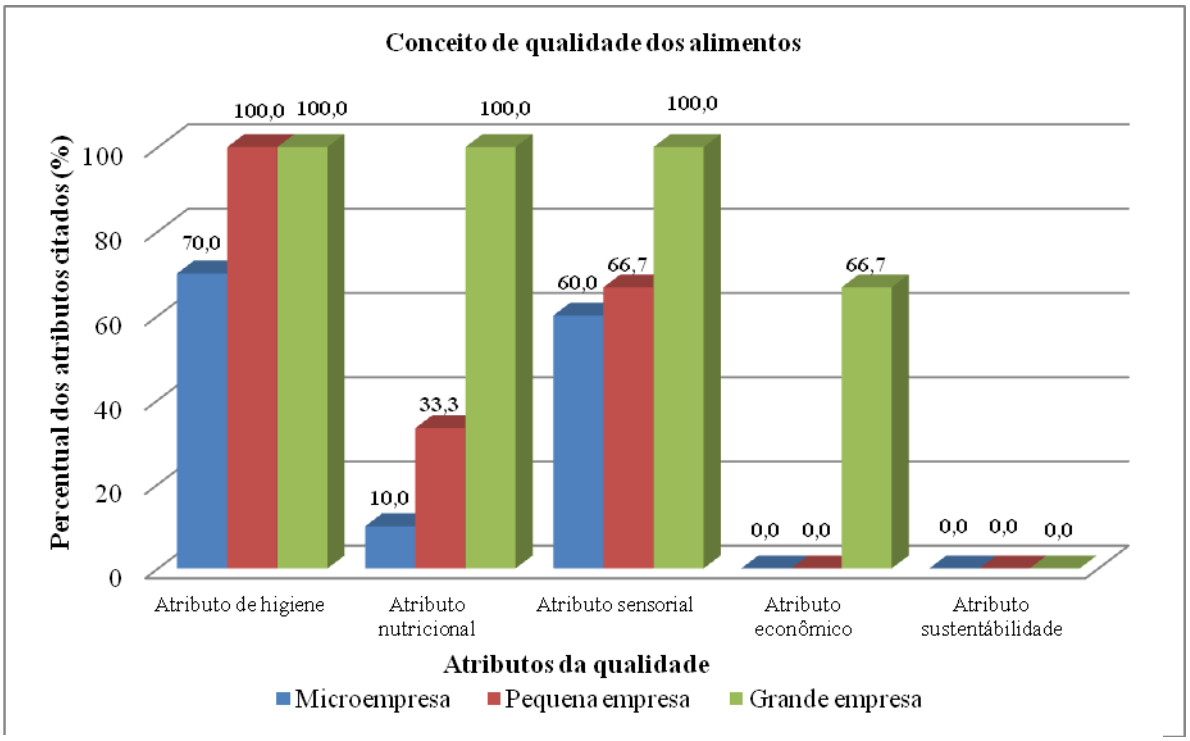

Figura 8 - Distribuição percentual dos atributos da qualidade citados pelos gestores e porte das empresas

Os resultados das análises estatísticas para verificar as diferenças dos atributos citados em relação às variáveis sociodemográficas e de caracterização das empresas com nível de significância de 5% são apresentados na Tabela 15.

Tabela 15 - Comparação dos grupos de variáveis sociodemográficas e caracterização das empresas em função dos atributos de qualidade citados pelos gestores entrevistados

Variáveis	Atributos de qualidade (*n*=19)				
	Higiene	Nutricional	Sensorial	Econômico	Sustentabilidade
	Categorias de Médias[a,b]				
Dados das empresas					
Tipologia					
Hotéis	10,04A	9,92A	11,54A	10,46A	10,00A
Pousadas	9,92A	10,17A	6,67A	9,00A	10,00A
p - valor	0,966	1,000	0,087	0,638	1,000
Tipos de refeições servidas					
Apenas café da manhã	8,33A	10,17A	9,83A	9,00A	10,00A
Refeições principais	10.14A	8,36A	8,93A	9,00A	10,00A
Refeições principais e outros	11,33A	11,75A	11,42A	12,17A	10,00A
p - valor	0,302	0,403	0,612	0,101	1,000
Porte da empresa					
Micro (*n*=10)	8,65A	7,95A	9,20A	9,00A	10,00A
Pequena (*n*=6)	11,50A	10,16AB	9,83A	9,00A	10,00A
Grande (*n*=3)	11,50A	16,50B	13,00A	15,33B	10,00A
p - valor	0,219	0,017*	0,442	0,040*	1,000
Produção (n. refeições)					
10 a 50 (*n*=6)	8,33A	10,17AB	9,83A	9,00A	10,00A
51 a 100 (*n*=5)	11,50A	7,00A	7,30A	9,00A	10,00A
101 a 150 (*n*=3)	8,33A	7,00A	13,00A	9,00A	10,00A
151 a 200 (*n*=1)	11,50A	7,00A	3,50A	9,00A	10,00A
201 a 250 (*n*=1)	11,50A	16,50B	13,00A	9,00A	10,00A
Mais de 300 (*n*=3)	11,50A	16,50B	13,00A	15,33B	10,00A
p - valor	0,586	0,033*	0,229	0,043*	1,000
Adota programa de qualidade					
Não	9,46A	8,36A	9,61A	9,00A	10,00A
Sim	11,50B	14,60B	11,10B	12,80A	10,00A
p - valor	0,499	0,033*	0,621	0,219	1,000
Dados dos entrevistados					
Cargo do entrevistado					
Proprietário (*n*=9)	10,44A	9,11A	7,72A	9,00A	10,00A
Gerente (*n*=7)	8,79A	9,71A	11,64A	9,00A	10,00A
Coordenador (*n*=1)	11,50A	7,00A	13,00A	9,00A	10,00A
Gerente (Responsável Técnico) (*n*=2)	11,50A	16,50A	13,00A	18,50B	10,00A
p - valor	0,685	0,178	0,212	<0,000*	1,000
Escolaridade					
Ensino médio completo (*n*=4)	11,50A	7,00A	8,25A	9,00A	10,00A
Superior Completo (*n*=11)	8,91A	8,73A	9,55A	9,00A	10,00A
Pós-graduação (*n*=4)	11,50A	16,50B	13,00A	13,50B	10,00A
p - valor	0,293	0,004*	0,293	0,019*	1,000
Formação na área de alimentos					
Não	9,77A	8,73A	9,55A	9,00A	10,00A
Sim	10,31A	11,75A	10,62A	11,38A	10,00A
p - valor	0,840	0,272	0,718	0,395	1,000
Treinamento de higiene					
Não	8,33A	7,00A	9,83A	9,00A	10,00A
Sim	10,77A	11,39A	10,08A	10,46A	10,00A
p - valor	0,415	0,127	1,000	0,638	1,000

[(a)] Categorias de médias obtido pelo teste de Kruskall-Wallis e comparação múltipla de Dun. [(b)]Letras iguais não apresentam diferenças significativas. *nível de significância de 5%

O atributo mais citado por todos os proprietários ou gerentes foi referente ao aspecto de higiene (17 dos 19 entrevistados). Em relação ao porte verificou-se que os gerentes de grandes empresas citaram mais atributos (higiene, nutricional, sensorial e econômico) quando comparados aos da micro e de pequeno porte (higiene, nutricional, sensorial), com porcentagens maiores em relação ao atributo nutricional e sensorial (Figura 8).

Diferenças significativas em relação à frequência dos atributos nutricionais e as variáveis porte (p=0,017), número de refeições (p=0,033), adoção de programas da qualidade e escolaridade (p=0,004) foram evidenciadas. Sendo assim, foi possível observar uma maior abrangência sobre esse atributo em grandes empresas com programas da qualidade implantados onde gerentes ou proprietários possuem maior nível de escolaridade.

Os atributos econômicos foram significativos para as variáveis cargo (p<0,000), porte (p=0,040) e número de refeições (p=0,043) e escolaridade (p=0,019), isto é, gerentes ou proprietários com cargo de responsabilidade técnica, com pós-graduação, e empresas de grande porte com capacidade de atendimento maior que 300 refeições, citaram mais os atributos econômicos do que gerente ou proprietários, com formação superior ou ensino médio das empresas de porte e capacidade de atendimento menores.

A análise de diferenças de frequências dos atributos da qualidade indicam que, de forma geral, os gerentes ou proprietários mais graduados, em serviços de alimentação de porte e capacidade de produção mais elevados e de empresas que adotam programas de qualidade e segurança de alimentos possuem maior abrangência do significado (positivo) de qualidade dos alimentos.

Não foram encontradas diferenças significativas para as variáveis: tipos de refeições, formação na área de alimentos e para quem realizou treinamento de higiene. Pode-se inferir que a abrangência do conhecimento e as atitudes direcionadas a qualidade neste estudo, não estão diretamente relacionadas à pessoa possuir ou não treinamentos e formação na área. O mesmo foi observado por Bolton et al. (2008), em empresas de *catering*.

Clayton e Griffith (2002) e Clayton et al. (2004) relataram que não é prudente assumir automaticamente que maior conhecimento em relação a qualidade e segurança implica na adoção de políticas de gestão relacionadas ao tema, pois outros fatores devem ser considerados, como recursos adequados disponíveis, pessoal capacitado e infraestrutura. Essa afirmação é comprovada por Rodrigues e Salay (2012) e Cavalli e Salay (2004) que observaram que a adesão a políticas direcionadas a gestão da qualidade e segurança dos alimentos em empresas com infraestrutura e pessoal mais capacitado, eram favorecidas, pelo

fato dos gerentes serem graduados na área de alimentos ou possuírem conhecimento sobre questões de higiene e manipulação.

O atributo de qualidade relacionado à produção sustentável (gestão de resíduos) não foi mencionado, porém vale destacar que uma empresa hoteleira de grande porte é certificada na norma da ISO 14 000. Esta norma estabelece critérios para gestão dos resíduos gerados pelas empresas e tem como objetivo fornecer uma abordagem estratégica para a gestão ambiental (SUNDKVIST; MILESTAD; JANSSON, 2005).

Outro fator considerável observado na pesquisa foi referente à separação de embalagens alimentares (garrafas plásticas, latas, papelão e outras) e óleos utilizados na cocção destinados a reciclagem e realizadas, principalmente, por empresas que possuíam maior capacidade de produção e que serviam as refeições principais (algumas pequenas empresas e todas de grande porte). Essas empresas revendem esses resíduos a empresas e cooperativas da região. Porém, os resíduos orgânicos são descartados pelo serviço público municipal, os quais despejam em aterro sanitário sem coleta seletiva.

Nos países desenvolvidos existe uma maior capacidade de conduzir políticas de gestão ambiental para o controle de resíduos industriais, urbanos, de serviços e outros, pois estes dispõem de maiores recursos econômicos, maior consciência ambiental da população e desenvolvimento tecnológico. Os fatores que impulsionaram ações para a gestão ambiental nesses países foram relacionados ao aumento excessivo de resíduos de alta periculosidade no ambiente, gerado pelas mudanças nos padrões de consumo da população (ESTADOS UNIDOS, 2014b; JACOBI; BESEN, 2011).

Dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos mostram que em 2010 foram produzidos cerca de 281 milhões de toneladas/dia (t/dia) de resíduos sólidos urbanos e industriais (BRASIL, 2012). No mesmo ano os países da União Europeia como a Inglaterra (340 milhões t/dia), França (350 milhões t/dia) e Alemanha (363 milhões t/dia) apresentaram quantidades superiores ao Brasil (PORTADA, 2014b). Tauchena e Brandli (2006) relatam que desenvolvimento sustentável de uma sociedade deve ser assumido por órgãos públicos e instituições públicas e privadas no desenvolvimento de políticas públicas ambientais e na disseminação do conhecimento, visando a conscientização da população sobre questões relacionadas a produção sustentável e a gestão dos resíduos.

No Brasil são observadas ações relacionadas a reciclagem de resíduos gerados pelos centros urbanos, industriais, serviços de saúde, alimentação e outros. A Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e estabelece, em relação a

serviços de alimentação, a implementação de melhorias na segregação e coleta seletiva de óleos e gorduras residuais (OGR) e embalagens em geral domiciliares, comerciais e industriais, com direcionamento para a coleta programada, para produção de orgânicos, de biodiesel e de outros subprodutos, evitando contaminação do meio ambiente e propiciando renda e inclusão social para as organizações de catadores e pessoas de baixa renda (BRASIL, 2012).

No estado de São Paulo a gestão dos resíduos sólidos é regida pela Lei Estadual nº 12.300/2006, regulamentada por meio do Decreto Estadual nº 57.817/2012, que instituiu o Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, nos termos da Resolução SMA nº 38/2012 (SÃO PAULO, 2014a). Atualmente, inexiste norma especifica que regulamente o controle e o descarte dos resíduos gerados por serviços de alimentação. A CVS nº 05/2013 (SÃO PAULO, 2013a), apenas cita que os resíduos devem ser separados, retirados, armazenados em locais limpos para não propiciar a contaminação dos alimentos e atração de pragas.

É notório que a maioria das pequenas empresas de serviços de alimentação não têm adotado sistemas de qualidade ou de gestão ambiental, devido a várias barreiras para fazê-lo, como o custo, a falta de treinamento de pessoal ou falta de estratégias de gestão das empresas (CHAN, 2011). Essas evidências foram corroboradas por Santos et al. (2012) que pesquisaram 37 restaurantes na cidade de Brasília, para verificar a viabilidade de implantação das normas ISO14 000 e ISO 22 000. Foi constatado que nenhum dos restaurantes tinha preocupação com o ambiente e a gestão dos resíduos gerados. Além disso, verificaram que as razões que impossibilitavam a implantação das normas estavam relacionadas às baixas condições higiênico-sanitárias dos locais, a falta de pessoal capacitado, de conhecimento das normas por gerentes e proprietários, de recursos financeiros e de regulamentação especifica para o setor a qual poderia obrigar os proprietários a implementarem um sistema de gestão de resíduos.

Entretanto, Llach et al. (2013) estudando pequenos hotéis e restaurantes da Espanha, identificaram uma associação significativa em relação a adoção de políticas de gestão ambiental e o desempenho financeiro das empresas, ou seja, podem trazer benefícios que melhoram a sua competitividade no mercado. Estes benefícios estão relacionados a redução de custos fixos e variáveis, além do que, a partir da gestão ambiental atrelada a qualidade, a empresa reduz os desperdícios e gera renda através da reciclagem dos descartáveis (LLACH et al., 2013; RUBIO-ANDRADA; ALONSO-ALMEIDA; RODRGUEZ-ANTN, 2011).

Os hotéis de grande porte ou ligados a redes hoteleiras, há algum tempo, vêm utilizando as questões de gestão ambiental como forma de buscar níveis de competitividade mais elevados, por possuírem melhores recursos que os menores ou os não ligados a redes (MOLINA-AZORÍN et al., 2009). Esse fato, como exposto anteriormente nesta pesquisa, se enquadra a empresa hoteleira que possui o sistema ISO 14 000 implementado.

Em relação ao significado de servir um alimento seguro constatou-se, pelas citações dos gerentes ou proprietários (Tabela 13), que consideram os aspectos abordados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a qual enfatiza que, para se obter alimentos seguros, cinco regras básicas devem ser seguidas, a saber: (1) Mantenha a limpeza (higienização de ambiente, pessoal e controle integrado de pragas); (2) Separe alimentos crus de alimentos cozidos (armazenamento e práticas adequadas de manipulação); (3) cozinhe bem os alimentos (controle de tempo e temperatura na preparação); (4) Mantenha os alimentos a temperaturas seguras (controle de tempo e temperatura na preparação, distribuição e armazenamento); (5) Utilize água e matérias-primas seguras (potabilidade e higienização da caixa d´água e qualificação de fornecedores), WHO (2006).

De um modo geral as citações dos gestores incluem a maioria dos aspectos referidos. No entanto, considerando que nem todos os entrevistados citaram todos os aspectos, o resultado evidencia que os mesmos têm uma ideia fragmentada do conceito, pois a resposta esperada nesta pesquisa era "servir alimentos inócuos que não causem danos a saúde do consumidor" e foi observada apenas pelas pessoas com formação em Nutrição.

Além dos aspectos mencionados, a satisfação ao cliente foi citada como definição de alimento seguro, atributo relacionado às normas de gestão da qualidade como a NBR ISO9000/2008 ou Gestão da Segurança do Alimento como a NBR ISO 22 000/2006 que estabelecem que para satisfazer o cliente é necessário avaliar e julgar os requisitos desejáveis e, demonstrar conformidade com aqueles mutuamente acordados relacionados à segurança dos alimentos a fim de aumentar sua satisfação (ABNT, 2006b). A segurança do alimento é esperada pelo consumidor, e não precisa ser acordada na relação entre as partes (serviço de alimentação e comensal) e deve ocorrer por ser uma questão de saúde pública.

6 RECURSOS HUMANOS (RH)

6.1 Critérios para contratação de funcionários

A figura 9 mostra o percentual da opinião dos entrevistados sobre a importância de critérios para contratação dos funcionários

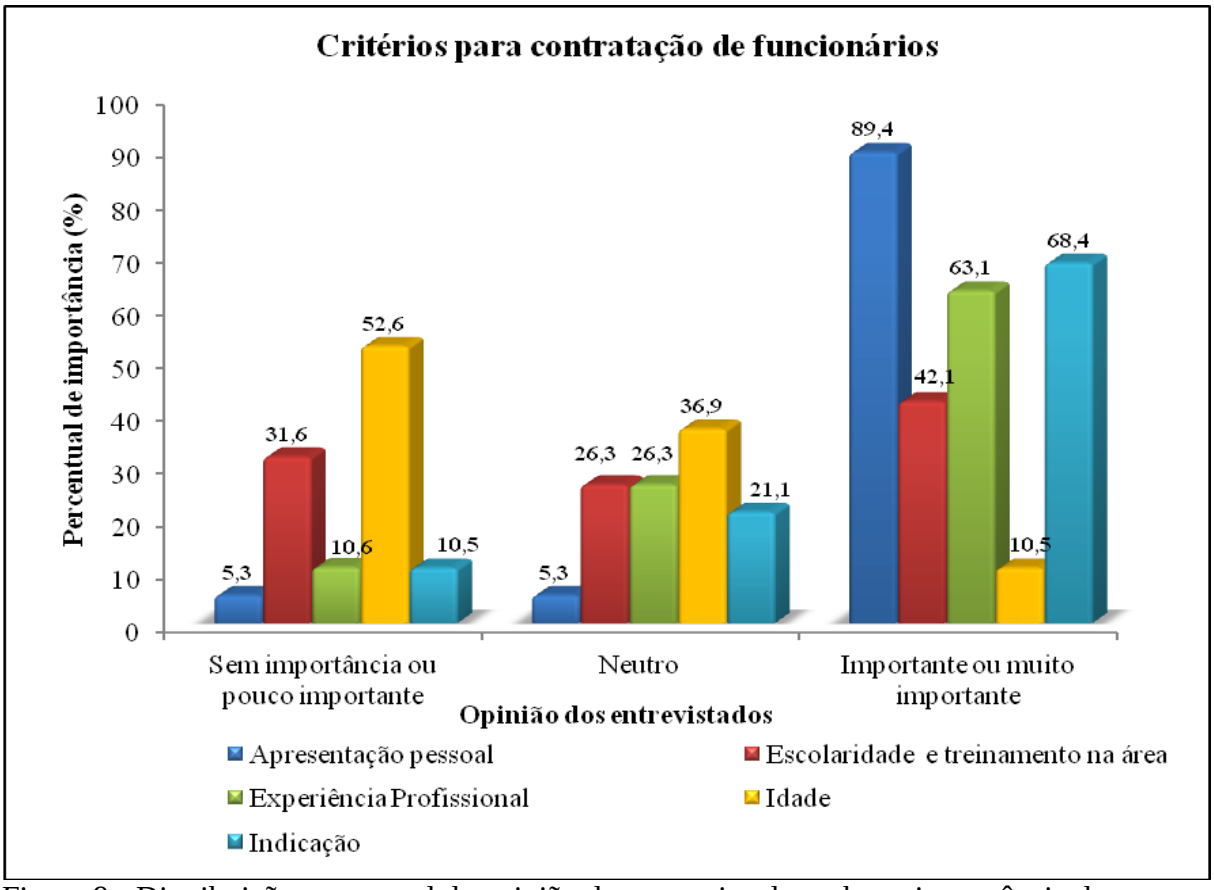

Figura 9 - Distribuição percentual da opinião dos entrevistados sobre a importância de critérios para contratação dos funcionários

As empresas consideraram como critérios mais importantes para contratação de funcionários a apresentação pessoal (89,4%), a indicação ou recomendação profissional (68,4%) e a experiência profissional na área (63,1%). Os critérios menos importantes citados foram a idade (52,6%), seguido pela escolaridade e treinamento na área de alimentos (31,6%) como demonstrado na Figura 9. Estes resultados estão em consonância com Medeiros, Cavalli e Proença (2012) que observaram restaurantes, onde o critério mais importante considerado entre os gerentes foi a apresentação pessoal, e os menos importantes: a idade, a escolaridade e treinamentos na área. É preocupante a falta de interesse dos gestores sobre a escolaridade, uma vez que o treinamento pode ser oferecido pelo contratante. O nível de escolaridade

interfere no aproveitamento do indivíduo nos treinamentos e interpretação de procedimentos, condição indispensável para o desenvolvimento do funcionário.

Nas empresas de serviços de alimentos familiares de pequeno porte, a contratação dos funcionários, muitas vezes, é realizada por indicação e com base na experiência. Os empregados são selecionados a partir de entrevistas e testes práticos no campo de atividade sem estabelecimento de critérios para contratação (OLIVEIRA; LEONE; SOUZA, 2009).

Não foram observadas diferenças a nível significância de 5 % entre o porte e tipos de serviços em relação aos critérios considerados, porém entre a tipologia (*p*=0,007) e apresentação pessoal e também, entre a capacidade de produção (*p*=0,019) e idade. Esses resultados são apresentados na Tabela 16 que dispõe os grupos de diferenças significativas entre as variáveis analisadas e os atributos para contratação.

As análises de diferenças evidenciam que as pousadas consideram mais importante o critério de "apresentação pessoal" do que os hotéis e, empresas com maior capacidade de produção, consideram "idade" mais importante do que as empresas com menor capacidade.

Medeiros, Cavalli e Proença (2012) não obtiveram diferenças estatísticas significativas em relação aos mesmos critérios avaliados. Cho et al. (2006) reforçam que critérios para contratação bem estabelecidos são eficazes pois, aumentam a agilidade do processo, diminuem tempo e custos de operacionalização e ajudam a selecionar o perfil adequado. No estudo de Medeiros, Cavalli e Proença (2012) 89,4% dos gerentes dos restaurantes comerciais adotavam critérios para contratação de funcionários.

Tabela 16 - Comparação dos grupos de variáveis de caracterização das empresas em função dos atributos para contratação de funcionários

Variáveis	**Empresas (*n*=19)**			
	Apresentação Pessoal		Idade	
	Média[a](DP)[b]	*p*-valor	Média[a](DP)[b]	*p*-valor
Tipologia				
Hotéis (*n*=10)	3,9A(1,0)	0,007*	2,1A (1,0)	1,000
Pousadas (n=6)	5,0B(0,0)		2,1A (1,3)	
Produção (n. refeições)				
10 a 50 (*n*=6)	4,3A(0,8)	0,331	2,6AB(0,8)	0,019*
51 a 100 (*n*=5)	4,6A(0,5)		1,2A (0,4)	
101 a 150 (*n*=3)	4,6A(0,5)		1,3A (0,5)	
151 a 200 (*n*=1)	4,0A(0,0)		1,0A (0,0)	
201 a 250 (*n*=1)	5,0A(0,0)		4,0B (0,0)	
Mais de 300 (*n*=3)	3,0A(1,7)		3,3B (0,5)	

[(a)]Letras iguais não apresentam diferenças significativas a 5%. Valores das médias correspondem a frequência dos problemas e podem variar de 1=sem importância a 5=muito importante.[(b)]Desvio Padrão. *nível de significância de 5% pelo teste de Kruskal-Wallis

Nieves, Quintana e Osorio (2014) enfatizam que gerentes do ramo de turismo devem ter a consciência de que o estabelecimento de critérios para contratação de funcionários proporciona a formação de equipes mais capacitadas, com competências e habilidades que influenciam no desenvolvimento de produtos e serviços e na inovação organizacional (técnicas, comportamentos, desempenho, criatividade). Além disso, equipes mais capacitadas e adaptadas às rotinas especificas do turismo contribuem com a melhoria dos processos e na oferta de serviços mais qualificados aos clientes. As empresas de turismo abertas a implementação de medidas inovadoras têm significativos resultados na melhoria do desempenho (financeiro, técnico, serviços e outros) e na satisfação de seus clientes, que quando as identificam tendem a gastar mais dinheiro, recomendar o estabelecimento para colegas e amigos, além de proporcionar sua fidelização em relação a empresa (GRISSEMANN; PLANK; BRUNNER-SPERDIN, 2014).

Marco-Lajara e Ubeda-García (2013) indicam que uma das principais razões para implementação de estratégias de RH para contratação de funcionários nas empresas hoteleiras estão relacionadas à alta rotatividade do setor. Os autores explicam que uma das formas de solucionar esse problema seria o estabelecimento de políticas de gestão de recursos humanos bem definidas e concisas. Ainda, os referidos autores constaram que os maiores percentuais de rotatividade ocorrem entre os funcionários operacionais: manutenção (26,9%) e alimentação (25,4%) e recepção (18,74%), enquanto os menores percentuais correspondem aos gestores (6,05%) e pessoal de outras áreas da administração operacional (5,18%).

Nessa pesquisa não foi possível verificar a taxa de rotatividade pois os gerentes não souberam informar com precisão ou não tinham a informação. Porém, comentaram que o setor de alimentos da empresa é um dos que apresentam maior rotatividade em relação aos outros, principalmente, nas empresas de grande porte.

6.2 Tipos e Critérios de avaliação de desempenho dos funcionários

A Tabela 17 mostra a distribuição percentual das empresas de acordo com o tipo de avaliação adotada e variáveis de caracterização. Somente 21,0% das empresas adota a avaliação formal de seus funcionários. Esta prática é predominante nas empresas de grande porte (66,7%).

Tabela 17 - Distribuição percentual das empresas de acordo com o tipo de avaliação adotada e variáveis de caracterização

Variáveis	Empresas (*n*=19)				
	Avaliação Formal		Avaliação Informal		
	(%)	Total da amostra (%)	(%)	Total da amostra (%)	*p*-valor
Porte da empresa					
Micro (*n*=10)	0,0	0,0	100,0	52,6	0,031**
Pequena (*n*=6)	33,3	10,5	66,7	21,1	
Grande (*n*=3)	66,7	10,5	33,3	5,3	
Produção (n. refeições)					
10 a 50 (*n*=6)	0,0	0,0	100,0	31,5	0,169
51 a 100 (*n*=5)	40,0	10,5	60,0	15,8	
101 a 150 (*n*=3)	0,0	0,0	100,0	15,8	
151 a 200 (*n*=1)	0,0	0,0	100,0	5,3	
201 a 250 (*n*=1)	0,0	0,0	100,0	5,3	
Mais de 300 (*n*=3)	66,7	10,5	33,3	5,3	
Tipos de refeições servidas					
Apenas café da manhã (*n*=6)	0,0	0,0	100,0	31,5	0,004***
Refeições Principais (*n*=7)	0,0	0,0	100,0	37,0	
Refeições Principais e outros (*n*=3)	66,7	21,0	33,3	10,5	
Total da amostra (%)		**21,0**		**79,0**	

*nível de significância de 5%. **nível de significância de 1%. ***nível de significância de 0,1% pelo teste de qui-quadrado

Estudos em hotéis e restaurantes apresentaram porcentagens entre 60,0% e 81,9% de empresas que adotam avaliação dos funcionários formais (CHO et al. 2006; MEDEIROS; SALAY; PROENÇA, 2012) e que empregam o procedimento como critério de promoção (75,6%). Não obstante, Cho et al. (2006) fazem uma ressalva e explicam que funcionários promovidos sem treinamento e desenvolvimento adequado, podem sentir-se frustrados por assumir maior responsabilidade. Por isso, é imprescindível o estabelecimento de políticas de gestão de RH que aprimorem as habilidades e conhecimentos para o novo cargo, pois a frustração e estresse gerado podem acarretar a saída do funcionário da empresa.

Nesta pesquisa as avaliações formais são realizadas no período de experiência do contratado e, posteriormente, anualmente, através do estabelecimento de critérios de avaliação de desempenho cujos resultados são registrados e mantidos até a saída do funcionário da empresa. Cho et al. (2006) afirma que a avaliação do funcionários no período de experiência desenvolve um senso de compromisso e envolvimento com a organização.

As demais empresas, (79,0%), principalmente, as gerenciadas por proprietários, utilizam essa prática de modo informal, somente quando verificam alguma necessidade urgente, sem periodicidade estabelecida. Esta avaliação é realizada pelo proprietário ou responsável através do diálogo com a equipe ou funcionário, sem definições pré-estabelecidas das competências e habilidades avaliadas e os respectivos registros. Algumas dessas empresas informaram que

não consideram necessário tornar essa prática formalizada, pois, o número de funcionários é pequeno. Estas informações são corroboradas no estudo de Luning e Marcelis (2007, 2009) que observaram as mesmas características em empresas de pequeno porte. Houve associação significativa em relação ao porte e os tipos de refeições servidas, sendo observado que empresas de grande porte e as que servem refeições principais e outros tipos tendem em adotar a avaliação dos funcionários de modo formal quando comparadas às de menor porte e com menor oferta de serviços.

O baixo índice da avaliação formal dos funcionários nos hotéis pesquisados pode ser atribuído ao fato de que departamentos de Recursos Humanos (RH) de empresas de turismo, muitas vezes, são criticados por serem considerados, pelos proprietários ou gerentes, como um centro de custo desnecessário. Essa crítica é atribuída porque não são evidentes os resultados de gestão deste departamento, pois os indicadores e resultados estão vinculados, geralmente, a fatores intangíveis como satisfação dos funcionários e clientes ou suas reclamações, entre outros, (CHO et al., 2006). Entretanto, autores enfatizam que as práticas de RH são de suma importância para o setor. Os gestores de RH devem tem a missão de estabelecer os planos de carreira e proporcionar uma visão clara dos critérios de avaliação e promoção aos funcionários. É verificado que a insatisfação destes está, muitas vezes, relacionada à falta do desenvolvimento estruturado de políticas claras, das perspectivas de crescimento profissional (promoções), do baixo retorno do seu desempenho e dos benefícios e salários.

Os gestores de RH, também devem ter o compromisso com desenvolvimento de políticas de gestão da qualidade e segurança dos alimentos adotando critérios para recrutamento, seleção, avaliação adequados e, para o aperfeiçoamento (treinamentos) dos funcionários. Além disso, proporcionar o desenvolvimento de líderes que transformem e compartilhem os valores da empresa em atributos positivos de satisfação no trabalho, desenvolvam a gestão participativa, com o compromisso para a prestação de serviços de qualidade e garantia do bem estar dos clientes. (CLARK; HARTLINE; JONES 2009; JEVŠNIK; HLEBEC; RASPOR, 2008; LEE et al., 2013; MEDEIROS; CAVALLI; PROENÇA, 2012; ZOPIATIS; CONSTANTI; THEOCHAROUS, 2014).

Os funcionários quando têm suas necessidades atendidas (objetivos, expectativas) e os valores da empresa são intrinsecamente compatíveis com os seus, há a percepção de satisfação no trabalho pelo empregado, o que gera um maior compromisso e dedicação pela organização (WANG et al., 2011). Ogbeide e Harrington (2011) e Zopiatis, Constanti, e

Theocharous (2014) explicam que no setor de turismo o desempenho dos recursos humanos da empresa é determinante para sua sustentabilidade e destacam que, independentemente do tamanho da organização (serviços de alimentação), quanto maior o grau de gestão participativa (envolvimento de vários departamentos ou funcionários da empresa), maiores serão os resultado e o sucesso em implementações estratégicas sejam elas direcionadas a gestão da qualidade, de RH, financeiras, ou outras.

A Figura 10 mostra a distribuição percentual dos critérios adotados pelas empresas para avaliação dos funcionários de acordo com o grau de importância.

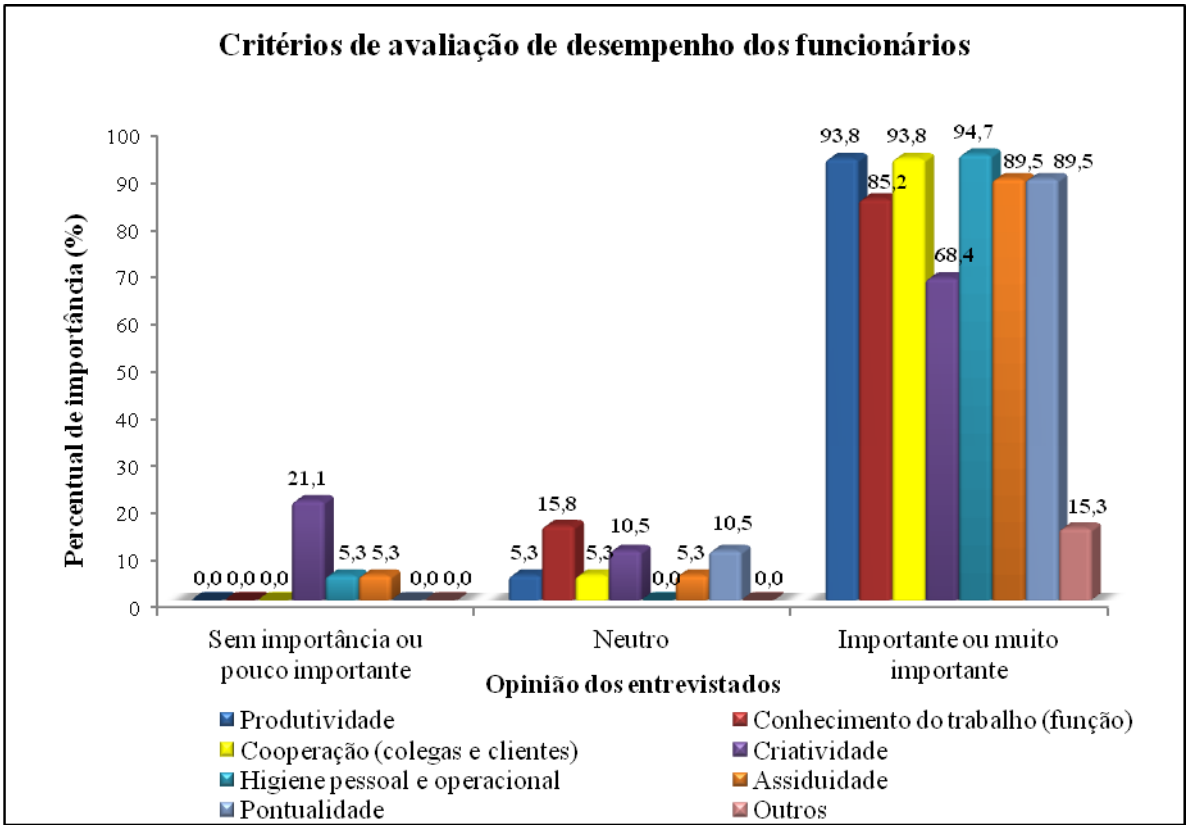

Figura 10 - Distribuição percentual dos critérios adotados pelas empresas para avaliação dos funcionários de acordo com o grau de importância

Pode-se observar que a maioria das empresas considerou todos os critérios de avaliação entre importante ou muito importante. Os critérios considerados mais importantes foram: produtividade (93,8%), cooperação (93,8%) e higiene operacional (94,7%), sendo a criatividade (68,4%) considerada a menos importante entre os atributos avaliados. Além disso, 15,3% das empresas citaram outros atributos como muito importantes nas avaliações dentre os quais comunicação, comprometimento e profissionalismo. Ainda, nenhum dos atributos foi significativo a 5% pelo teste de qui-quadrado quanto ao porte das empresas.

6.3 Benefícios oferecidos aos funcionários

A Figura 11 mostra a distribuição percentual dos principais benefícios oferecidos pelas empresas de acordo com o porte.

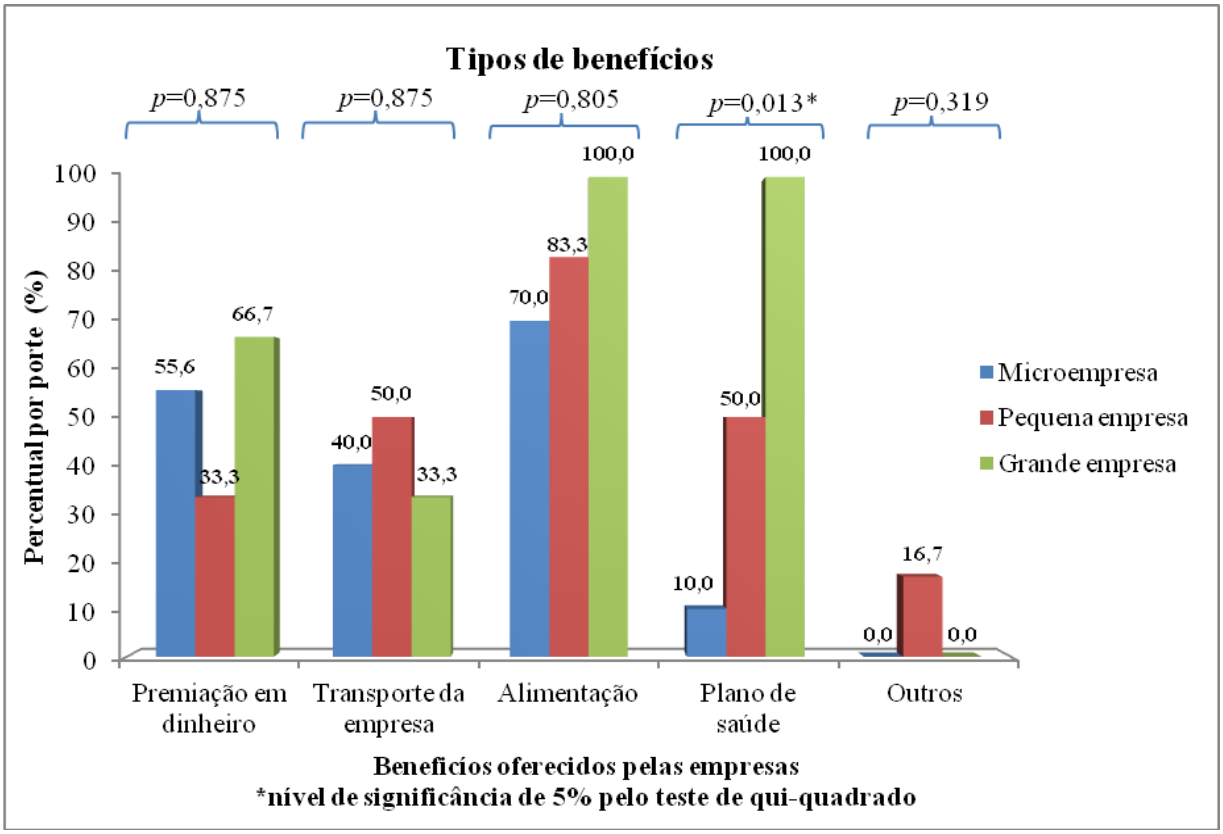

Figura 11 - Distribuição percentual dos benefícios oferecidos pelas empresas de acordo com o porte

Os benefícios que aparecem com maior frequência são alimentação (mais citado por gerentes de empresas de todos os portes), plano de saúde (segundo mais citado entre as empresas de grande e pequeno porte), premiações em dinheiro (segundo mais citado por microempresas) e transporte (terceiro mais citado pelas empresas de pequeno e micro porte).

O benefício mais oferecido pelas empresas de hospedagem de forma geral foi também a alimentação em estudo realizado por Medeiros, Cavalli e Proença (2012) em restaurantes. Os referidos autores identificaram outros benefícios tais como prêmios (48,6%), transporte (46,7%), plano de saúde (9,5%), recompensas em dinheiro, festas e desenvolvimento profissional (1,9%) e 1,0%, o seguro de vida.

No presente estudo não houve diferença estatística entre os benefícios oferecidos aos empregados e o tipo de restaurante (p=0,129) e, tampouco em relação à tipologia das empresas de turismo. Todavia, associações significativas foram verificadas em relação ao

porte (*p*=0,013) para o beneficio plano de saúde. É possível observar que o oferecimento deste benefício está menos relacionado às microempresas (10,0%) e pequenas empresas (50,0%), quando comparadas as grandes empresas (100,0%). Ademais, outros benefícios como viagens (16,7%) foram relatados por uma empresa hoteleira de pequeno porte.

Os sistemas de recompensa ou benefícios para os empregados podem ser uma forma de promover os bons resultados, assegurar o reconhecimento individual e valorizar a gestão profissional de sucesso. Os sistemas de prêmios ou benefícios devem ser construídos de acordo com o número de problemas que a empresas enfrentam, considerando as características organizacionais como: cultura organizacional, número de empregados e cargos de cada funcionário. Esse sistema deve beneficiar tanto o grupo como individualmente. A satisfação dos empregados é um critério de avaliação subjetivo, pois as necessidades, preferências e níveis de satisfação são diferentes para cada indivíduo, sendo muito difícil gerar unanimidade neste quesito. No entanto, sistemas de premiações e benefícios contribuem para um melhor nível de satisfação (DEMYEN; LALA-POPA, 2013).

6.4 Problemas com funcionários enfrentados pelas empresas do setor

Visando caracterizar o clima organizacional foram verificados os problemas que ocorrem com funcionários nas empresas do ramo turístico e a frequência de citações dos gestores é apresentada na Figura 12.

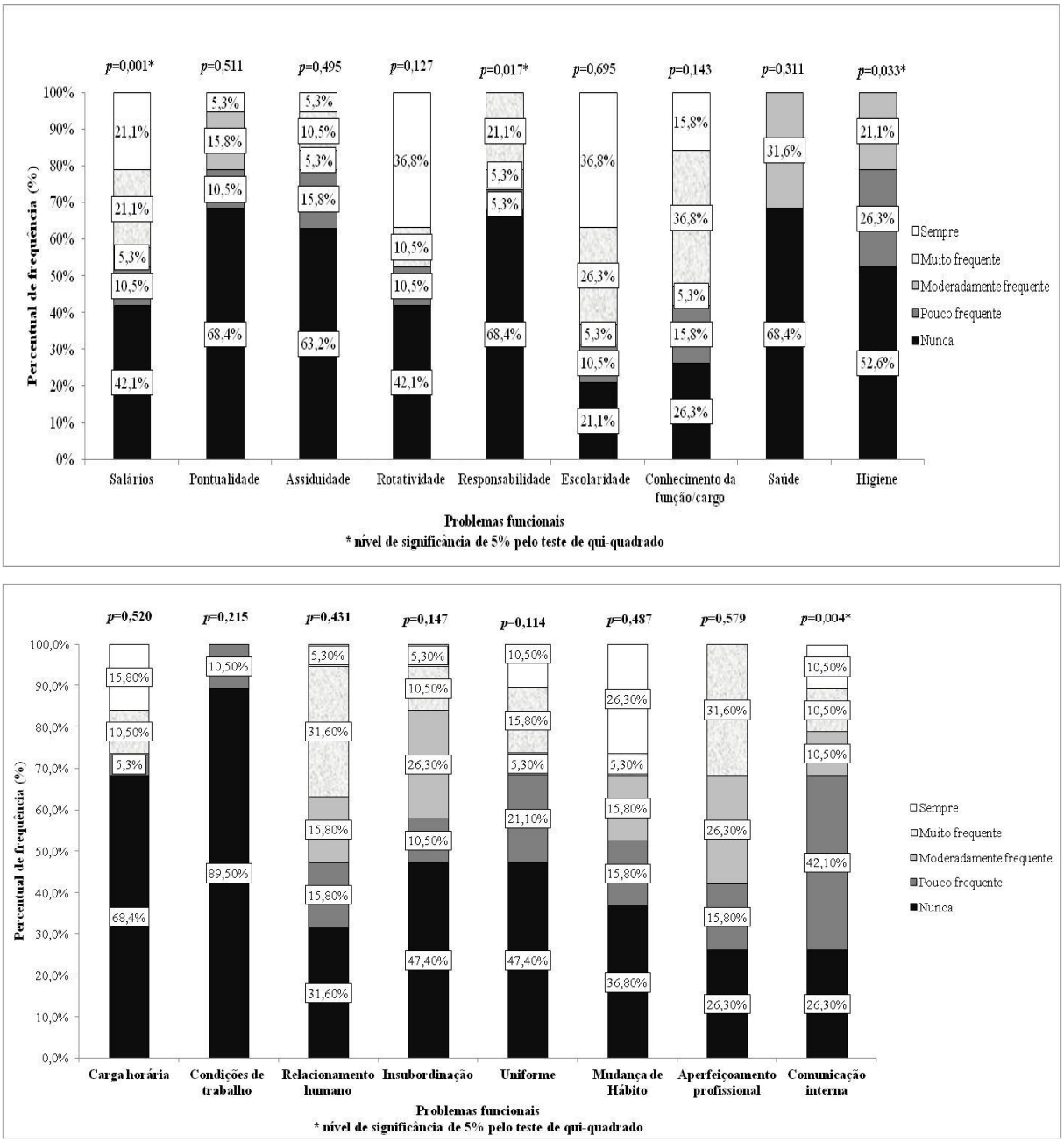

Figura 12 - Percentual dos problemas com funcionários enfrentados pelas empresas

Os problemas mais citados pelos gestores estão relacionados à falta de escolaridade (63,1%), ao conhecimento insuficiente para a função ou cargo (52,6%), à alta rotatividade (absenteísmo) (47,3%), à insatisfação com os salários (42,2%) e às relações humanas.

Relações de dependência significativa foram observadas entre o porte e os problemas com salários (p=0,001), responsabilidade na função (p=0,017), higiene (p=0,03) e comunicação interna (p=0,004).

A Tabela 18 mostra a comparação entre os grupos das variáveis de caracterização em função dos problemas funcionais enfrentados pelas empresas.

Tabela 18 - Comparação entre grupos das variáveis de caracterização das empresas em função dos problemas funcionais

Variáveis	**Problemas funcionais recorrentes nas empresas com funcionários (*n*=19)**									
	Salários		Rotatividade		Responsabilidade		Relacionamento humano		Comunicação interna	
	Média[a]	*p*- valor	Média[a]	*p*- valor	Média[a]	*p*- valor	Média[a]	*p*- valor	Média[a]	*p*- valor
Tipologia										
Hotéis (*n*=13)	3,0A	0,214	3,6B	0,009*	1,9A	0,422	3,1B	0,014*	2,7B	0,038*
Pousadas (*n*=6)	2,0A		1,1A		1,5A		1,5A		1,5A	
Porte das empresas										
Micro (*n*=10)	1,6A	0,007*	1,9A	0,032*	1,9AB	0,033*	2,1A	0,167	1,7A	0,039*
Pequena (*n*=6)	3,3B		3,5AB		1,0A		3,0A		2,6AB	
Grande (*n*=3)	5,0C		5,0B		3,0B		3,6A		4,0B	
Tipos de refeições										
Apenas café da manhã	2,3A	0,076	1,6A	0,040*	1,0A	0,156	1,6A	0,022*	1,6A	0,096
Refeições completas	1,8A		2,7AB		2,2A		2,4AB		1,2A	
Refeições completas e outras	4,0A		4,3B		2,0A		3,8B		3,3A	
Produção (n. refeições)										
10 a 50 (*n*=6)	2,3A	0,133	1,8A	0,082	1,0A	0,073	1,6A	0,167	1,6A	0,127
51 a 100 (*n*=5)	1,8A		2,0A		1,6A		2,8A		2,0A	
101 a 150 (*n*=3)	3,0A		4,6A		2,0A		3,6A		3,3A	
151 a 200 (*n*=1)	1,0A		4,0A		4,0A		1,0A		1,0A	
201 a 250 (*n*=1)	3,0A		1,0A		1,0A		3,0A		2,0A	
Mais de 300 (*n*=3)	5,0A		5,0A		4,0A		3,0A		2,0A	

[(a)] Letras iguais não apresentam diferenças significativas a 5%. Valores das médias correspondem a frequência dos problemas e podem variar de 1=nunca a 5=sempre. *nível de significância de 5% pelo teste de Kruskal-Wallis

Os problemas relacionados a salários e responsabilidade apresentaram diferenças significativas em relação ao porte das empresas, ou seja, as de grande porte enfrentam maiores problemas com estes fatores do que as de menor porte. Os salários pagos aos funcionários do setor de serviços de alimentação no turismo são os mais baixos quando comparados aos de outras atividades do setor (IBGE, 2012a). Na Espanha, por exemplo, também são observados, de forma geral, baixos salários neste setor. De acordo com (MARCO-LAJARA; UBEDA-GARCÍA, 2013) a qualidade de alguns cargos é precária, caracterizada por más condições de trabalho, alta rotatividade de pessoal, problemas de recrutamento, pessoal pouco capacitado e de baixa renda e falta de profissionalismo.

Os problemas de comunicação interna apresentaram diferença significativa em relação ao porte (p=0,039) e a tipologia (p=0,038) sendo mais frequente nos hotéis de maior porte. O comprometimento da alta administração e o envolvimento dos funcionários em relação a valores, cultura, visão, missão, resultantes na qualidade das atividades desenvolvidas no trabalho são dependentes da comunicação interna. Esse atributo bem desenvolvido nas empresas auxilia na eliminação de barreiras que afetam o desempenho, além de diminuir conflitos internos operacionais e administrativos e promover a integração entre os departamentos (GARCIA, 2013).

Diferenças significativas foram observadas para as variáveis tipos de serviços (p=0,022) e tipologia (p=0,014) com os aspectos funcionais de relacionamento humano. Hotéis e empresas que oferecem mais tipos de serviços são mais vulneráveis a terem problemas de relacionamento do que as pousadas e empresas que servem apenas café da manhã. Esses problemas também foram observados por Griffith (2000) em empresas de maior porte.

As variáveis tipologia (p=0,009), porte (p=0,032) e tipos de refeições servidas (p=0,040), foram significativas em relação à rotatividade dos funcionários. Hotéis, empresas de grande porte que oferecem refeições principais e outras possuem maior rotatividade de funcionários quando comparadas as pousadas e as microempresas com apenas um tipo de serviço (café da manhã).

Lee et al. (2013) constataram alta taxa de rotatividade em serviços de alimentação, sendo corroborado pelo estudo de Cho et al. (2006) que encontraram uma taxa média de 115% para manipuladores e 35% para gerentes de restaurante e hotéis. Os autores destacam que uma maneira de diminuir a taxa de rotatividade dos funcionários seria desenvolver planos de gestão de carreiras para os mesmos, pois os custos inerentes a rotatividade são elevados (recrutamento e treinamento) e, por vezes, estão associadas à falta de critérios para

contratação e avaliação. Ainda, relata que funcionários avaliados no período de experiência são menos propensos a deixar a empresa quando comparados aos que não passam por esse processo, pois, a avaliação cria um senso de compromisso e envolvimento com a organização e uma relação de afetividade com os colegas de trabalho e a empresa.

A relação de afetividade é corroborada pelo estudo Zopiatis, Constanti e Theocharous (2014) os quais constataram que funcionários com afetos à empresa são mais comprometidos, porém, não foram encontradas associações para satisfação no trabalho e pré-disposição ao absenteísmo. A intenção ao absenteísmo, de acordo com os autores, parece estar associada ao nível estrutural e organizacional da empresa. A satisfação e a intenção ao absenteísmo são dependentes de fatores intrínsecos e extrínsecos percebidos como: a política de gestão de RH, o clima organizacional, as oportunidades de progressão na carreira, o reconhecimento por bom desempenho, a estabilidade a sazonalidade (o ramo de turismo é caracterizado por empregabilidade sazonal e temporária), e aos salários e benefícios.

Em serviços de alimentação, as altas taxas de rotatividade, podem ocasionar um declínio da qualidade e segurança do alimento servido gerando perdas de clientes, bem como comprometer a produtividade da empresa por sobrecarga de trabalho para os outros operadores e aumento de despesas relativas a treinamentos e cursos para novos funcionários.

Gounaris (2008) demonstrou que políticas de RH melhoraram substancialmente o grau de satisfação com o trabalho entre os funcionários do setor hoteleiro e, Ruizalba et al. (2014) Firth et al. (2004) e Silva (2006) verificaram associações significativas entre satisfação e comprometimento, e concluíram que funcionários com satisfação no trabalho são mais comprometidos com a empresa. Karatepe, Yorganci e Haktanir (2009) relatam que as principais razões atribuídas a alta taxa de rotatividade no setor hoteleiro estão envolvidas com ambientes estressantes, longas horas de trabalho, falta de gerenciamento participativo, o trabalho obrigatório em feriados e os baixos salários. Por isso, torna-se imprescindível a gestão de RH no desenvolvimento das habilidades lógicas e emocionais dos funcionários para enfrentarem estes ambientes adversos e diminuir o nível de insatisfação no trabalho.

Ruizalba et al. (2014) notificam que nas empresas de menor porte a gestão de recursos humanos diferem das empresas de grande porte. Sendo assim, as relações de satisfação, comprometimento, rotatividade, exigências salariais, problemas de estresse podem apresentar outras peculiaridades, como verificado nesta pesquisa.

Erington, Mcphail, Guilding (2013) explicam que atualmente, existe uma maior consciência da indústria hoteleira sobre os custos gerados pela rotatividade de pessoal proporcionando a disseminação de uma cultura mais receptiva à gestão de RH como forma de

combater os alto índices de absenteísmo do setor. Os autores indicam que as políticas de gestão do RH estão mais influentes na organização e desempenham papel fundamental na elaboração do planejamento estratégico e executivo dessas empresas. Ainda, relata que parece haver uma associação entre a eficácia das estratégias de RH e retenção de funcionários e explica que é fundamental, o desenvolvimento de uma gestão de RH participativa com os gerentes operacionais. Isto poderia ser alcançado através do desenvolvimento de novos programas de formação, onde os gerentes de RH assumem o papel de formação de outros gerentes departamentais. Contudo, muitas vezes, gestores de RH estão em um nível hierárquico equivalente o que dificulta o envolvimento e engajamento dos gerentes operacionais. Por isso, sugere-se que o departamento de RH deve ter um papel estratégico dentro da organização e de maior autoridade em relação aos outros departamentos para que se possa efetivar mudanças significativas nas empresas. Certas práticas e estratégias, tais como salários, treinamento e até mesmo o uso de outros métodos mais inovadores de recrutamento podem contribuir para selecionar os funcionários mais adequados (MARCO-LAJARA; UBEDA-GARCÍA, 2013).

É fundamental que as empresas desenvolvam estratégias de RH para reduzir os problemas funcionais enfrentados com funcionários, proporcionando maior satisfação no trabalho e menores taxas de rotatividade. Em serviços de alimentação, as altas taxas de rotatividade, podem ocasionar em um declínio da qualidade e segurança do alimento servido gerando perdas de clientes, bem como comprometer a produtividade da empresa por sobrecarga de trabalho para os outros operadores e produzir altos custos e impactos financeiros relativos às despesas com treinamentos e cursos para novos funcionários.

Com relação à contratação de funcionários, todas as empresas do setor declaram enfrentar problemas como demonstrado na Tabela 19. As maiores dificuldades foram referentes aos cargos de cozinheiro (78,9%) e garçons (15,8%), justificado pela pouca disponibilidade no mercado deste profissional (57,8%), e o pouco conhecimento do cargo ou função (36,8%).

Tabela 19 - Distribuição percentual das dificuldades enfrentadas pelas empresas para contratação de profissionais no setor e justificativas

Variáveis	**Empresas (*n*=19)**				
	Micro (*n*=10)	Pequena (n=6)	Grande (n=3)	Total da amostra (n=19)	
	%	%	%	%	*p* - valor
Dificuldades de contratação por cargo					
Cozinheiro (*n*=15)	70,0	100,0	66,7	78,9	0,551
Ajudante de Cozinha (*n*=1)	10,0	0,0	0,0	5,3	
Garçom (*n*=3)	20,0	0,0	33,3	15,8	
Justificativas das dificuldades de contratação em relação aos cargos citados					
Pouco conhecimento do cargo ou função (*n*=7)	30,0	33,3	66,7	36,8	0,082
Disponibilidade no mercado (*n*=11)	70,0	66,7	0,0	57,8	
Salários (*n*=1)	0,0	0,0	33,3	5,4	

*nível de significância de 5% pelo teste de qui-quadrado

No estudo de Cavalli e Salay (2004), 34,8% das empresas de Campinas e 45,2% das de Porto Alegre declararam que não apresentam dificuldades. As ocupações mais citadas pelas empresas, nas duas cidades, foram de cozinheiro, garçom, auxiliar de cozinha, verificado também nesta pesquisa. As maiores dificuldades encontradas no estudo foram a falta de experiência, de responsabilidade na realização das atividades, de profissionalização, capacitação e salários, identificadas também na presente pesquisa.

7 PERCEPÇÃO DE RISCO EM SEGURANÇA DE ALIMENTOS

7.1 Caracterização da população e desejabilidade social

A caracterização da população foi realizada a partir das questões sociodemográficas e de desejabilidasde social e os resultados são apresentados na Tabela 20.

Tabela 20 - Distribuição da população entrevistada em função das características sociodemográficas e da tendência à desejabilidade social

Características sociodemográficas	*n*	%	Desejabilidade Social (*n*=108)[1]	
			Média[a,b]	*p* - valor
Municípios				
Funcionários do município A	61	56,5	13,13A	0,447
Funcionários do município B	47	43,3	13,51A	
Porte das empresas				
Microempresa	24	22,2	12,92A	0,261
Pequena empresa	46	42,5	13,00A	
Grande empresa	38	35,1	13,89A	
Estratos de idade (n. anos)				
18 a 25	28	25,9	13,21A	0,872
26 a 40	37	34,3	13,21A	
41 a 55	29	26,8	13,24A	
mais 55	14	13,0	13,78A	
Gênero				
Masculino	39	36,1	13,56A	0,415
Feminino	69	63,9	13,14A	
Função/Cargo				
Cozinheiro	32	29,6	13,25A	0,075
Ajudante de cozinha	39	36,1	13,71A	
Copeiro	4	3,7	12,00A	
Garçom	24	23,1	13,40A	
Almoxarife	3	2,8	13,66A	
Comprador	2	1,9	9,00A	
Confeiteiro	3	2,8	11,66A	
Tempo de serviço na empresa (n. anos)				
Até 1	45	41,7	13,57A	0,810
1 a 3	32	29,6	12,87A	
3 a 5	12	11,1	13,00A	
Mais de 5	19	17,6	13,52A	
Escolaridade				
Ensino fundamental incompleto	26	24,1	13,42A	0,534
Ensino fundamental completo	16	14,8	12,87A	
Ensino médio incompleto	14	13,0	13,35A	
Ensino médio completo	34	31,1	13,70A	
Superior incompleto	7	6,5	13,14A	
Superior completo	8	7,4	11,75A	
Pós-graduação	3	2,8	14,00A	
Estratos de renda[c] (salário mínimo)				
1 a 2	38	35,2	13,68A	0,672
2 a 3	27	25,0	14,11A	
3 a 6	33	30,6	12,33A	
6 a 10	2	1,9	14,00A	
Não sabe/não quer responder	8	7,4	12,50A	
Formação na área de alimentos				
Não	79	73,1	13,31A	0,893
Sim	29	26,9	13,24A	
Treinamentos de higiene				
Não	49	45,4	13,16A	0,625
Sim	59	54,6	13,40A	
Quando realizou treinamentos de higiene				
Nunca	49	45,4	13,16A	0,382
De 6 meses a 1 ano	38	35,2	13,71A	
Há mais de um ano	21	19,4	12,85A	

[(1)]Análises elaboradas tendo por base as informações referentes a 108 manipuladores de alimentos. [(a)]Valores poderiam variar entre 0 e 20. [(b)]Médias com letras em comum não diferem significativamente entre si, para cada variável sociodemográfica. [(c)]Salário mínimo de R$ 678,00 à época de realização da pesquisa. *significativo ao nível de 5%, **significativo ao nível de 0,1%

Participaram da pesquisa 108 manipuladores de alimentos. A Tabela 18 mostra que os indivíduos possuem idade entre 26 e 40 anos (34,3%), 41 a 55 anos (26,8%), 18 a 25 anos (25,9%) e os demais (13,0%) mais de 55 anos, de 19 empresas do ramo turístico. Dos

funcionários participantes da pesquisa, 42,5% pertencem as empresas de pequeno porte, 35,2% de grande porte e 22,3% microempresas, sendo 52,5% do Município A e 43,3% do Município B.

Houve o predomínio de manipuladores de alimentos do sexo feminino (63,8%), possivelmente devido à herança social nas relações de trabalho do gênero. Kahne (1991) relata que as mulheres são mais facilmente empregadas em trabalhos semelhantes às atividades domésticas, como por exemplo, cozinhar.

Dentre os cargos dos funcionários, destaca-se a maior participação de ajudantes de cozinha (36,1%), cozinheiros (29,6%) e garçons (23,1%), sendo 95,3% dos funcionários com vinculo empregatício. A maioria dos entrevistados trabalha há pelo menos 1 ano nas empresas (41,7%) e escolaridade entre o ensino médio completo (31,1%) e o fundamental incompleto (24,1%). O nível de ensino corrobora as informações dos serviços de alimentação no Brasil (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; NUNES et al., 2010) e estudos semelhantes em países em desenvolvimento (BAS et al., 2006; ABDUL-MUTALIB et al., 2012) e em países desenvolvidos (MCLNTYRE et al., 2013).

Grande parte dos entrevistados tem renda familiar entre um e dois salários mínimos (35,2%) e não possui formação na área de alimentos (73,1%). No entanto, mais da metade já havia participado pelo menos uma vez de treinamentos de higiene alimentar (54,6%) sendo que 35,2% declararam tê-los realizado no último ano sendo 21,1% na própria empresa. Contudo, 51,9% dos funcionários afirmaram que as empresas não oferecem treinamento de manipulação e higiene dos alimentos periodicamente. No estudo de Cunha, Stedefeldt, Rosso (2014), onde o público entrevistado pertencia ao serviço de alimentação escolar, cerca de 31,7% não tinha realizado qualquer tipo de treinamento em higiene. Nesta pesquisa o percentual de participação foi maior (45,4%).

No que se refere a tendência à desejabilidade social, as menores médias obtidas foram para os cargos de comprador (9,00) e confeiteiro (11,66) e as maiores para indivíduos com renda familiar entre 2 a 3 salários mínimos (14,11) e entre 6 a 10 (14,00). Esses valores representam uma desejabilidade dentro da normalidade, pois escores acima de 17 indicam forte desejo de aceitação social (CROWNE; MARLOWE, 1960).

Não foram observadas diferenças significativas entre a tendência a desejabilidade social e as variáveis sociodemográficas.

Danelon (2012) estudando consumidores encontrou diferenças significativas ($p<0,05$) entre as variáveis idade e formação na área de alimentos, e a tendência a desejabilidade social.

O estudo identificou que indivíduos mais jovens apresentavam menor tendência à desejabilidade, quando comparados aos de maior idade, assim como entre os consumidores que possuíam formação na área alimentação, porém, não constatou o mesmo resultado para as variáveis gênero, renda e escolaridade.

Neste estudo não foram observadas correlações significativas para as variáveis: municípios (r=0,078), porte da empresa (r=0,174), idade (r=0,077), gênero (r= -0,097), função ou cargo (r= -0,078), tempo de serviço na empresa (r= -0,019), escolaridade (r= -0,020), formação na área de alimentos (r= -0,012) e treinamento em higiene (r=0,086). Foi observada correlação significativa apenas entre a variável renda e a tendência a desejabilidade social (r= -0,194), embora o índice tenha sido baixo e negativo. Essa correlação fraca indica maior tendência a este viés de resposta por pessoas de menor renda, isto é, se observarmos as médias é possível verificar que são menores no primeiro e no terceiro estratos e maiores no segundo e quarto. Cavalcanti, Dias, Costa, (2005) verificaram menor desejabilidade social nos indivíduos da classe de baixa renda e maior na classe média, declinando novamente nos estratos de renda mais altos.

7.2 Percepção de risco

Inicialmente é importante destacar que não foram encontradas correlações significativas ($p<0,05$) entre desejabilidade social e nível de percepção de risco. Os índices encontrados foram: Questão 1 (r= -0,060); Questão 2 (r=0,081); Questão 3 (r=0,094); Questão 4 (r=0,108); Questão 5 (r= -0,136); Questão 6 (r= -0,079); Questão 7 (r= -0,005); Questão 8 (r=0,054); Questão 9 (r=0,073); Questão 10(r= -0,015); Questão 11 (r= -0,175).

Nesta pesquisa a desejabilidade social parece não ter influenciado as respostas dos manipuladores quanto a percepção de risco, pois não houveram diferenças significativas ($p<0,05$) entre as variáveis sociodemográficas dos entrevistados e a tendência a desejabilidade social, bem como correlações entre o nível de percepção de risco e este viés de medição.

As estatísticas descritivas para cada tipo de risco percebido são apresentadas na Tabela 21.

Tabela 21 - Estatísticas descritivas para os tipos de risco percebidos pelos agentes envolvidos

Questões de risco	Média (Desvio Padrão)[a]	1ºQuartil	Mediana	3ºQuartil	Resultados da comparação entre as médias[b]	*p* - valor
Questão 1	5,62(1,74)	5,00	6,00	7,00	ABCDE	<0,000*
Questão 2	5,18(1,95)	4,00	6,00	7,00	AB	
Questão 3	5,65(1,76)	5,00	6,00	7,00	ABCDE	
Questão 4	5,50(1,54)	5,00	6,00	7,00	ABC	
Questão 5	5,01(1,95)	4,00	5,00	7,00	A	
Questão 6	5,90(1,58)	5,25	7,00	7,00	DE	
Questão 7	6,24(1,36)	6,00	7,00	7,00	E	
Questão 8	5,53(1,54)	5,00	6,00	7,00	ABCD	
Questão 9	5,86(1,55)	5,00	6,00	7,00	BCDE	
Questão 10	6,07(1,33)	6,00	7,00	7,00	CDE	
Questão 11	6,67(1,10)	7,00	7,00	7,00	F	

[(a)]Valores correspondem às médias dos riscos percebidos, podendo variar entre 1 e 7. [(b)]Letras diferentes indicam diferenças significativas a 5%, entre as médias de riscos pelo teste de Friedman e comparação múltipla de Nemenyi

Através da comparação entre as médias das questões foi possível verificar que houve diferenças significativas (teste de Friedman; $p<0,05$) quanto ao nível de riscos percebidos pelos agentes envolvidos ($p<0,000$), em relação ao conjunto de questões. O maior escore médio entre os níveis de risco percebido foi na questão 11 com tema "Controle Integrado de Pragas" (média ± desvio padrão=6,67±1,10) e o menor nível na questão 5 "comer ovos de gema mole" (5,01±1,95). Nota-se que os valores de respostas dos agentes envolvidos poderiam variar entre 1 e 7, considerando a escala da percepção de risco, adotada na pesquisa.

A distribuição em quartis mostrou os escores de respostas da percepção de risco dos agentes. No 1º quartil o maior valor conferido foi de 7,00 para o risco relacionado a questão 11 (Controle Integrado de Pragas) e o menor foi 4,00 para as questões 2 (aproveitamento de sobras) e 5 (comer ovos de gema mole). Estes resultados revelam que 25% da amostra que percebeu um nível menor de riscos, apresentou percepção alta para riscos relacionados a presença de pragas (questão 11) e risco neutro para questões relacionadas ao aproveitamento de sobras alimentares (questão 2) e comer ovos com gema mole (questão 5). Ao analisar o 3º quartil (25% dos agentes que perceberam mais riscos), verificou-se que todos os agentes tiveram alta percepção de risco (7,00) em todas as questões.

Os níveis percentuais de risco percebido entre alto ou muito alto pelos manipuladores estão demonstrados na Figura 13.

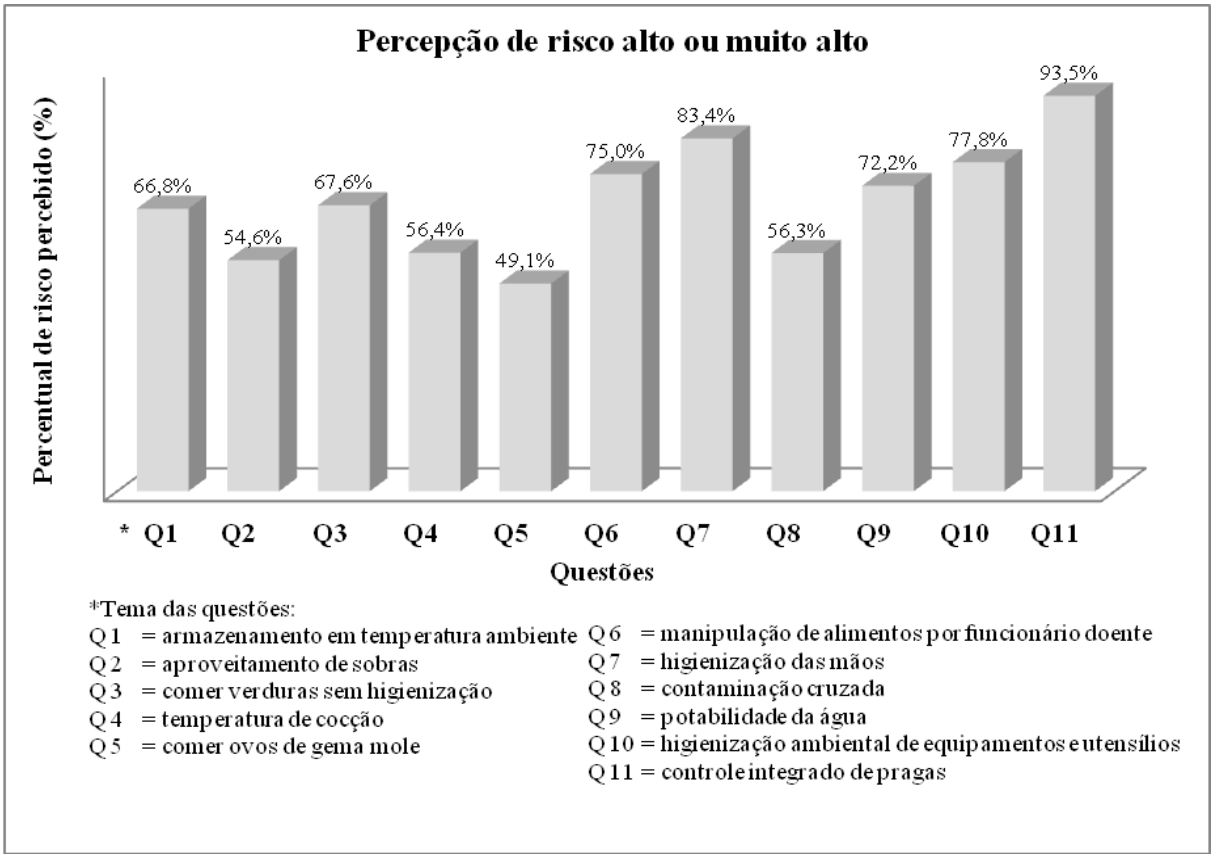

Figura 13 - Distribuição percentual do nível de risco percebido entre alto ou muito alto pelos manipuladores de alimentos

Com base na Figura 13, observa-se que quase metade dos manipuladores (49,1%) consideraram que "comer ovos com gema mole" representa um risco alto na veiculação de doenças de origem alimentar aos clientes. Na questão 2, (aproveitamento de sobras), questão 4 (temperatura de cocção) e questão 8 (contaminação cruzada) um pouco mais da metade considerou o mesmo. Na questão 1 (armazenamento em temperatura ambiente) e questão 3 (comer verduras sem higienização) os percentuais foram relativamente superiores, porém não tão elevados (cerca de 65,0%).

No trabalho de Cunha (2012) que avaliou manipuladores de alimentos de escolas públicas e estudou a mesma temática, os maiores percentuais de percepção de risco (alto ou muito alto) foram: 64,8% para "consumo de ovos com gema mole"; 68,2% para "aproveitamento de sobras"; 81,8% para “temperatura de cocção”; e 75,0% para “contaminação cruzada”, mostrando um nível de percepção para as mesmas questões maior do que o encontrado nesse estudo. Ainda no estudo de CUNHA (2012) os menores percentuais foram relacionados “a comer vegetais crus sem higienização” (34,1%) e “servir alimentos a temperatura ambiente” (44,3%). Os manipuladores do presente estudo apresentaram valores superiores de 66,8% e 67,6%, respectivamente, para as mesmas questões.

Os percentuais baixos em relação as questões envolvendo ovos, contaminação cruzada, sobras alimentares e temperaturas de cocção neste estudo podem indicar que se os manipuladores não realizam esses processos adequadamente deve-se a falta de conhecimento e treinamentos na área. Destaca-se ainda, os relatos de diversos manipuladores quanto à preferência de clientes por ovos com gema mole e quanto ao hábito e crença familiar de que este procedimento não representa risco para a saúde, o que pode explicar o baixo nível de percepção em relação a esse tipo de risco.

Há diversas evidências na literatura, tanto no Brasil como em outros países, mostrando que os principais surtos alimentares estão mais associados aos ovos e produtos à base de ovos (frequentemente envolvidos em surtos de salmonelose) do que a outros alimentos (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC, 2014; BATZ, HOFFMAN; MORRIS JUNIOR, 2011; BRASIL, 2013; GOLE et al., 2014). Os surtos de salmonelose por consumo de ovos e produtos à base de ovos geralmente estão associadas a espécie *Salmonella Enterides*, porém, outros sorotipos também podem ser geradores (BRANDEN, 2006; QUINN et al., 2005).

De acordo com estimativas do Centers for Disease Control and Prevention (CDC), a *Salmonella* é o principal patógeno em termos de mortes e hospitalizações anuais gerando custos elevados (US $ 3,3 bilhões), sendo uma das poucas patogenias de origem alimentar que não tem diminuído significativamente ao longo dos últimos 10 anos (BATZ; HOFFMAN; MORRIS JUNIOR, 2011). A presença de qualquer sorotipo de *Samonella* pode ser observada na casca dos ovos e, posteriormente, contaminar o interior do ovo. A contaminação do conteúdo dos ovos pode ocorrer também no trato reprodutor das galinhas durante a formação do folículo da gema ou formação do albúmen no oviduto, antes da formação da casca, propiciando a produção de ovos contaminados, resultado da transmissão vertical do micro-organismo, principalmente das espécies *S. Enterides*, e das adaptadas às aves, *S. Gallinarum* e *S. Pullorum* (BICHLER; NAGARAJA; HALVORSON, 1996; BRANDEN, 2006; QUINN et al., 2005; MESSENS; GRIJSPEERDT; HERMAN, 2005). Entretanto, a contaminação dos ovos, preferencialmente, ocorre nas cascas, após postura, associados ao ambiente de galpão, qualidade e carga bacteriana da casca, limpeza de equipamentos, qualidade da embalagem, higiene dos funcionários e rompimento da cutícula após lavagem que podem influenciar a penetração de micro-organismos nos ovos (SESTI, ITO, 2000).

Estudos realizados em diversos países analisaram 14.343 amostras de ovos e demonstraram que a quantidade de ovos contaminados com *Salmonella* variou entre 0,04% e

9,0% na casca e, 0,5% e 1,8% em seu interior. Apesar da alta incidência desse micro-organismo em lotes de postura, a ocorrência de ovos contaminados (casa e interior) é relativamente baixa. No entanto, sua presença, pode representar riscos à saúde se medidas preventivas não forem adotadas (contaminação cruzada e processos de cocção insuficientes) ,pois uma célula viável é suficiente para causar DTA (EBEL, SCHLOSSER, 2000; LUBER, 2009).

Surtos de origem alimentar (ovos e outros alimentos), geralmente, estão associados ao conhecimento insatisfatório dos manipuladores das práticas adequadas de higiene em diferentes ramos de serviços de alimentos como restaurantes (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; OSAILI et al., 2013.; PANCHAL; LIU; DWORKIN, 2012; PANCHAL; BONHÔTE; DWORKIN, 2013), empresas de catering (BOLTON et al., 2008; PICHLER et al., 2014), instituições (ABDUL-MUTALIB et al., 2012; GOMES-NEVES et al., 2007; LAZOU et al., 2012; MARTINS et al., 2014) hotéis (KO, 2013; WU, 2012) e consumidores (LUBER, 2009). Esses fatos denotam a necessidade de formação continua em higiene na manipulação dos agentes envolvidos no setor e, aos órgãos públicos e autoridades sanitárias, em realizar ações educativas e de conscientização como forma de apoio as empresas e aos consumidores visando o preparo e consumo de alimentos seguros (BARANCELLI; MARTIN; PORTO, 2012; KO, 2013; LAZOU et al., 2012; MEDEIROS et al., 2011; MEDEIROS; CAVALLI; PROENÇA, 2012; LUNING et al., 2013a).

As questões que apresentaram maiores percentuais de risco percebido entre alto ou muito alto neste estudo foram as questões 6 (manipulação de alimentos por funcionário doente), 7 (higienização das mãos), 9 (potabilidade da água), 10 (higienização ambiental de equipamentos e utensílios) e a 11 (controle integrado de pragas).

Estudos avaliando manipuladores de alimentos sobre conhecimentos e práticas de higiene adequadas em serviços de alimentação (açougues, restaurantes, padarias, ambulantes, hospitais, hotéis e outros) verificaram que no geral, o percentual de conhecimento em relação aos aspectos de higiene (potabilidade da água, instrumentos e limpeza ambiental, equipamentos e utensílios, higiene das mãos, requisitos de segurança e de saúde, controle integrado de pragas) foram maiores quando comparados aos aspectos de produção (armazenamento e contaminação cruzada, temperatura de segurança para cocção, refrigeração, distribuição e reaquecimento e monitoramento da temperatura dos equipamentos e alimentos) (CHO et al., 2006; CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; FIELDING et al., 2011; GOMES-NEVES et al., 2007; LAZOU et al., 2012; MARTINS et al., 2014; MCINTYRE et al., 2013). Entretanto, os autores destacam algumas peculiaridades

observadas. Em relação a higienização de mãos, muitos manipuladores sabem que a falta deste procedimento acarreta em riscos, mas, existe uma significativa parcela que desconhece a necessidade de utilizar sabão antisséptico (LUCET et al., 2002) ou álcool gel (70,0%) (KAC et al., 2005) ou qual a técnica e frequência correta de fazê-lo (CUNHA et al., 2014), mesmo sendo o tema " higiene das mãos", muito destacado em treinamento de segurança dos alimentos para este público (MEDEIROS et al., 2011).

Gomes-Neves et al. (2007) e Martins et al. (2014) demonstram o desconhecimento dos manipuladores sobre como são veiculados os micro-organismos aos alimentos (por exemplo, a partir do *Staphyilococcus aureus* presentes na pele e mucosa humana) e a pressuposição de identificar alimentos contaminados apenas pela aparência e odor.

As pesquisas realizadas pelos referidos autores corroboram ou explicam os resultados encontrados no presente estudo sobre as diferenças no nível de percepção de risco sobre segurança dos alimentos, principalmente, as questões relacionadas aos aspectos de produção (questões 1 "armazenamento em temperatura ambiente", 2 "aproveitamento de sobras", 4 e 5 "temperaturas de cocção" e 8 "contaminação cruzada").

Outro fator que pode explicar a baixa percepção de risco entre as questões de produção está fundamentado no próprio conceito de percepção. Souza (2009) explicando a teoria de Reid (filósofo) sobre percepção na teoria do conhecimento empírico relata que, para algo ser percebido por um indivíduo são necessárias três condições: a concepção sobre o objeto, a crença e a imediaticidade de sua existência. A concepção é um estado mental simples de apreender um objeto. A crença, por sua vez, permite que se tenha a convicção da existência. A imediaticidade, finalmente, mostra que essa convicção é imediata. O referido autor relata também que os sentidos humanos (odor, paladar, audição e visão) fazem parte da percepção e por isso, sua existência e crença imediata se tornam mais evidentes. Então, a percepção de risco em comer ovos de gema mole pode ter sido menos evidente que as questões envolvendo pragas, por não ser tão perceptível a presença dos micro-organismos pelos órgãos sensoriais (caso o alimento não possua odor ou outra característica desagradável). A falta de conhecimento do individuo e de experiência própria ou familiar com casos de intoxicação alimentar aguda e hábitos familiares ou culturais também podem explicar a não existência de sua crença imediata de micro-organismos, submetendo-o a convicção de que esse fato não representa risco. A “presença de pragas” é mais perceptível pelos órgãos sensoriais, sua concepção e crença de existência são imediatas, podendo proporcionar a convicção de que

elas representam maior risco de contaminação dos alimentos para os manipuladores do que "comer ovos com gema mole", por exemplo.

Estudos de Hanson e Benedict (2002) e Meysenburg et al. (2014) avaliaram a percepção de indivíduos sobre riscos de um problemas de saúde, os seus benefícios no caso de evitá-los e os fatores que influenciam a sua decisão para agir preventivamente, visando explicar o comportamento dos que não adotam medidas preventivas para segurança dos alimentos. Os resultados verificaram que a falta de crença, de experiência em intoxicação alimentar (pessoal ou familiar) e desconhecimento são fatores relevantes para baixa percepção de riscos em questões de manipulação dos alimentos. Os dados destes estudos apontam para um viés otimista em que a possibilidade destes riscos causarem doenças é remota.

No presente estudo o fato dos indivíduos considerarem um menor nível de risco para as questões 1, 2, 4, 5 e 8 de percepção, pode pressupor uma convicção de que as DTA raramente acontecem com eles ou com seus clientes. Esta situação é indicada na literatura como um "viés otimista" e um erro cognitivo (FREWER; SHEPERD; SPARKS, 1994; WEINSTEIN, 1989;). Weinstein (1989), Wolpert (1996) e Lion, Meertens e Bot (2002) acrescentam que a discrepância entre a percepção do risco e o comportamento do indivíduo ou da coletividade podem estar também relacionados ao sentimento de controle da realidade percebida devido ao baixo conhecimento sobre dos riscos, evidência comprovada no estudo de Meysenburg et al. (2014).

A Tabela 22 mostra a formação de subconjuntos das questões de percepção de risco.

Tabela 22 - Subconjuntos das questões de percepção de risco

Subconjuntos de questões de percepção de risco	Diferenças entre os subconjuntos das questões de percepção de risco					
Subconjunto I	Categoria de Média[a,b]	*p* - valor	Categoria de Média[a,b]	*p* - valor	Categoria de Média[a,b]	*p* - valor
Questão 5	4,6A	<0,000*	2,7A	0,039*	...	0,124
Questão 2	4,7AB		2,8AB		2,3A	
Questão 4	5,2ABC		3,0AB		2,5A	
Questão 8	5,2ABCD		3,0AB		2,4A	
Questão 1	5,7ABCDE		3,2B		2,6A	
Subconjunto II	Categoria de Média[a,b]		Categoria de Média[a,b]	*p* - valor	Categoria de Média[a,b]	*p* - valor
Questão 3	5,7ABCDE		2,7A	0,002*	...	0,016*
Questão 9	6,0 BCDE		2,8AB		2,3A	
Questão 10	6,4 CDE		3,0AB		2,4AB	
Questão 6	6,5 DE		3,0AB		2,5AB	
Questão 7	7,1 E		3,3B		2,7B	
Subconjunto III			Media	*p* - valor	Media	*p* - valor
Questão 11	8,2 F		...	-	...	-

[(a)]Valores correspondem a Categorias de médias dos riscos percebidos pelo teste de Friedman e comparação múltipla de Nemenyi. [(b)]Letras iguais não apresentaram diferenças significativas. *nível de significância de 5%, entre as médias de riscos.Nota: Sinal convencional utilizado: ... Questão retirada da análise. - Dado não disponível

Os resultados apresentados na Tabela 20 mostram que diferenças significativas entre os níveis de percepção de risco possibilitaram a formação de subconjuntos das questões de percepção de risco. O primeiro subconjunto está relacionado com as questões 1, 2, 4, 5 e 8, o segundo, as questões 3, 6, 7, 9 e 10 e, o terceiro, a questão 11. A razão da formação de grupos diferentes parece estar inter-relacionada aos níveis de riscos percebidos e aos temas centrais das questões.

As questões do subconjunto I tiveram como tema central os aspectos de segurança na produção de alimentos, as do subconjunto II, os aspectos relacionados as operações de higiene (pessoal, de instalações, equipamentos e utensílios, saúde dos manipuladores e potabilidade da água) e, do subconjunto III, ao controle integrado de pragas. A questão 1 (aspectos de produção de alimentos) e a 3 (aspectos de higiene), foram inseridas e, posteriormente, analisadas em subconjuntos diferentes, pois, apesar de ambas apresentarem níveis de percepções semelhantes, não apresentaram diferenças significativas quando comparadas as outras questões (com exceção a questão 11).

Analisando as médias dos grupos nota-se que o subconjunto I obteve um nível de risco percebido menor que o subconjunto II. Sendo assim, é possível pressupor que os aspectos de

produção foram menos perceptíveis pelos manipuladores do que os de higiene. As diferenças significativas foram observadas entre questão 11 (controle integrado de pragas) e as demais questões.

A questão 7 (higienização das mãos) apresentou diferenças significativas com a questão 2 (aproveitamento de sobras), questão 4 e questão 5 (temperaturas de cocção de carnes e ovos) e a questão 8 (contaminação cruzada). A questão 6 (manipulação de alimentos por funcionário doente) e a questão 10 (falta de higienização de utensílios, equipamentos e ambiente) apresentaram diferenças quando comparadas a questão 2 e a 5.

Osiaili et al. (2013) avaliaram o conhecimento sobre higiene de 1.084 manipuladores de alimentos em 297 restaurantes e verificaram que cerca de 90,0% apresentaram maior conhecimento em relação ao tema higiene das mãos quando comparado ao de contaminação cruzada (72,9%), aproveitamento de sobras alimentares e temperaturas de cocção dos alimentos (52,6%). Também observaram maior conhecimento sobre problemas de saúde que afetam a segurança dos alimentos (60,4%), quando compararam aos relacionados ao aproveitamento de sobras alimentares e temperaturas de cocção dos alimentos corroborando com o encontrado nesta pesquisa.

Meysenburg et al. (2014) constataram que a lavagem das mãos foi relatada como prática mais comum para a prevenção de doenças de origem alimentar (96,0%) quando comparada a outros aspectos de higiene dos alimentos. McIntyre et al. (2013) verificaram maior conhecimento de manipuladores treinados e não treinados, de ambos os sexos, na avaliação sobre questões que envolvem higienização das mãos e de utensílios quando comparadas as relacionadas ao aproveitamento de sobras, resfriamento e aquecimento adequado dos alimentos, controle de tempo e temperatura de cozimento e distribuição.

Os subconjuntos também foram analisados de forma independente, sendo observadas diferenças significativas ($p<0,05$) entre as questões 5 e 1 ($p=0,039$) do subconjunto I e as questões 3 e 7 ($p=0,002$) do subconjunto II. Sendo assim, nota-se que a percepção de risco sobre “comer ovos com gema mole” é menor do que “armazenar alimentos à temperatura ambiente”. Do mesmo modo, a percepção de risco é menor sobre “comer saladas sem higienização” do que “a falta de higienização das mãos”.

Foram realizadas, também, análises para verificar possíveis diferenças sem a presença da questão 5 (subconjunto I) e da questão 3 (subconjunto II). Observou-se diferenças entres as questões 9 e 7 do subconjunto II ($p=0,016$), porém, não observadas no subconjunto I. Por isso, os manipuladores consideraram que o risco de contaminar os alimentos é maior quando há

falta de higienização das mãos do que quando não se realiza o controle da potabilidade da água e higienização da caixa d´água.

Para verificar diferenças entre os riscos e as variáveis sociodemográficas análises foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney (no caso de dois grupos independentes) ou teste de Kruskall-Wallis (no caso de 3 ou mais grupos independentes), seguido do procedimento de comparação múltipla pareada de Dunn. Adotou-se o nível de significância de 5% nas análises. (Tabela 23).

Tabela 23 - Comparação entre os grupos das variáveis sociodemográficas dos agentes envolvidos em função do nível de percepção de risco

(continua)

Variáveis	Riscos Percebidos											
	Questão 1[a]		Questão 2[a]		Questão 3[a]		Questão 4[a]		Questão 5[a]		Questão 6[a]	
	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b]	*p* - valor
Funcionários												
Município A (*n*= 61)	5,7A(1,6)	0,440	4,8A(1,9)	0,117	5,5A(1,9)	0,906	5,4A(1,7)	0,631	5,0A(2,0)	0,542	5,8A(1,6)	0,916
Município B (*n*=47)	5,4A(1,8)		4,3A(1,9)		5,8A(1,7)		5,2A(1,1)		4,9A(1,8)		5,9A(1,4)	
Gênero												
Masculino (*n*=39)	5,4A(2,0)	0,772	4,6A(2,0)	0,010*	5,1A(1,9)	0,022*	5,2A(1,4)	0,141	5,0A(1,9)	0,932	5,8A(1,6)	0,836
Feminino (*n*=69)	5,7A(1,5)		5,5B(1,8)		5,9B(1,6)		5,6A(1,5)		5,0A(1,9)		5,9A(1,9)	
Idade (anos)												
18 a 25 (*n*=28)	5,3A(1,8)	0,266	4,9A(1,9)	0,713	5,4A(1,8)	0,797	5,3A(1,5)	0,718	4,8A(1,7)	0,590	5,8A(1,5)	0,820
26 a 40 (*n*=37)	5,7A(1,9)		5,3A(2,0)		5,6A(2,0)		5,5A(1,7)		5,3A(1,9)		6,0A(1,6)	
41 a 55 (*n*=29)	5,8A(1,5)		5,1A(1,9)		5,6A(1,5)		5,7A(1,1)		4,9A(2,0)		6,0A(1,4)	
mais 55 (*n* = 14)	5,3A(1,4)		5,3A(1,6)		6,0A(1,3)		5,2A(1,7)		4,7A(2,1)		5,5A(1,8)	
Tempo de serviço na empresa (anos)												
Até 1 (*n*=45)	5,4A(1,7)	0,475	5,2A(2,0)	0,888	5,5A(1,7)	0,749	5,3A(1,5)	0,223	5,3A(1,5)	0,554	5,8A(1,6)	0,864
1 a 3 (*n*=32)	6,0A(1,2)		5,3A(1,8)		5,8A(1,6)		5,9A(1,3)		5,0A(2,1)		6,1A(1,2)	
3 a 5 (*n*=12)	5,3A(2,2)		5,2A(2,0)		5,1A(2,4)		5,1A(1,6)		4,5A(2,5)		5,5A(2,1)	
Mais de 5 (*n*=19)	5,4A(1,9)		4,8A(2,0)		5,9A(1,3)		5,4A(1,6)		4,5A(1,9)		6,0A(1,6)	
Tipo de Contrato												
Com vínculo empregatício (*n* = 103)	5,6A(1,7)	0,579	5,2A(1,8)	0,057	5,7A(1,7)	0,343	5,5A(1,5)	0,139	5,0A(1,9)	0,697	5,9A(1,5)	0,081
Com vínculo empregatício - TT[1] (*n*=5)	5,2A(2,0)		3,2A(2,4)		4,6A(2,6)		4,4A(2,7)		5,0A(2,8)		4,8A(1,9)	
Formação na área de alimentos												
Não (*n*=79)	5,3A(1,7)	0,001*	5,0A(2,0)	0,473	5,5A(1,8)	0,228	5,5A(1,5)	0,678	4,7A(1,9)	0,003*	5,7A(1,6)	0,217
Sim (*n*=29)	6,3B(1,5)		5,4A(1,8)		6,0A(1,5)		5,4A(1,5)		5,8B(1,6)		6,2A(1,2)	
Realizou treinamento de higiene												
Nunca ou há mais de um ano (*n*=70)	5,5A(1,6)	0,074	5,1A(1,8)	0,413	5,5A(1,8)	0,319	5,4A(1,6)	0,832	4,8A(1,9)	0,170	5,8A(1,6)	0,632
De seis meses até um ano (*n*=38)	5,8A(1,9)		5,2B(2,1)		5,9A(1,5)		5,6A(1,2)		5,3A(1,9)		6,0A(1,4)	

[(a)]Valores correspondem às médias dos riscos percebidos, podendo variar entre 1 e 7. [(b)]Letras iguais não apresentaram diferenças significativas, a 5%, entre as médias de riscos.
[(c)]DP = Desvio Padrão. [(1)]Trabalho Temporário

Tabela 23 - Comparação entre os grupos das variáveis sociodemográficas dos agentes envolvidos em função do nível de percepção de risco

(conclusão)

Variáveis	Riscos Percebidos									
	Questão 7[a]		**Questão 8[a]**		**Questão 9[a]**		**Questão 10[a]**		**Questão 11[a]**	
	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor	Médias (DP)[a,b,c]	*p* - valor
Funcionários										
Município A (*n*= 61)	5,7A(1,5)	0,928	5,2A(1,6)	0,076	5,9A(1,5)	0,384	6,0A(1,5)	0,635	6,5A(1,3)	0,706
Município B (*n*=47)	6,3A(1,0)		5,8A(1,3)		5,74A(1,5)		6,1A(1,0)		6,7A(0,5)	
Gênero										
Masculino (*n*=39)	5,8A(1,5)	0,010*	5,1A(1,6)	0,033*	5,2A(1,9)	0,009*	5,7A(1,5)	0,075	6,4A(1,3)	0,083
Feminino (*n*=69)	6,4B(1,2)		5,7B(1,4)		6,1B(1,2)		6,2A(1,1)		6,7A(0,8)	
Idade (anos)										
18 a 25 (*n*=28)	5,8A(1,4)	0,069	5,0A(1,1)	0,010*	5,5A(1,5)	0,180	5,8A(1,3)	0,415	6,7A(0,7)	0,390
26 a 40 (*n*=37)	6,1A(1,7)		5,8B(1,9)		5,8A(1,8)		6,0A(1,6)		6,3A(1,7)	
41 a 55 (*n*=29)	6,6A(0,5)		5,8AB(1,1)		6,3A(0,9)		6,3A(0,9)		6,9A(0,2)	
mais 55 (*n* = 14)	6,3A(1,1)		5,1AB(1,7)		5,7A(1,5)		6,0A(1,0)		6,9A(0,2)	
Tempo de serviço na empresa (anos)										
Até 1 (*n*=45)	5,9A (1,5)	0,047*	5,2A(1,6)	0,360	5,7A(1,5)	0,245	5,8A(1,4)	0,405	6,4A(1,4)	0,246
1 a 3 (*n*=32)	6,4AB(1,1)		5,7A(1,3)		6,3A(0,8)		6,4A(0,9)		6,9A(0,1)	
3 a 5 (*n*=12)	6,5B (1,7)		5,7A(1,3)		5,4A(2,2)		5,9A(1,9)		6,4A(1,7)	
Mais de 5 (*n*=19)	6,4AB(0,9)		5,7A(1,6)		5,6A(1,9)		6,1A(1,0)		6,8A(0,3)	
Tipo de Contrato										
Com vínculo empregatício (*n* = 103)	6,3A(1,2)	0,144	5,5A(1,5)	0,190	5,9A(1,4)	0,226	6,1B(1,2)	0,050*	6,7A(0,9)	0,539
Sem vínculo empregatício - TT[1] (*n*=5)	4,8A(2,6)		4,6A(2,0)		4,6A(2,5)		4,6A(2,3)		5,8A(2,6)	
Formação na área de alimentos										
Não (*n*=79)	6,1A(1,3)	0,109	5,4A(1,5)	0,269	5,7A(1,5)	0,040*	5,9A(1,3)	0,015*	5,1A(1,5)	0,614
Sim (*n*=29)	6,4A(1,3)		5,7A(1,4)		6,2B(1,4)		6,4B(1,2)		5,9A(1,4)	
Realizou treinamento de higiene										
Nunca ou há mais de um ano (*n*=70)	6,1A(1,5)	0,103	5,1A(1,6)	0,001*	5,7A(1,5)	0,180	5,9A(1,4)	0,356	6.6A(1,2)	0,978
Recente ou até um ano (*n*=38)	6,5A(1,0)		6,2B(0,9)		6,0A(1,6)		6,2A(1,0)		6,7A(0,6)	

[(a)]Valores correspondem às médias dos riscos percebido, podendo variar entre 1 e 7. [(b)]Letras iguais não apresentaram diferenças significativas, a 5%, entre as médias de riscos. [(c)]DP = Desvio Padrão. [(1)]Trabalho Temporário.

Nas questões sobre os riscos de armazenar carnes a temperatura ambiente (questão 1- *p*=0,001) e comer ovos com gema mole (questão 5 - *p*=0,01), foram observadas diferenças quanto a variável formação na área de alimentos, ou seja, indivíduos com formação na área obtiveram maior nível de percepção desse risco. Em relação ao risco “aproveitar sobras alimentares” (*p*=0,01) da questão 2 e “comer saladas cruas não higienizadas” (*p*=0,022) da questão 3, a maior percepção foi das mulheres em relação aos homens. As mulheres (*p*=0,001) e indivíduos com formação em alimentos (*p*=0,040) perceberam mais os riscos relacionados as questões de controle da potabilidade da água (questão 9) do que os homens. Os funcionários com vinculo empregatício (*p*=0,001) e formação na área de alimentos possuem maior percepção dos riscos relacionados a falta higiene ambiental, de utensílios e equipamentos (questão 10), do que os funcionários contratados para serviços temporários.

Lazou et al. (2012) verificaram a relação de maior conhecimento sobre segurança dos alimentos por mulheres e pessoas com formação na área. No estudo de Gomes-Neves et al. (2007) foram observadas as mesmas características em relação aos indivíduos com formação na área. Funcionários temporários muitas vezes não possuem treinamento em higiene ou não são treinados antes de iniciarem o trabalho (CHO et al., 2006), o que pode ser uma explicação pelo menor nível de risco percebido.

Para o risco “contaminação do alimento por falta de higienização das mãos" (questão 7) houve diferenças significativas quanto ao gênero (*p*=0,01) e o tempo de serviço na empresa (*p*=0,047), ou seja, os homens perceberam menos os riscos em relação as mulheres e indivíduos com até um ano de trabalho na empresa perceberam menos os riscos do que os indivíduos que trabalham de 3 a 5 anos.

Lazou et al. (2012) notaram que mulheres apresentaram melhor conhecimento do que os homens nos aspectos de higiene. McIntyre et al. (2013) e Gomes-Neves et al. (2007) evidenciaram que funcionários com mais anos de trabalho em serviços de alimentação possuem maior conhecimento sobre aspectos de higiene do que funcionários com menos tempo e destacaram a importância do treinamento em segurança dos alimentos para os manipuladores mais jovens. Entretanto, Cunha et al. (2014) verificaram baixo conhecimento em ambos os sexos nas práticas e frequências de higienização das mãos. É destacado que o treinamento dos funcionários em segurança dos alimentos melhora as atitudes e práticas em relação à higiene das mãos. A falta de higienização das mãos é uma das causas mais recorrentes de transmissão de DTA em serviços de alimentação (TODD et al., 2007). No entanto, Green et al. (2007) relatam que muitas vezes, as técnicas não são executadas corretamente devido à percepção de baixo risco de manipuladores sobre a higiene das mãos e

a falta de locais para este procedimento ou sobrecarga de trabalho, fazendo com que priorizem outras atividades nas quais percebam como de maior risco.

As variáveis gênero (p=0,033), idade (p=0,01) e treinamento em higiene (p=0,001) foram significativas (p<0,05) para a questão 8 (contaminação cruzada). Mulheres, indivíduos com idade entre 26 e 40 anos e treinados em higiene recentemente tiveram maior nível do risco percebido, quando comparados aos indivíduos com idade entre 18 e 25 anos, aos que nunca realizaram treinamento ou realizaram há mais de um ano. Cunha, Stedefeldt e Rosso (2014), Martins et al. (2014) e Pichler et al. (2014) encontraram resultados similares relativos à manipuladores que receberam treinamentos recentes quando comparados aos que nunca receberam ou que realizaram há mais de um ano.

Gomes-Neves et al. (2007) destacam que programas de formação em higiene apenas terão efeito positivo sobre o desempenho individual e organizacional se forem estimulados em conjunto o conhecimento, as atitudes e as práticas (CAP), verificado também por Cunha, Stedefeldt e Rosso, 2014. Seaman, 2010 sugere que o desenvolvimento de programas de treinamentos devem seguir três etapas: treinamentos (baseado na análise das necessidades e problemas encontrados); análise (verificar o conhecimento retido e as capacidades práticas apreendidas) e avaliação do programa para verificação da eficácia. Além disso, Cunha, Stedefeldt e Rosso, 2014 e McIntyre et al. (2013) relatam que os treinamentos devem ser realizados com periodicidade estabelecida (a cada 6 meses ou até 1 ano) pois, os CAP diminuem com passar do tempo, podendo representar riscos aos consumidores. A legislação brasileira (federal e estadual) não preveem essa periodicidade (BRASIL, 2004; SÃO PAULO, 2013a).

Estudos sugerem que os adultos jovens podem não ter conhecimento sobre segurança dos alimentos devido à recente redução ou eliminação de disciplinas que abordam o tema nos ensinos fundamentais e médios das escolas (ALTEKRUSE et al., 1995; BYRD-BREDBENNER et al., 2007; BYRD-BREDBENNER; ABADE; QUICK, 2010). Não foram observadas diferenças significativas entre as variáveis sociodemográficas e a percepção dos riscos relacionados a “comer carne que não esteja completamente cozida” (questão 4), “manipulação de alimentos por funcionário doente” (questão 6) e ao “controle integrado de pragas” (questão 11).

Nenhuma diferença entre o nível de educação e de renda foi observada entre as questões de percepção de risco. Apenas a questão 1 apresentou uma correlação positiva fraca (r=0,223) significativa a 5%, demonstrando que indivíduos com maior nível de escolaridade possuem

nível de conhecimento mais elevado sobre os riscos de “armazenar alimentos a temperatura ambiente” do que pessoas com menos escolaridade. Cunha (2012) observou a mesma relação e explicou que talvez o nível de educação exerça pouca influência sobre o conhecimento de alimentos seguros e seus riscos, porque o tema sobre segurança é um conteúdo específico e pouco abordado no ensino fundamental e médio. Ademais, uma das mudanças curriculares que ocorreu nesses níveis de ensino nas últimas décadas foi a exclusão da disciplina de economia doméstica, a qual abordava o tema sobre segurança dos alimentos. Desde então, pouca atenção e importância são dedicadas aos discentes desses níveis de escolaridade, mesmo sendo esta fase considerada importante para o ensino e desenvolvimento de habilidades sobre segurança, a qual provavelmente será obtida somente na fase adulta (ALTEKRUSE et al., 1995; BYRD-BREDBENNER et al., 2007; BYRD-BREDBENNER; ABADE; QUICK, 2010).

No geral as mulheres revelaram um nível de risco percebido maior do que os homens (em 10 de 11 questões), com exceção da questão 5 onde o nível de percepção foi igual. Além disso, cinco questões apresentaram diferenças significativas a nível de 5%. Hanson e Benedict (2002) e Lazou et al. (2012) observaram um maior nível de percepção e conhecimento sobre questões de segurança dos alimentos entre mulheres quando comparados aos homens.

O estudo de Lordelo et al. (2011) apresenta diferenças em relação ao gênero em comportamento de risco que podem ser explicadas pela teoria evolucionista humana, que prediz diferenças conforme o domínio avaliado (desafio ambiental, acasalamento e recursos, competição intergrupal, competição intragrupal, fertilidade e reprodução).

A teoria evolucionista relata três dimensões relacionadas aos riscos: a percepção do risco, sua atratividade e a probabilidade de engajamento em situações de risco. O estudo de Lordelo et al. (2011) mostrou que as mulheres têm uma maior percepção do risco, são menos atraídas e relatam uma menor probabilidade de engajamento em determinadas situações do que os homens. Por exemplo, as mulheres percebem mais os riscos ambientais relacionados à manutenção da vida do que os homens.

Estudos relacionados à saúde encontraram diferenças entre os gêneros nas condutas e verificaram que as mulheres tinham frequências mais baixas do que os homens em condutas de risco relacionadas ao consumo de álcool, uso do tabaco e de drogas ilícitas, bem como de porte de arma e de envolvimento em briga física (COLARES; FRANCA; GONZALEZ, 2009). Outros estudos apontam para o maior envolvimento de homens do que mulheres em comportamentos e situações de risco, especialmente quando se consideram a idade, a história de vida do indivíduo, particularidades ecológicas e culturais. (GARCIA; COSTA JUNIOR,

2008; SILVEIRA et al., 2002; TOOBY; COSMIDES, 1995). Lordelo et al. (2011) afirmam que o comportamento de risco é orientado por certas regularidades, e deve ser definido em relação a ambientes diferentes, com consequências nos resultados comportamentais e que não é possível a sua compreensão sem a consideração das particularidades e similaridades comportamentais relacionadas ao gênero e aos efeitos de domínios evolucionistas.

8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o total de empresas pesquisadas (19) a maioria atua no setor de turismo (78,9%) e é de porte micro (52,6%) e pequeno (31,6%). Em relação aos tipos de refeições, 36,8% oferecem as principais (café da manhã, almoço e jantar) sendo que o menor atendimento está na faixa diária entre 10 e 50 unidades (31,6%).

Somente 26,3% adota Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) e oferece treinamentos periódicos aos funcionários e essa adesão é mais dependente do porte e da capacidade de produção do que da tipologia das empresas. A implantação do sistema APPCC não foi observada na amostra, contudo, as empresas de maior porte tendem a empregar, mais frequentemente, seus princípios do que as de pequeno porte.

Todas as empresas possuem licença de funcionamento e a inspeção por técnicos da vigilância sanitária dos municípios ocorre com menor frequência nas empresas de menor porte.

A Análise dos laudos de inspeção disponibilizados pelos setores de vigilância sanitária municipais evidenciou que 40,0% das empresas apresentavam condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, sendo que em metade delas, os proprietários ou gerentes declararam adotar as Boas Práticas (BP), indicando o desconhecimento dos mesmos sobre as exigências da legislação sanitária vigente. Evidenciou-se, também, que as empresas que oferecem menos tipos de serviços tendem a apresentar um nível de conformidade sanitário menor.

A maioria dos proprietários ou gerentes entrevistados possuem formação superior e capacitação em higiene e manipulação de alimentos a partir de cursos realizados na própria empresa. Estes declararam considerar como investimentos mais pertinentes para melhoria da qualidade, prioritariamente, os treinamentos em higiene aos funcionários, seguido da atualização da infraestrutura e equipamentos e contratação de profissional capacitado.

Embora os gestores entrevistados tenham demonstrado conhecer as estratégias para promoção da qualidade e relacionado o atributo higiene a esse conceito identificou-se que o conhecimento mais abrangente estava nas respostas dos mais graduados, na área de serviços de alimentação, pertencentes às empresas de porte e capacidade de produção mais elevados e que adotam programas de qualidade. Em relação ao significado de alimento seguro constatou-se que os mesmos têm uma ideia fragmentada do conceito considerando que, com exceção das pessoas com formação em nutrição, os entrevistados não citaram todos os aspectos que podem indicar o entendimento de que o alimento não causa dano ao consumidor a partir de um conjunto de procedimentos e condições adotadas em todas as etapas da cadeia.

Na caracterização dos Recursos Humanos as empresas consideram como critério mais importante para contratação de funcionários a "apresentação pessoal" (89,4%), sendo a citação mais frequente nas pousadas do que nos hotéis. O critério "idade" foi mais citado como mais importante pelas empresas com maior capacidade de produção e a "escolaridade", considerada importante apenas para 42,1% dos gestores.

Adotam a prática de avaliação formal dos funcionários, 21,0% das empresas, sendo a maioria de grande porte e que oferecem mais tipos de serviços. As demais empresas, principalmente gerenciadas por proprietários, utilizam essa prática de modo informal, de acordo com a necessidade e sem periodicidade estabelecida. A produtividade e a cooperação são os critérios citados como mais importantes nestas avaliações. Os benefícios oferecidos aos funcionários pela maioria das empresas são alimentação e plano de saúde.

Entre os problemas funcionais mais citados pelos gestores estão os relacionados à falta de escolaridade e ao conhecimento insuficiente para a função ou cargo. Os problemas referentes a salários, responsabilidade, rotatividade, comunicação interna e relacionamento humano foram citados com maior frequência pelas empresas de grande porte e que oferecem maior número de serviços. Todas as empresas do setor declararam enfrentar problemas na contratação de cozinheiros e garçons, justificado pela pouca disponibilidade no mercado destes profissionais e o conhecimento insuficiente do cargo ou função.

A caracterização dos manipuladores de alimentos que participaram do estudo de percepção de risco em segurança de alimentos identificou que grande parcela dos funcionários pertencem as empresas de micro e pequeno porte (64,7%) com idade entre 26 e 40 anos (34,3%), predominantemente do sexo feminino (63,8%), com cargos de ajudante cozinha (36,1%) e cozinheiros (29,6%). Ainda, trabalham há pelo menos 1 ano na função (41,7%), possuem ensino médio completo (31,1%) e renda familiar entre um e dois salários mínimos (35,2%), sem formação na área de alimentos (73,1%) e com pelo menos uma participação em treinamento na área de higiene (54,6%).

A desejabilidade social que foi avaliada para identificar vieses nas respostas dos entrevistados, de acordo com a escala utilizada, parece não ter influenciado as respostas dos manipuladores referentes a percepção de risco. O maior escore médio entre os níveis de risco percebido foi relacionado ao tema "Controle Integrado de Pragas" e o menor nível a "Comer ovos de gema mole". As maiores e menores frequências dos riscos percebidos, entre alto ou muito alto, estão relacionados aos mesmos temas. De forma geral os menores níveis de risco percebido pelos agentes foram relacionados aos temas "Armazenamento em temperatura ambiente", "Aproveitamento de sobras", "Temperatura de cocção" "Comer ovos com gema

mole" e "Contaminação cruzada". Os maiores níveis de risco percebido foram verificados para os temas "Comer verduras sem higienização", "Manipulação de alimentos por funcionário doente", "Higienização das mãos", "Potabilidade da água", "Higienização ambiental de equipamentos e utensílios" e "Controle integrado de pragas". As diferenças entre os níveis de percepção de risco possibilitaram a formação de três subconjuntos sendo, o subconjunto III e II os que apresentaram maior nível de risco percebido. O primeiro subconjunto teve como tema central os aspectos de segurança na produção de alimentos, o segundo os relacionados as operações de higiene e o terceiro ao controle integrado de pragas. Diferenças entre o nível de percepção de risco e as variáveis sociodemográficas também foram identificadas. No geral as mulheres revelaram um nível de risco percebido maior do que os homens.

Com base no exposto, pode-se inferir que embora todas as empresas sejam licenciadas pelos órgãos competentes a adoção de Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos (SGSA) ou algumas iniciativas nesta direção como a implantação de princípios destes ou programas de capacitação, são mais frequentes nas empresas de maior porte e capacidade de produção, que também possuem os gestores mais qualificados e que demonstram maior conhecimento sobre o assunto e estratégias para promoção da qualidade. Os sistemas poderiam ser ampliados com a atuação mais efetiva da fiscalização uma vez que a implantação, no mínimo das Boas Práticas, é obrigatória para este segmento. Além disso, a implementação dos programas de qualidade permitem a melhoria do serviço prestado, garantem o bem estar dos consumidores e proporcionam maior confiabilidade e fidelização dos serviços.

Infere-se, também que os resultados insatisfatórios das condições higiênico-sanitárias constatados nas inspeções das empresas menores podem ser justificados pelo inadequado critério de seleção, pela deficiência do programa de capacitação e da avaliação de desempenho dos funcionários visando o desenvolvimento pessoal e profissional dos mesmos. Os menores níveis de risco percebido pelos manipuladores de alimentos sobre aspectos que representam importantes entraves para a segurança do alimento reforçam a falta de conhecimento e conscientização sobre o assunto.

Uma política de recursos humanos voltada para atender aos anseios dos funcionários poderá motivá-los para o trabalho, desenvolvimento de serviços de qualidade e minimizar os problemas funcionais já mencionados enfrentados pelos gestores.

Espera-se que caracterização das empresas, os instrumentos metodológicos e análise da percepção de risco dos manipuladores de serviços de alimentação do setor de turismo, apresentados e discutidos na presente pesquisa contribuam para minimizar a lacuna de informações sobre o tema.

Apesar do emprego de amostra não probabilística e o fato da pesquisa ter sido realizada em apenas uma região turística do Estado de São Paulo, o que limita a generalização dos resultados, a compilação de diversos aspectos poderão ser considerados em estudos futuros para identificar diferenças entre regiões.

Espera-se, também, que os resultados constituam subsídios para os programas públicos visando auxiliar as unidades de serviços de alimentação no sentido de desenvolver estratégias institucionais de intervenção direcionadas a segurança dos alimentos e, uma melhor compreensão do comportamento dos manipuladores nas operações que representem riscos à saúde dos consumidores.

REFERÊNCIAS

ABDEL-DAYEM, M.; AL ZOU'BI, R.A.; HANI, R.B.; AMR, Z.S. Microbiological and parasitological investigation among food handlers in hotels in the Dead Sea area, Jordan. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, Taiwan, 2013. In press. Disponível em: <http://dx.doi.org.ez67.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.jmii.2013.06.001>. Acesso em: 02 jun. 2014.

ABDUL-MUTALIB, N.A.; ABDUL-RASHID, M.F.; AMIM-NORDIN, S.M.S.; HAMAT, R.A.; OSMAN, M. Knowledge, attitude and practices regarding food hygiene and sanitation of food handlers in Kuala Pilah, Malaysia. **Food Control**, Berkshire, v. 27, p. 289-293, Oct. 2012.

ABUBAKAR, I.; GAUTRET, P.; BRUNETTE, G.W.; BLUMBERG, L.; JOHNSON, D.; POUMEROL, G.; MEMISH, Z.A.; BARBESCHI, M.; KHAN, A.S. Global perspectives for prevention of infectious diseases associated with mass gatherings. **The Lancet Infectious Diseases,** London, v. 12, n. 1, p. 66–74, Jan. 2012.

ABU-MADI, M.A.; BEHNKE, J.M.; ISMAIL, A. Patterns of infection with intestinal parasites in Qatar among food handlers and housemaids from different geographical regions of origin. **Acta Tropica**, Miami, v. 103, n. 6, p. 213-220, June 2008.

AKUTSU, R.C.; BOTELHO, R.A.; CAMARGO, E.B.; SÁVIO, K.E.O.; ARAÚJO, W.C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, p. 419-427, 2005.

ALTEKRUSE, S.F.; STREET, D.A.; FEIN, S.B.; LEVY, A.S. Consumer knowledge of foodborne microbial hazards and food-handling practices. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 59, n. 3, p. 287–294, Mar. 1995.

ARROW, K. Risk perception in psychology and economics. **Economic Inquiry,** Fountain Valley, v. 20, p. 1-9, 1982.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS. **Balanço anual 2005 e perspectivas para 2006**. 2006. Disponível em: <http://www.abia.org.br/anexos/BalancoAnual2005.pdf>. Acesso em: 10 out. 2012.

_____. **Indústria da alimentação:** balanço anual 2006 e perspectivas para 2007. 2007. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br>. Acesso em: 10 out. 2012.

_____. **O mercado de *food service*.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE FOODSERVICE, 1., 2008, São Paulo. Disponível em: <http://www.abia.org.br/congressofoodservice2008/telas/food-service.asp>. Acesso em: 12 nov. 2012.

_____. **O mercado de *food service*.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE FOODSERVICE, 1., 2012a, São Paulo. Disponível em: <http://www.abia.org.br/cfs2012/mercado.asp>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. **Mais de 30% almoçam fora do lar**. 2012b. Disponível em: <http://www.abia.org.br/anexos2012/e3043d80-ca62-45ed-a29c-5d2da30b085.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. **O setor em números**. 2013. Disponível em: <http://www.abia.org.br/vs/setoremnumeros.aspx >. Acesso em: 12 mai. 2014.

_____. **7 º Congresso Internacional de *food service* ABIA 2014**. São Paulo, 2014a. Disponível em: < http://www.abia.org.br/cfs2014/default.aspx> Acesso em: 02 jun. 2014.

_____. **Mercado de *food service*.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE FOODSERVICE, 7., São Paulo, 2014b. Disponível em: < http://www.abia.org.br/cfs2014/mercado.aspx>. Acesso em: 02 jun. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HOTÉIS. **Brasil comemora Dia Mundial do Turismo**. 2013. Disponível em: <http://www.abihbahia.org.br/associacao-brasileira-da-industria-de-hoteis-da-bahia/dicas-e-informacoes/index.php?id=1415>. Acesso em: 23 abr. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES. **Alimentação concentra mais empresas e lidera em faturamento em serviços.** 2012. Disponível em: <http://www.abrasel.com.br/index.php/atualidade/noticias/1689-270912-alimentacao-concentra-mais-empresas-e-lidera-em-faturamento-em-servicos.html>. Acesso em: 03 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NRB ISO 22000:** sistemas de gestão da segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. Rio de Janeiro, 2006a. 35 p.

_____. **NBR ISO 22000:** sistemas de gestão de segurança de alimentos- Guia de aplicação da ABNT NBR ISO 22000:2006b. Rio de Janeiro, 2006b. 14 p.

_____. **ABNT e Ministério do Turismo lançam serviço de acesso a normas técnicas.** 2008. Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br/mtur/noticia.aspx?ID=4>. Acesso em: 22 jan. 2013.

_____. **Normalização:** entendendo e participando da normalização**.** Rio de Janeiro: ABNT, SEBRAE, 2012. 40 p. Disponível em: <http://portalmpe.abnt.org.br/bibliotecadearquivos/Biblioteca%20de%20Documentos/Guia%20Entendendo%20e%20Participando%20da%20Normalizacao.pdf> Acesso em: 22 jan. 2013.

_____. **Normalização em turismo**. 2014. Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br/mtur/> Acesso em: 12 maio 2014.

BADRIE, N.; JOSEPH, A.; CHEN, A. An observational study of food safety practices by street vendors and microbiological quality of street-purchased hamburger beef patties in Trinidad, West Indies. **Internet Journal of Food Safety,** Washington, v. 3 p. 25-31, 2004.

BARANCELLI, G.V.; MARTIN, J.G.; PORTO, E. *Salmonella* em ovos: relação entre produção e consumo seguro**. Revista Segurança Alimentar**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 73-82, ago. 2012.

BARENDSZ, A.W. Food safety and total quality management. **Food Control**, Berkshire, v. 9, p. 163-170, 1998.

BAS, M.; ERSUN, A.S.; KIVANÇ, G. The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers in food businesses in Turkey. **Food Control**, Berkshire, v. 17, p. 317-322, 2006.

BAS, M.; YÜKSEL, M.; ÇAVUŞOGLU, T. Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey**. Food Control**, Berkshire, v. 18, n. 2, p. 124–130, Feb. 2007.

BATZ, M.B.; HOFFMAN, S.; MORRIS JUNIOR., G. **Ranking the risks: the 10 pathogen-food combinations with the greatest burden on public health.** Gainesville: University of Florida, Emerging Pathogens Institute, 2011. 70 p. Disponível em: <https://folio.iupui.edu/bitstream/handle/10244/1022/72267report.pdf>. Acesso em: 22 maio 2014.

BICHLER, L.A.; NAGARAJA, K.V.; HALVORSON, D.A. *Salmonella* enteritidis in eggs, cloacal swab specimens, and internal organs of experimentally infected White Leghorn chickens. **American Journal of Veterinary Research**, Schaumburg, v. 57, n. 4, p. 489–495, Apr. 1996.

BIONDO, A.; WOLLHEIM, C.; SIVIERO, J.; PETRINI, L.; RICALDE, S. R**.** Higiene dos manipuladores de alimentos de uma empresa de refeições coletivas em Caxias do Sul, RS. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 25, p. 139-144, 2011.

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**, Berkshire, v. 19, n. 3, p. 291-300, Mar. 2008.

BRADEN, C.R. *Salmonella* enterica serotype Enteritidis and eggs: a national epidemic in the United States. **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v. 43, n. 4, p. 512-517, Aug. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **RDC nº 275 de 21de outubro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizado aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimento Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília: ANVISA, 2002. Disponível em: <http://www.anvisa.org.br.>. Acesso em: 03 ago. 2012.

_____.Resolução- RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, ANVISA, 2004.

_____. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos.** Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2010. 160 p.

_____. **Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos de 2000 a 2013**. 2013. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads /audiencias-publicas/audiencia-publica-2013/crueldade-a-que-os-animais-de-producao-sao-e xpostos-em-abatedouros-municipais/apresentacao-da-sra-rejane-alves/view> Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. **Eventos de massa**. 2014a. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home/!ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B_AwN_Q6B8pFm8AQ7gaEBAt5dVGZSrl55cq6egZ6JiZmxsaERkDIyNjK2NNcPB7kGj34jiDwe2_088nNT9QtyIyqDA9IVAbJYNoY!/?1dmy&urile=wcm%3apath%3a/anvisa+portal/anvisa/agencia/publicacao+agencia/eventos+de+massa>. Acesso em: 02 maio 2014.

_____. **RDC n° 33 de 05 de junho de 2014b.** Dispõe sobre as responsabilidades para a prestação de serviços de alimentação em eventos de massa. 2014 Disponível em: <ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpsessp/bibliote/informe_eletronico/2014/iels.jun.14/Iels106/U_RS-MS-ANVISA-RDC-33_050614.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2014.

_____. **Categorização dos serviços de alimentação.** 2014c. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_categorizacao/index.html>. Acesso em: 23 maio 2014.

_____. **Ano termina com recordes no setor turístico**. 2012a. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20121227-1.html>. Acesso em: 30 abr. 2014.

_____. **Mais R$ 4,57 milhões para qualificar turismo brasileiro.** 2012b. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20121030-2.html>. Acesso: 22 nov. 2012.

_____. **Turismo doméstico se expande, revela pesquisa.** 2013. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20130913.html>. Acesso em: 30 abr. 2014.

_____. **Estatística básica do turismo**. 2014. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/estatisticas_indicadores/estatisticas_basicas_turism/>. Acesso em: 30 abr. 2014.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos.** Brasília, 2012. 101 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1529/PNRS_consultaspublicas.pdf>. Acesso em: 13 maio 2014.

BRANDMARTI, L. Comer é questão de vida ou morte. **Banas Qualidade**, São Paulo, v. 8, p. 34-39, 1999.

BRONER, S.; TORNER, N.; DOMINGUEZ, A.; MARTÍNEZ, A.; GODOY, E. Socio demographic inequalities and outbreaks of foodborne diseases: an ecologic study. **Food Control,** Berkshire, v. 21, p. 947-951, 2010.

BRUNO, P. Alimentos seguros: a experiência do sistema S1. **Senac,** Rio de Janeiro, v. 36, p. 73-85, 2010.

BUCHWEITZ, M.D.R.; SALAY, E.; CASWELL, J.A.; BACIC, M.J. Implementation and costs of good manufacturing practices norms and hazard analysis and critical control points systems in foodservices in the Campinas region, SP, Brazil. **Foodservice Research International**, Connecticut, v. 14, n. 2, p. 97-144, Oct. 2003.

BYRD-BREDBENNER, C.; ABBOT, J.M.; QUICK, V. Food safety knowledge and beliefs of middle school children: implication for food safety educators. **Journal of Food Science Education**, Chicago, v. 9, n. 1, p. 19-30. Jan. 2010.

BYRD-BREDBENNER, C.; MAURER, J.; WHEATLEY, V.; SCHAFFNER, D.; BRUHN, C.; BLALOCK, L. Food safety self-reported behaviors and cognitions of young adults: results of a national study. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 70, n. 8, p. 1917-1926, Aug. 2007

CAMPOS, A.K.; CORDONHA, A.M.S.; PINHEIRO, L.B.G.; FEREIRA, N.R.; AZEVEDO, P.R.M.; STAMFORD, T.L.M. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. **Food Control**, Berkshire, v. 20, p. 807-810, 2009.

CARDOSO, R.C.V.; GÓES, J.W.; ALMEIDA, R.C.C.; GUIMARÃES, A.G.; BARRETO, D.L.; SILVA, S.A.; FIGUEIREDO, K.V.N.A.; VIDAL JÚNIOR, P.O.; SILVA, E.O.; HUTTNER, L.B. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, p. 801-811, 2010.

CASTRO, M.F.P.M.; SCHMIDT, F.L.; LEITÃO, M.F.F. Boas práticas agrícolas e aplicação do sistema APPCC no cultivo e processamento de café obtido pela via seca. **Revista Higiene Alimentar,** São Paulo, v. 16, p. 29-42, 2002.

CAVALCANTI, A.P.R.; DIA, M.R.; COSTA, M.J.C. Psicologia e nutrição: predizendo a intenção comportamental de aderir a dietas de redução de peso entre obesos de baixa renda. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 10, n. 1, p. 121-129, jan. 2005.

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).** 2002. 230 p. Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade de Campinas, Campinas, 2002.

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. **Foodservice Research International**, Connecticut, v. 14, n. 4, p. 223-239, July 2004.

_____. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 6, p. 657-667, dez. 2007.

CELAYA, C.; ZABALA, S.M.; PEREZ, P.; MEDINA, G.; MANAS, J.; FOUZ, J.; ALONSO, R.; ANTÓN, A.; AGUNDO, N. The HACCP system implementation in small businesses of Madrid's community. **Food Control**, Berkshire, v. 18, n. 10, p. 1314–1321, Oct. 2007.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **What is salmonellosis?** 2012. Disponível em: <http://www.cdc.gov/salmonella/general/> Acesso em: 26 mai. 2012.

CHAN, E.S.W. Implementing environmental management systems in small- and medium-sized hotels: obstacles. **Journal of Hospitality & Tourism Research,** London, v. 35, n. 1, p. 3–23, July 2011.

CHO, S.; WOODS, R.H.; JANG, S.; ERDEM, M. Measuring the impact of human resource management practices on hospitality firms performances. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 25, p. 262-277, June 2006.

CLARK, R.A.; HARTLINE, M.D.; JONES, K.C. The effects of leadership style on hotel employees' commitment to service quality. **Cornell Hospitality Quarterly**, Ithaca, v, 50 n. 2, p. 209–231, May 2009.

CLAYTON, D.A.; GRIFFITH, C.J. Observation of food safety practices in catering using notational analysis. **British Food Journal**, Cardiff, v. 106, n. 3, p. 211–227, Nov. 2004.

CLAYTON, D.A.; GRIFFITH, C.J.; PRICE, P.; PETERS, A.C. Food handlers' beliefs and self-reported practices. **International Journal of Environmental Health Research**, Basel, v. 12, p. 25-36, July 2002.

COLARES, V.; FRANCA, C.; GONZALEZ, E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 521-528, mar. 2009.

CÔNSOLI, M.A. **Análise dos aspectos relevantes para integração na cadeia de suprimentos aplicada ao setor de serviços de alimentação.** 2009. 225 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.

COSTA, R.A.; MOURÃO, J.A.; ÂNGELO, A.M.O.; VIEIRA, G.H.F.; ALVES, L.A.O. Análise bacteriológica de merenda escolar servida em um colégio estadual de Sobral, Ceará. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 22, p. 138-141, 2008.

CROWNE, D.P.; MARLOWE, D. A new scale of social desirability independent of psychopathology. **Journal of Consulting Psychology**, Washington, v. 24, p. 349-354, Aug. 1960.

CUNHA, D.T. **Condições higiênico-sanitárias das unidades de alimentação e nutrição das escolas e creches de educação infantil atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE:** um estudo da baixada santista. 2012. 131p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Saúde) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

CUNHA, D.T.; STEDEFELDT, E.; ROSSO, V.V. The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice. **Food Control.** Berkshire, v. 43, p. 167-174, Sept. 2014.

CUNHA, D.T.; OLIVEIRA, A.B.A.; SACCOL, A.L.F.; TONDO, E.C.; SILVA JÚNIOR, E.A.S.; GINANI, V.C.; MONTESANO, F.T.; CASTRO, A.K.F.; STEDEFELDT, E. Food safety of food services within the destinations of the 2014 FIFA World Cup in Brazil: Development and reliability assessment of the official evaluation instrument. **Food Research International,** Campinas, v. 57, p. 95–103, mar. 2014.

DANELON, M.S.; SILVA, M.V. Análise das condições higiênico-sanitárias das áreas de preparo e consumo de alimentos, disponíveis para alunos de escolas públicas e privadas. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, p. 25-30, jun. 2007.

DEMYEN, S.; LALA-POPA, I. Relevance of wage for an efficient human resource management in a period of crisis. **Procedia Economics and Finance,** Bucharest**,** v. 6, p. 232–241, 2013

DEMUNTER, C. **Eurostat-statistics in focus:** industry, trade and services. 2008. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-090/EN/KS-SF-08-090-EN.PDF>. Acesso em: 15 maio 2014.

DIAS, J.; HEREIDA, L; UBARAMA, F; LOPES, E. **Implementação de sistemas de qualidade e segurança de alimentos.** Campinas: Editora SBCTA, 2010. 138 p.

DINAMARCA. Ministry of Food Agriculture and Fishing. **Order control no 1179 of December, 12 of 2012:** order on food and publicize the results. 2012. Disponível em: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144411&exp=1#Kap3>. Acesso em: 14 maio 2014.

DJEKIC, I.; SMIGIC, N.; KALOGIANNI, E.P.; ROCHA, A.; ZAMIOUDI, L.; PACHECO, R. Food hygiene practices in different food establishments**. Food Control**, Berkshire, v. 39, p. 20-34, May 2014.

DOMÉNECH, E.; AMORÓS, J.A.; PÉREZ-GONZALVO, M.; ESCRICHE, I. Implementation and effectiveness of the HACCP and pre-requisites in food establishments. **Food Control**, Berkshire, v. 22, n. 8, p. 1419–1423, Aug. 2011.

DORO, M.M. **Onomástica do discurso publicitário turístico das estâncias hidrominerais:** Águas de São Pedro, um estudo. 2010. 322 p. Tese (Doutorado em Semiótica e Linguística Geral) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade São Paulo, 2010.

DZWOLAK, W. HACCP in small food businesses: the Polish experience. **Food Control**, Berkshire, v. 36, n. 1, p. 132-137, Feb. 2014.

EBEL, E.; SCHLOSSER, W. Estimating the annual fraction of eggs contaminated with Salmonella enteritidis in the United States. **International Journal of Food Microbiology**, Torino, v. 61, n. 1, p. 51-62, Oct. 2000

EBONE, M.V. **Qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis – SC.** 2010. 94 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

EBONE, M.V.; CAVALLI, S.B.; LOPES, S.J. Segurança e qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais**. Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 5, p. 725-734, dez. 2011.

EDWARDS, A.L. The relationship between the judged desirability of a trait and the probability that the trait will be endorsed. **Journal of Applied Psychology**, Washington, v. 37, p. 90-93, 1953.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2012. **EFSA Journal**, Parma, v. 12, n. 2, p. 313, Feb. 2014.

EGAN, M.B.; RAATS, M.M.; GRUBB, S.M.; EVES, A.; LUMBERS, M.L.; DEAN, M.S.; ADAMS, M.R. A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. **Food Control**, Berkshire, v. 18, n. 10, p. 1180–1190, Oct. 2007.

ERINGTON, C.; MCPHAIL, R.; GUILDING, C. The evolving nature of hotel HR performance measurement systems and challenges arising: an exploratory study. **Journal of Hospitality and Tourism Management**. Queensland, v. 20, p. 68-75, June 2013.

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. **Food safety and inspection service:** for general audiences. 2014a. Disponível em: <http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/safe-food-handling>. Acesso em: 12 maio 2014.

_____. Environmental Protection Agency. Environment Protection Agency. **Climate change and waste:** reducing waste can make a difference. 2014b. Disponível em: <http://epa.gov/climatechange/wycd/waste/downloads/cc-waste.pdf> Acesso em: 12 abr. 2014.

FARCHE, L.M.; PAREIRA, C.H.C.; CASTRO, G.P.P.; PELIZER, L.H. O panorama higiênico-sanitário nas cozinhas das escolas da rede pública de Franca, SP. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, p. 27-29, 2007.

FAO. **Food quality and safety systems:** a training manual on food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system. Rome: FAO; WHO, 1998. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/W8088E/w8088e00.htm#Contents>. Acesso em: 02 mar. 2014.

_____. **Food hygiene:** basic texts. 2nd ed. Rome, 2001. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/005/y1579e/y1579e03.htm>. Acesso em: 02 mar. 2014.

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

_____. **Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses.** Rome, 2004. 84 p.

_____. **Food safety certification.** 2006a.

Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/ag/agn/food/certification_programmes.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2012.

_____. **Relatório final da Conferência Regional FAO/OMS sobre inocuidade dos alimentos na África**. Roma, 2006b. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/010/a0215p/A0215P25.htm>Acesso em: 10 maio 2014.

_____. **Food safety certification**. 17th ed. Rome: Codex Alimentarius Commission, Procedural Manual, 2007. 212 p.

_____. **Food quality assurance and certification.** 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/ags/agribusiness-development/food-quality-assurance-and-certification/en/> Acesso em: 13 maio 2014.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Report of the FDA retail food program database of foodborne illness risk factors**. 2000. Disponível em: <http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/RetailFoodProtection/FoodborneIllnessandRiskFactorReduction/RetailFoodRiskFactorStudies/ucm123544.htm>. Acesso em: 26 nov. 2012.

_____.**Managing food safety:** a manual for the voluntary use of HACCP principles for operators of food service and retail establishments. Washington, 2006a. 86 p. Disponível em: <http://seafood.oregonstate.edu/.pdf%20Links/Managing%20Food%20Safety%20-%20A%20Manual%20for%20the%20Voluntary%20Use%20of%20HACCP%20Principles%20for%20Operators%20of%20Food%20Service.pdf>. Acesso em: 02 maio 2014.

_____.**Managing food safety:** a regulator's manual for applying HACCP principles to risk based retail and food service inspections and evaluating voluntary food safety management systems. Washington, 2006b. 85 p. Disponível em: <http://seafood.oregonstate.edu/.pdf%20Links/Managing-Food-Safety-A-Regulators-Manual-for-Applying-HACCP-Principles-to-Risk-based.pdf>. Acesso em: 2 maio 2014.

_____. **Trend analysis report on the occurrence of foodborne illness risk factors in selected institutional foodservice, restaurant, and retail food store facility types (1998-2008).** Washington, 2010. Disponível em: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/RetailFoodProtection/FoodborneIllnessRiskFactorReduction/ucm223293.htm>. Acesso em: 20 jan. 2013.

FIGUEIREDO, V.F. **Modelo de sistema de gestão da segurança de alimentos na pequena e média empresa**. 2005. 154 p. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

FIELDING, L.M.; ELLIS, L.; BEVERIDGE, C.; PETERS, A.C. An evaluation of HACCP implementation status in UK small and medium enterprises in food manufacturing. **International Journal of Environmental Health Research**, Basel, v. 15, n. 2, p. 117–126, Jan. 2007.

FIRTH, L.; MELLOR, D.; MOORE K.; LOQUET. C. How can managers reduce employee intention to quit? **Journal of Managerial Psychology**, Fairfax, v. 19, n. 2, p. 170–187, Dec. 2004.

FLETCHER, S.M.; MAHARAJ, S.R.; JAMES, K. Description of the food safety system in hotel and how it compares with HACCP standards. **Journal of Travel Medicine**, Zürich, v. 16, p. 35–41, Jan. 2009.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança alimentar**. São Paulo: Artmed , 2002. 424 p.

FONSECA, M.C.P. **Opinião dos consumidores sobre os riscos alimentares à saúde**: o caso da carne bovina. 2004. 252p. Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

FOOD STANDARD AGENCY. **The food hygiene rating scheme**: guidance for local authorities on implementation and operation. The brand standard. 3nd ed. Londres : 2014. 84 p. Disponível em: <http://multimedia.food.gov.uk/multimedia/pdfs/enforcement/fhrsguidance.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014

FREDERICK, S.; LOEWENSTEIN, G.; O'DONOUGHUE, T. Time discounting and time preference: a critical review. **Journal of Economic Literature**, Chigado, v. 40, n. 2, p. 351-401, June 2002.

FREWER, L.J.; SHEPERD, R.; SPARKS, P. The interrelationship between perceived knowledge, control and risk associated with a range of food-related hazards targeted at the individual, other people and society. **Journal Food Safety**, Trumbull, v. 14, p. 19-40, 1994.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. **Mulheres no mercado de trabalho:** grandes números. Ano de 2007. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/bdmulheres/serie1.php?area=series>. Acesso em: 02 nov. 2012.

FUSTER-VALLS, N.; HERNÁNDEZ-HERRERO, M.; MARÍN-DE-MATEO, M.; RODRÍGUEZ-JEREZ, J.J. Effect of different environmental conditions on the bacteria survival on stainless steel surfaces. **Food Control**, Berkshire, v. 19, n. 3, p. 308–314, Mar. 2008.

GALEAZZI, I.M.S.; GARCIA, L.; DRIEMER, M.M.; TONI, M.; KRELING, N.H.; FOLLADOR, P. Mulheres trabalhadoras: 10 anos de mudanças do mercado de trabalho atenuam desigualdades. **Revista Trabalho e Mulher**, Porto Alegre, v. 3, p. 12-34, 2003. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/mulheretrabalho/issue/view/175> Acesso em: 22 dez. 2012.

GALLEGO, V.; BERBERIAN, G.; LLOVERAS, S.; VERBANAZ, S.; CHAVES, T.S.S.; ORDUNA, T.; RODRIGUEZ-MORALES. A.J. The 2014 FIFA World Cup: Communicable disease risks and advice for visitors to Brazil – A review from the Latin American Society for Travel Medicine (SLAMVI). **Travel Medicine and Infectious Disease,** Zürich, v. 12, Pages 208–218, May/June, 2014.

GARAYOA, R.; VITAS, A.I.; DÍEZ-LETURIA, M.; GARCÍA-JALÓN, I. Food safety and the contract catering companies: Food handlers, facilities and HACCP evaluation. **Food Control**, Berkshire, v. 22, n. 12, p. 2006-2012, Dec. 2011.

GARAYOA, R.; DÍEZ-LETURIA, M.; BES-RASTROLLO, M.; GARCÍA-JALÓN, I.; VITAS, A.I. Catering services and HACCP: Temperature assessment and surface hygiene control before and after audits and a specific training session. **Food Control**, Berkshire, v. 43, p. 193-198, Sept. 2014.

GARCIA, A.B.B.C. Comunicação interna como ferramenta de promoção da qualidade total para a satisfação do cliente. **Revista de Educação, Cultura e Comunicação**, Taubaté, v. 4, n. 7, p. 2177-5087, jun. 2013.

GARCIA, K.S.L.; COSTA JUNIOR, M.L. Conduta antissocial e consumo de álcool em adolescentes escolares. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 2, p. 299-305, mar. 2008.

GENTA, T.M.S., MIKCHA, J.M.G., MATIOLI, G. Hygiene conditions of the self-service restaurants by evaluating the microbial quality of the mixed-food preparations**. Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 68, p. 73-82, 2009.

GLOBAL FOOD SAFETY INITIATIVE. **GFSI recognised schemes.** 2014a. Disponível em: <http://www.mygfsi.com/about-gfsi/gfsi-recognised-schemes.html>. Acesso em: 02 jun. 2014

_____. 2014b. Disponível em: <http://www.mygfsi.com/>. Acesso em: 02 jun. 2014.

GILLING, S.J.; TAYLOR, E.A.; KANE, K.; TAYLOR, J.Z. Successful hazard analysis critical control point implementation in the United Kingdom: understanding the barriers through the use of a behavioral adherence model. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 64 n. 5, p. 710-715, May 2001

GIRITLIOGLU, I.; BATMAN, O.; TETIK, N. The knowledge and practice of food safety and hygiene of cookery students in Turkey. **Food Control**, Berkshire, v. 22, p. 838-842, 2011.

GÓES, J.A.W.; FURTUNATO, D.M.N.; VELOSO, I.S.; SANTOS, J.M. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Revista Higiene Alimentar,** São Paulo, v. 15, p. 20-22, 2001.

GOLE, V.C.; ROBERTS, J.R.; SEXTON, M.; MAY, D.; KIERMEIER, A.; CHOUSALKAR, K.K. Effect of egg washing and correlation between cuticle and egg penetration K by various *Salmonella*s trains. **International Journal of Food Microbiology**, Torino, v. 183, p. 18-25, July 2014.

GOMES-NEVES, E.; ARAÚJO, A.C.; RAMOS, E.; CARDOSO, C.S. Food handling: comparative analysis of general knowledge and practice in three relevant groups in Portugal. **Food Control**, Berkshire, v. 16, n. 6, p. 707-712, June 2007.

GOUNARIS, S. The notion of internal market orientation and employee job satisfaction: some preliminary evidence. **Journal of Services Marketing**, Wichita, v. 22, n. 1, p. 68–90, June 2008.

GOUVEIA, V.V.; GUERRA, V.M.; SOUSA, D.M.F.; SANTOS, W.S.; COSTA, J.M. Escala de desejabilidade social de Marlowe-Crowne: evidências de sua validade fatorial e consistência interna. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 8, p. 87-98, 2009.

GREEN, L.R.; RADKE, V.; MASON, R.; BUSHNELL, L.; REIMANN, D.W.; MACK, J.C. Factors related to food worker hand hygiene practices. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 70, n. 3, p. 661–666, Mar. 2007.

GRIFFITH, J. **Food safety in catering establishments.** In: FARBER, J.M.; TODD, E.C.D. (Ed.). Safe handling of foods, Marcel Dekker: New York, 2000, chap. 7, p. 235–256.

GRISSEMANN, U.; PLANK, A.; BRUNNER-SPERDIN, A. Enhancing business performance of hotels: the role of innovation and customer orientation**. International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 38, p. 65-73, June 2013.

HANSON, J.A.; BENEDICT, J.A. Use of the health belief model to examine older adults' food-handling behaviors. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, Champaign, v.34, n. 1, p. S25–S30, Apr. 2002.

HARRIS, K.J.; DIPIETRO, R.B.; MURPHY, K.S.; RIVERA, G. Critical food safety violations in Florida: relationship to location and chain vs. non-chain restaurants. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 38, p. 57-64, Apr. 2014

HÉBERT, J.R.; PETERSON, K.E.; HURLEY, T.G.; STTODARD, A.M.; COHEN, N.; FIELD, A.E; SORENSEN, G. The effect of social desirability trait on self-reported dietary measures among multi-ethnic female health center employees. **Annals of Epidemiology**, New York, v. 11, n. 6, p. 417-427, Aug. 2001.

HEDBERG, C.W.; SMITH, S.J.; KIRKLAND, E.; RADKE, V.; JONES, T.F.; SELMAN, C.A.; EHS-NET Working Group, systematic environmental evaluations to identify food safety differences between outbreak and no outbreak restaurants. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 69, p. 269-2702, 2006.

HOLT, G.; HENSON, S. Quality assurance management in small meat manufacturers. **Food Control,** Berkshire, v. 11, p. 319-326, 2000.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. 3008 p.

HOWELLS, A.D.; ROBERTS, K.R.; SHANKLIN, C.W.; PILLING, V.K.; BRANNON, L.A.; BARRETT, B.B. Restaurant employees'perceptions of barriers to three food safety practices. **Journal of the American Dietetic Association**, Philadelphia, v. 108, n. 8, p. 1345–1349, Aug. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa anual de serviços 2010a. Rio de Janeiro, v. 12, p. 1-215, 2011.
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 14 fev. 2013.

_____. Pesquisa anual de serviços – 2004. 2004a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 jan. 2013.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares (POF) 2002-2003:** despesas, rendimentos e condições de vida. 2004b. Disponível em: <http:/www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2012.

_____. **Economia do turismo:** análise das atividades características do turismo: atividades relacionadas ao turismo geram R$ 31,1 bilhões. Comunicação Social, 2007. Disponível em: < http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=804>. Acesso em: 03 jan. 2013.

_____. **Economia do turismo:** uma perspectiva macroeconômica 2003 – 2006; em 2006, as atividades características do turismo respondiam por 3,6% da economia brasileira. Comunicação Social, 2009. Disponível em:<www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 jan. 2013

_____. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro, 2010b. 130 p.

_____. **Economia do turismo:** uma perspectiva macroeconômica 2003-2009. Rio de Janeiro: Coordenação de Contas Nacionais, 2012a. 56 p.

_____. **Pesquisa mensal de emprego:** mulher no mercado de trabalho. Rio de Janeiro, 2012b. 24 p.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION – IBM. **Statistical Package for the Social Sciences – SPSS Statistics**. Version 22.0. São Paulo, 2013. 1 CD-ROM.

JACOBI, P.R.; BESEN, G.R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158, jan. 2011.

JEVŠNIK, M.; HLEBEC, V.; RASPOR, P. Food safety knowledge and practices among food handlers in Slovenia. **Food Control**, Berkshire, v. 1 n. 12, p. 1107-1118, Dec. 2008.

JIANU, C.; CHIS, C. Study on the hygiene knowledge of food handlers working in small and medium-sized companies in western Romania. **Food Control**, Berkshire, v. 26, p. 151-156, 2012.

JIRATHANA, P. Constraints experienced by developing countries in the development and application of HACCP. **Food Control,** Berkshire, v. 9, p. 97-100, 1998.

JONES, F.T.; GRIMM, K. Public knowledge and attitudes regarding public health inspections of restaurants. **American Journal of Preventive Medicine**, Michigan, v. 34, n. 6, p. 510-513, June 2008.

JONES, S.L.; PARRY, S.M.; O'BRIEN, S.J.; PALMER, S.R. Are staff management practices and inspection risk ratings associated with foodborne disease outbreaks in the catering industry in England and wales? **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 71 n. 3, p. 550-557, Mar. 2008.

KAC, G.; PODGLAJEN, I.; GUENERET, M.; VAUPRE, S.; BISSERY, A.; MEYER, G. Microbiological evaluation of two hand hygiene procedures achieved by healthcare workers during routine patient care: a randomized study. **Journal of Hospital Infection**, Coventry, v. 60, n. 1, p. 32–39, May 2005.

KASSA, H.; SILVERMAN, G.S.; BAROUDI, K. Effect of a manager training and certification program on food safety and hygiene in food service operations. **Environmental Health Insights,** Bethesda, v. 4, p. 13-20, 2010.

KARATEPE, O.M.; YORGANCI, I.; HAKTANIR, M. Outcomes of customer verbal aggression among hotel employees. International Journal of Contemporary Hospitality Management, Orlando, v. 21, n. 6, p. 713–733, Oct. 2009.

KARIPIDIS, P.; ATHANASSIADIS, K.; AGGELOPOULOS, S.; GIOMPLIAKIS, E. Factors affecting the adoption of quality assurance systems in small food enterprises. **Food Control**, Berkshire, v. 20, n. 2, p. 93-98, Feb. 2009.

KO, W.H. The relationship among food safety knowledge, attitudes and self-reported HACCP practices in restaurant employees. **Food Control**, Berkshire, v. 29, n. 1, p. 192-197, Jan. 2013.

KURTZ, J.; TARQUINI, S.; IOBST, E. Socially desirable responding in personality assessment: still more substance than style. **Personality and Individual Differences**, London, v. 45, p. 22–27, 2008.

LAZOU, T.; GEORGIADIS, M.; PENTIEVA, K.; MCKEVITT, A.; IOSSIFIDOU, E. Food safety knowledge and food-handling practices of Greek university students: a questionnaire-based survey. **Food Control**, Berkshire, v. 28, n. 2, p. 400-411, Dec. 2012.

LEE, J.E.; NELSON, D.C.; ALMANZA, B.A. Health inspection reports as predictors of specific training needs. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 31, n. 2, p. 522-528, June 2012.

LEE, J.E.; ALMANZA, B.A.; JANG, S.; NELSON, D.C.; GHISELLI, R.F. Does transformational leadership style influence employees' attitudes toward food safety practices? **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 33, p. 282-293, June 2013.

LEIKAS, S.; LINDEMAN, M.; ROININENB, K.; LAHTEENMAKI, L. Food risk perceptions, gender, and individual differences in avoidance and approach motivation, intuitive and analytic thinking styles, and anxiety. **Appetite,** Durham, v. 48, p. 232-240, 2007.

LION, R; MEERTENS, R.M; BOT, I. Priorities in information desire about unknown risks. **Risk Analysis**, Denver, v. 22, p. 765–776, 2002.

LIU, Z.; ZHANG, G.; ZHANG, X. Urban street foods in Shijiazhuang city, China: current status, safety practices and risk mitigating strategies. **Food Control**, Berkshire, v. 41, p. 212-218, July 2014.

LLACH, J.; PERRAMON, J.; Mar ALONSO-ALMEIDA, M.M.; BAGUR-FEMENÍAS, L. Joint impact of quality and environmental practices on firm performance in small service businesses: an empirical study of restaurants. **Journal of Cleaner Production**, Tennessee, v. 44, p. 96-104, Apr. 2013.

LOCKIS, V.R., CRUZ, A.G., WALTER, E.H.M., FARIA, J.A.F., GRANATO, D., SANT´ANA, A.S. Prerequisite programs at schools: diagnosis and economic evaluation. **Foodborne Diseases and Pathogens**, Knoxville, v. 8, p. 213- 220, 2011.

LORDELO, E.R.; CAMPOS, A.F.; FIAES, C.S.; RIPARDO, R.C.; CUNHA, S.A.; BARBOSA, S.C.O. Percepção, atratividade e probabilidade de engajamento em situações de risco: diferenças de gênero. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 15, n. 1, p. 11-19, jan. 2011.

LUBER, P. Cross-contamination versus undercooking of poultry meat or eggs: which risks need to be managed first? **International Journal of Food Microbiology**, Torino, v. 134, n. 1, p. 21–28, Aug. 2009.

LUCET, J.C.; RIGAUD, M.P.; MENTRE, F.; KASSIS, N.; DEBLANGY, C.; ANDREMONT, A.; BOUVET, E. Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: a randomized clinical trial. **Journal of Hospital Infection**, Coventry, v. 50, n. 4, p. 276–280, Apr. 2002.

LUNING, P.A.; MARCELIS, W.J. A conceptual model of food quality management functions based on a techno-managerial approach**. Trends in Food Science & Technology**, Colney Lane, v.18, n. 3, p. 159–166, Mar. 2007.

_____. **Food quality management:** technological and managerial principles and practices. Wageningen: Wageningen Academic, 2009. 425 p.

LUNING, P.A.; CHINCHILLA, A.C.J.; ACXENS, L.; KIREZIEVA, K; ROVIRA, J. Performance of safety management systems in Spanish foodservice establishments in view of their context characteristics. **Food Control**, Berkshire, v. 30, p. 331-340, Mar. 2013a.

LUNING, P.A.; K. KIREZIEVA, K.; HAGELAAR, G.; ROVIRA, J.; UYTTENDAELE, M.; JACXSENS, L. Performance assessment of food safety management systems in animal-based food companies in view of their context characteristics: a European study. **Food Control,** Berkshire, 2013b. In press.

LUNING, P.A.; MARCELIS, W.J.; ROVIRA, J.; VAN BOEKEL, M.A.J.S.; UYTTENDAELE, M.; JACXSENS, L. A tool to diagnose context riskiness in view of food safety activities and microbiological safety output. **Trends in Food Science & Technology**, Colney Lane, v. 22, n. 1, p. S67–S79, Nov. 2011.

MARAIS, M.; CONRADIE, N.; LABADARIOS, D. Small and microenterprises aspects of knowledge, attitudes and practices of managers' and food handlers' knowledge of food safety in the proximity of Tygerberg Academic Hospital, Western Cape. **South African Journal of Clinical Nutrition**, Grahams town, v. 20, n. 2, p. 50–61, June 2007.

MARTINS, R.B.; HOOG, T.; OTERO, J.G. Food handlers` knowledge on food hygiene: the case of a catering company in Portugal. **Food Control**, Berkshire, v. 23, n. 1, p. 184–190, Jan. 2012.

MARTINS, R.B.; FERREIRA, D.; MOREIRA, L.M.; HOGG, T.; GESTAL, J. Knowledge on food hygiene of food service staff working in nursing homes and kindergartens in Porto region – Portugal. **Food Control**, Berkshire, v. 42, p. 54-62, Aug. 2014.

MARCO-LAJARA, B.; ÚBEDA-GARCÍA, M. Human resource management approaches in Spanish hotels: an introductory analysis. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 35, p. 339-347, Dec. 2013.

MCCRAE, R. Well-being scales do not measure social desirability. **Journal of Gerontology**, Oxford, v. 41, p. 390–392, 1986.

MCCRAE, R.; COSTA, P. Social desirability scales: more substance than style. **Journal of Consulting and Clinical Psychology,** Washington, v. 51, p. 882–888, 1983.

MCINTYRE, L.; VALLASTER, L.; WILCOTT, L.; HENDERSON, S. B.; KOSATSKY, T. Evaluation of food safety knowledge, attitudes and self-reported hand washing practices in FOODSAFE trained and untrained food handlers in British Columbia, Canada**. Food Control**, Berkshire, v. 30, n. 1, p. 150-156, Mar. 2013.

MEDEIROS, C.O.; CAVALLI, S.B.; SALAY, E.; PROENÇA, R.P.C. Assessment of the methodological strategies adopted by food safety training programmers for food service workers: a systematic review. **Food Control**, Berkshire, v. 22, n. 8, p. 1136–1144, Aug. 2011.

MEDEIROS, C.O.; CAVALLI, S.B.; PROENÇA, R.P.C. Human resources administration processes in commercial restaurants and food safety: The actions of administrators. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v.31, n. 3, p. 667-674, Sept. 2012.

MELLO, S.C.B.; LEÃO, A.L.M.S.; SOUZA NETO, A.F. Uso conjunto de dois modelos cognitivos para a compreensão do processo de escolha do consumidor. **Revista Produção**, São Paulo, v. 15, p. 8-22, 2005.

MERCADO, C. **Inocuidad y calidad de los alimentos su enfoque a lo largo de la cadena de alimentos.** Santiago: FODEPAL, 2006. Disponível em: <http://www.fodepal.org/Bibvirtual/PAP/papmercado.htm>. Acesso em: 07 nov. 2012.

MESSENS, W.; GRIJSPEERDT, K.; HERMAN, L. Eggshell penetration by *Salmonella:* a review. **World's Poultry Science Journal**, Cambridge, v. 61, n. 1, p. 71-85, Mar. 2005.

MESTON, C.; HEIMAN, J.; TRAPNELL, P.; PAULHUS, D. Socially desirable responding and sexuality self-reports. **The Journal of Sex Research**, Southampton, v. 35, p. 148-157, 1998.

MEYSENBURG, R.; ALBRECHT, J. A.; LITCHFIELD, R.; RITTER-GOODER, P.K. Food safety knowledge, practices and beliefs of primary food preparers in families with young children: a mixed methods study. **Appetite**, Durham, v. 73, n. 1, p. 121–131, Feb. 2014.

MILLER, T.M.; ABDEL-MAKSOUD, M.F.; CRANE, L.A.; MARCUS, A.C.; BYERS,T.E. Effects of social approval bias on self-reported fruit and vegetable consumption: a randomized controlled trial. **Nutrition Journal**, Leesburg, v. 7, n. 18, p. 1-7, June 2008.

MITCHELL, R.E.; FRASER, A.M.; BEARON, L.B. Preventing food-borne illness in food service establishments: broadening the framework for intervention and research on safe food handling behaviors. **International Journal of Environmental Health Research**, Basel, v. 17, n. 1, p. 9–24, Jan. 2007.

MOLINA-AZORÍN, J.F.; CLAVER-CORTÉS, E.; PEREIRA-MOLINER, J.; TARÍ, J. Environmental practices and firm performan an empirical analysis in the Spanish hotel industry. **Journal of Cleaner Production**, Tennessee, v. 17, n. 5, p. 516-524, Mar. 2009.

MOTARJEMI, Y.; KÄFERSTEIN, F. Food safety, hazard analysis and critical control point and the increase in food-borne diseases: a paradox? **Food Control**, Berkshire, v. 10, p. 325-333, Jan. 1999.

MULUGETA, K; BAYEH, A. The sanitary conditions of food service establishments and food safety knowledge and practices of food handlers in bahir dar town. **Ethiop Journal Health Science,** Jemma, v. 22, p. 27–35, 2012.

MURPHY, K.S.; DIPIETRO, R.B.; KOCK, G.; LEE, J.S. Does mandatory food safety training and certification for restaurant employees improve inspection outcomes? **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 30, n. 1, p. 150–156, June 2011.

NASCIMENTO, K.O.; SILVA, E.E.B. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras em Volta Redondas, RJ. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, p. 24-30, 2007.

NAUGLE, A.L.; BARLOW, K.E.; EBLEN, D.R.; TETER, V.; UMHOLTZ, R. US food safety and inspection service testing for *Salmonella* in selected raw meat and poultry products in the United States, 1998 through 2003: analysis of set results. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 69, n. 11, p. 2607–2614, 2006.

NEW SOUTH WALES. NSW Food Authority. **Scores on doors:** pilot evaluation report. 2011. 34 p. Disponível em: <http://www.foodauthority.nsw.gov.au/_Documents/industry_pdf/Evaluation_Report_SoD.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.

NEW YORK. Department of Health & Mental Hygiene. **Inspection scoring system for food service establishments.** 2007. 24 p. Disponível em: <www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/inspect/inspect-food-safety-book.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.

NEWELL, D.G.; VERHOEF, M.K.L.; DUIZER, E.; SPRONG, A.A.K.H; LANGELAAR, M.O.M.; SCHEUTZ, J.T.T.F.; KRUSE, J.G.H. Food-borne diseases: the challenges of 20years ago still persist while new ones continue to emerge**. International Journal of Food Microbiology**, Torino, v. 139, p. S3-S15, May 2010.

NIETO-MONTENEGRO, S.; BROWN, J.L.; LABORDE, L.F. Development and assessment of pilot food safety educational materials and training strategies for Hispanic workers in the mushroom industry using the health action model. **Food Control**, Berkshire, v. 19, n. 6, p. 616–633, June 2008.

NIEVES, J.; QUINTANA, A.; OSORIO, J. Knowledge-based resources and innovation in the hotel industry. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 33, p. 347-356, Apr. 2014.

NOTMAN, C.C.; NADELSON, M.T. Women and men: new perspectives on gender differences. In. KAHNE, H. **Economic perspectives on work and family issues.** Washington: American Psychiatric Press, 1991. p. 9-15.

NUNES, B.N.; CRUZ, A.G.; FARIA, J.A.F.; SANT´ANA, A.S.; SILVA, R.; MOURA. M.R.L. A survey on the sanitary condition of commercial foods of plant origin sold in Brazil. **Food Control**, Berkshire, v. 21, n. 1, p. 50–54, Jan. 2010.

OGBEIDE, G.C.A.; HARRINGTON, R.J. The relationship among participative management style, strategy implementation success, and financial performance in the foodservice industry. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, Orlando, v. 23, n. 6, p. 719–738, Feb. 2011.

OLIVEIRA, P.W.S.; LEONE, N.M.C.P.G.; SOUZA, T. Restaurante sabor de casa. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 154-166, mar. 2009.

ONYANGO, A.O.; KENYA, E.U.; MBITHI, J.J.M.; NG'AYO, M.O. Pathogenic *Escherichia coli* and food handlers in luxury hotels in Nairobi, Kenya. **Travel Medicine and Infectious Disease**, Zürich, v. 7, n. 6, p. 359-366, Nov. 2009.

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

OSAILI, T.M.; JAMOUS, D.O.A.; OBEIDAT, B.A.; BAWADI, H.A.; TAYYEM, R.F.; SUBIH, H.S. Food safety knowledge among food workers in restaurants in Jordan**. Food Control**, Berkshire, v. 31, n. 1, p. 145-150, May 2013.

OSIMANI, A.; AQUILANTI, L.; BABINI, V.; TAVOLETTI, S.; CLEMENTI, F. An eight-year report on the implementation of HACCP in a university canteen: impact on the microbiological quality of meals. **International Journal of Environmental Health Research**, Basel, v. 21, n. 2, p. 120-132, Mar. 2011.

OSIMANI, A.; AQUILANTI, L.; TAVOLETTI, S.; CLEMENTI, F. Evaluation of the HACCP System in a University Canteen: microbiological monitoring and internal auditing as verification tools. **International Journal of Environmental Health Research**, Basel, v. 10, n. 4, p. 1572–1585, Apr. 2013.

PANCHAL, P.K.; BONHÔTE, P.; DWORKIN, M.S. Food safety knowledge among restaurant food handlers in Neuchâtel, Switzerland. **Food Protection Trends**, Pennsylvania, v. 33, n. 3, p. 133–144, May 2013.

PANCHAL, P.K.; LIU, L.; DWORKIN, M.S. Food safety knowledge is lower among Spanish-speaking than among English-speaking restaurant food handlers in Chicago. **Food Protection Trends**, Pennsylvania, v. 32, n. 1, p. 16–25, Jan. 2012.

PAULHUS, D.L. Measurement and control of response bias. In: ROBINSON, J.P.; SHAVER, P.R.; WRIGHTSMAN, L.S. (Ed.). **Measures of personality and social psychological attitudes**. San Diego: Academic Press,1991. chap. 2, p. 17–59.

PEREIRA, J.C.R. **Análise de dados qualitativos:** estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2004. 160 p.

PERES, F. **Onde mora o perigo?** Percepção de riscos, ambiente e saúde. 2003. 183 p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

PETA, C.; KAILASAPATHY, K. HACCP: its role in diary factories and the tangible benefits though its implementation. **The Australian Journal of Diary Technology,** Melbourne, v. 50, p. 74-78, 1995.

PHILLIPS, M.L.; ELLEDGE, B.L.; BASARA, H.G.; LYNCH, R.A.; BOATRIGHT, D.T. Recurrent critical violations of the food code in retail food service establishments. **Journal of Environmental Health**, Denver, v. 68, n 10, p. 24–30, June 2006.

PICHLER, J.; ZIEGLER, J.; ALDRIAN, J.; ALLERBERGER, F. Evaluating levels of knowledge on food safety among food handlers from restaurants and various catering businesses in Vienna, Austria 2011/2012. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 35, n. 1, p. 550-557, Jan. 2014.

PIRAGINE, O.K. **Aspectos higiênicos e sanitários do preparo da merenda escolar na rede estadual de ensino de Curitiba**. 2005. 122 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

PIRES, X.A.C. **Implementação do referencial IFS (International Food Standard) numa indústria de produção de leveduras para a panificação e pastelaria**. 2011. 124 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Alimentar: Qualidade e Segurança Alimentar) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011.

PONTELLO, M.; DAL VECCHIO, A.; BERTINI, I. Ristorazione pubblica: indagine campionaria in due AASSLL dell'area milanese. Nota 2. Grado di preparazione del personale. **Annali di Igiene: Medicina Preventiva e di Comunita**, Milan, v. 17, n 3, p. 253–260, May 2005.

PORTAL DA COPA DO MUNDO. **Cidades-sede da Copa aderem a projeto de categorização de restaurantes.** 2014a. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/cidades-sede-da-copa-aderem-a-projeto-de-categorizacao-de-restaurantes>. Acesso em: 23 maio 2014

_____. **ANVISA anuncia selo e notas para estabelecimentos de alimentação na Copa do Mundo.** 2014b. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/anvisa-anuncia-selo-e-notas-para-estabelecimentos-de-alimentacao-na-copa-do-mundo>. Acesso em: 23 maio 2014.

_____. **Brasil terá pelo menos 422 novos empreendimentos de hospedagem até 2016.** 2014c. Disponível em: < http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/brasil-tera-pelo-menos-422-novos-empreendimentos-de-hospedagem-ate-2016>. Acesso em: 23 maio 2014.

_____. **Economia do turismo cresce no Brasil.** 2014d
Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/economia-do-turismo-cresce-no-brasil> Acesso em: 23 maio 2014

PORTADA. **Base de dados de Portugal contemporâneo:** turismo. 2014a. Disponível em: <http://www.pordata.pt/Tema/Europa/Turismo-60>. Acesso em: 05 jun. 2014.

_____. **Base de dados de Portugal contemporâneo:** Europa. 2014b. Disponível em: <http://www.pordata.pt/Europa>. Acesso em: 05 jun. 2014.

POWELL, D.A.; ERDOZAIN, S.; DODD, C; COSTA, R.; MORLEY, K.; CHAPMAN, B.J. Audits and inspections are never enough: a critique to enhance food safety. **Food Control**, Berkshire, v. 30, n. 2, p. 686-691, Apr. 2013.

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

QUAZI, H.A.; PADIBJO, S.R. A journey toward total quality management though ISO 9000 certification: a study on small and medium sized enterprises in Singapore. **International Journal of Quality & Reliability Management,** Bradford, v. 15, p. 489-508, 1998.

QUINN, P.J.; MARKEY, B.K.; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J.; LEONARD, F.C. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.

RAVAGNANI, E.M. **Subsídios à implementação do sistema de análises de perigos e pontos críticos de controle em unidades de alimentação e nutrição infantil**. 2007. 140 p Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

RÊGO, J.C. **Qualidade e segurança de alimentos em unidades de alimentação e nutrição**. 2004. 152 p. Tese (Doutorado em Nutrição) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

RESKE, K.A.; JENKINS, T.; FERNANDEZ, C.; VAN-AMBER, D.; HEDBERG, C.W. Beneficial effects of implementing an announced restaurant inspection program. **Journal of Environmental Health**, Denver, v. 69, n. 9, p. 27–34, May 2007.

RODGERS, S. Applied research and educational needs in food service management. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, Orlando, v. 17 n. 4, p. 302–314, May 2005.

RODRIGUES, K.R.M.; SALAY, E. Food safety control practices in in-house and outsourced foodservices and fresh vegetable suppliers. **Food Control**, Berkshire, v. 25, n. 2, p. 767-772, June 2012.

RUBIO-ANDRADA, L.; ALONSO-ALMEIDA, M. del mar; RODRGUEZ-ANTN, J.M. Motivations and impacts in the firm and stakeholders of quality certification: Evidence from small- and medium-sized service enterprises. **Total Quality Management & Business Excellence**, Abingdon, v. 22, n. 8, p. 833-853, Sept. 2011.

RUIZALBA, J.L.; BERMÚDEZ-GONZÁLEZ, G.; RODRÍGUEZ-MOLINA, M.A.; BLANCA. M.J. Internal market orientation: an empirical research in hotel sector. **International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 38, p. 369-378, Apr. 2014.

SANI, N.A.; SIOW, O.N. Knowledge, attitudes and practices of food handlers on food safety in food service operations at the Universiti Kebangsaan Malaysia. **Food Control**, Berkshire, v. 37, p. 210-217, Mar. 2014.

SANTOS, L.L.; AKUTSU, R.C.C.A.; BOTELHO, R.B.A.; ZANDONAD, R.P Food service compliance with ISO 14001 and ISO 22000. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 373-380, jun. 2012.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria Ambiental Paulista. Gestão de Resíduos Sólidos. **Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos – GIREM**. 2014a. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/o-que-fazemos/gestao-de-residuos-solidos/#>. Acesso em: 13 maio 2014.

_____. Secretaria de Estado da Saúde. Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013a. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, n. 73, Poder Executivo, Seção 1, p. 32-35, 19 abr. 2013a.

_____. Coordenadoria de Saúde do Interior Grupo de Vigilância Sanitária - GVS - XVI – Botucatu. **Programa paulista de inspeção de alimentos, programa estadual de inspeção em serviços de alimentação na busca da segurança alimentar.** 2013b. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/Progr_Insp_Seg_Alim%20-%20GVS%20XVI.pdf> Acesso em: 23 maio 2014.

_____. Coordenadoria de Saúde do Interior Grupo de Vigilância Sanitária - GVS - XX – Piracicaba. **Vigilância sanitária de Águas de São Pedro realizará inspeções com foco na Copa do Mundo FIFA-2014.** 2013c. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/ler.asp?nt_codigo=352&nt_tipo=0&te_codigo=36>. Acesso em: 23 maio 2014

_____. Secretária de Turismo. **Lei n° 10.426, de 08 de dezembro de 1971.** Estabelece requisitos mínimos para a criação de estâncias. Disponível em: <http://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/223316/lei-10426-71>. Acesso em: 12 fev. 2014.

_____. **Estâncias**. 2014b. Disponível em: <http://www.turismo.sp.gov.br/dade/estancias.html>. Acesso em: 16 jun. 2014.

SÁVIO, K.E.O. **Perfil nutricional da clientela atendida em restaurantes vinculados ao Programa de Alimentação do Trabalhador do Distrito Federal.** 2002. 105 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

SCAGLIUSI, F.B.; CORDÁS, T.A.; POLACOW, V.O.; COELHO, D.; ALVARENGA, M.; PHILIPPI, S.T.; LANCHA JR., A.H. Tradução da escala de desejo de aceitação social de Marlowe & Crowne para a língua portuguesa. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 31, n. 6, p. 272-278, nov./dez. 2004.

SCHENKEL, K.; WILLIAMS, C.; ECKMANNS, T.; POGGENSEE, G.; BENZLER, J.; JOSEPHSEN, J.; KRAUSE, G**.** Enhanced surveillance of infectious diseases: the 2006 FIFA World Cup experience, Germany. **Euro Surveillance**, Estocolmo, v. 11, n. 12, p. 234-238, Dec. 2006.

SCHIFFMAN, L.G.; KANUK, L.L. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 476p.

SCHMITT, M.; STEYER, R. A latent state-trait model (not only) for social desirability. **Personality and Individual Differences**, London, v. 14, p. 519-529, 1993.

SCHMITT, D.P.; ALLIK, J.; MCCRAE, R.R.; BENET-MARTÍNEZ, V.B. The geographic distribution of big five personality traits: patterns and profiles of human self-description across 56 nations. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, Bellingham, v. 38, p. 173-212, 2007.

SEAMAN, P. Food hygiene training: Introducing the Food Hygiene Training Model. **Food Control**, Berkshire, v. 21, n. 4, p. 381–387, Apr. 2010.

SERVIÇO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Empresas de serviços serão a maioria no mercado paulista em 2020.** 2012. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/index.php/23-noticias/comercio-e-servicos/1264-empresas-de-servicos-serao-a-maioria-no-mercado-paulista-em-2020>. Acesso em: 19 nov. 2012.

_____. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013**. 6. ed. São Paulo: DIEESE, 2013, 284 p.

_____. **Classificação das micro e pequenas empresas de acordo com o número de empregados.** 2014a. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mpes_numeros/classificacao_mpe_empregados.jpg> Acesso em: 20 jun. 2014.

_____. **Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil**. 2014b. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/index.php/component/content/article/45-noticias/financas/13078-micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil> Acesso em: 20 jun. 2014.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. **PAS mesa**: resultados alcançados. 2008. Disponível em: <http:/www.pas.senai.br/mesa/resultados.asp>. Acesso em: 11 fev. 2013.

SESTI, L.A.; ITO, N.M.K. Fisiopatologia do sistema reprodutor. In: BERCHIERI JÚNIOR, A.; MACARI, M. **Doença das aves**. Campinas: FACTA, 2000. p. 102, 105, 107.

SILVA, P. Effects of disposition on hospitality employee job satisfaction and commitment. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, Orlando, v. 18, n. 4, p. 317–328, Aug. 2006

SILVA JUNIOR, E.A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 6. ed. São Paulo: Varela, 2007. 623 p.

SILVEIRA, M.F.; BÉRIA, J.U.; HORTA, B.L.; TOMASI, E. Autopercepção de vulnerabilidade às doenças sexualmente transmissíveis e Aids em mulheres. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. 670-677, dez. 2002.

SLOVIC, P. Perception of risk. **Science**, Washington, v. 236, p. 280-285, 1987.

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE SURVEILLANCE. **Certificação BRC- norma global de segurança alimentar.** 2014. Disponível em: <http://www.sgsgroup.com.br/pt-BR/Trade/Consumer-and-Industrial-Goods/Global-Schemes/Global-Food-Safety-InitiativeCertification/BRC-Certification-Global-Standard-for-Food-Safety.aspx>.Acesso em: 02 jun. 2014.

SOUZA, C.H.; SATHLER, J.; JORGE, M.M.; HORST, R.F.M.L. Alimentação das condições higiênico-sanitárias em uma unidade de alimentação e nutrição hoteleira, na cidade de Timóteo - MG. **Revista Digital de Nutrição**, v. 3, p. 312-329, 2009.

SOUZA, M.E.M.S. **A relação entre sensação e percepção na teoria do conhecimento empírico de Thomas Reid**: uma análise do realismo direto em epistemologia. 2009. 60 p. (Mestrado em Filosofia e Ciências) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2009.

SPEXOTO, A.A. **Aplicação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em propriedades leiteiras.** 2003. 160 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Produção Animal) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2003.

SUN, Y.M.; 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**, Berkshire, v. 16 n. 4, p. 325–332, Apr. 2005.

SUNDKVIST, A.; MILESTAD, R.; JANSSON, A.M. On the importance of tightening feedback loops for sustainable development of food systems. **Food Policy**, London, v. 30, n. 2, p. 224-239. Apr. 2005.

SZABO, E.A.; PORTER, W.R.; SAHLIN, C.L. Outcome based regulations and innovative food processes: an Australian perspective. **Innovative Food Science and Emerging Technologies**, Berlin, v. 9, p. 249-254, 2008.

TAUCHENA, J.; BRANDLI, J.L. Gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 503-515, dez. 2006.

TAYLOR, E. HACCP in small companies benefit or burden? **Food Control**, Guildford, v. 12, p. 217-222, 2001.

TODD, E.C.D.; GREIG, J.D.; BARTLESON, C.A.; MICHAELS, B.S. Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 3. Factors contributing to outbreaks and description of outbreak categories. **Journal of Food Protection**, Des Moines, v. 70, n. 9, p. 2199-2217, Feb. 2007.

TOKUÇ, B.; EKUKLU, G.; BERBEROG, U.; BILGE, E.; DEDELER, H. Knowledge, attitudes and self-reported practices of food service staff regarding food hygiene in Edirne, Turkey. **Food Control**, Berkshire, v. 20, p. 565-568, 2009.

TOOBY, J.; COSMIDES, L. The psychological foundations of culture. In. BARKOW, J.H.; COSMIDES L.; TOOBY, J. **The adapted mind:** evolutionary psychology and the generation of culture. New York: Oxford University Press, 1995. p. 19-136.

VAN TONDER, I.; LUES, J.F.R.; THERON, M. M. The personal and general hygiene practices of food handlers in the delicatessen sections of retail outlets in South Africa. **Journal of Environmental Health**, Basel, v. 70, p. 33-38, 2007.

VARA, J.A.C.; RODRIGUEZ, H.M.; DOMÍNGUEZ, A.C.; JORGE, D.M. Análises de las enfermidades transmitidas por alimentos, 1980-1998. **Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia**, Havana, v. 38, n. 3, p. 167-74, 2000.

VIEIRA, C.R.N.; SILVA, R.R.; MARTINO, H.S.D.; CHAVASCO, J.K. Qualidade. Microbiológica da merenda escolar servida nas escolas estaduais de Poços de Caldas, MG. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.19, p. 90-94, 2005.

VIOLARIS, Y.; PONTES, O.; BRIDGES, J. Small businesses: big risks: current status and future direction of HACCP in Cyprus. **Food Control**, Berkshire, v.19 n. 5, p. 439-448, May 2008.

VISCUSI, W.K. Do smokers underestimate risks? **Journal of Political Economy,** Chicago, v. 98, p. 1253-1269, 1990.

WALLACE, C.A.; HOLYOAK, L.; POWELL, S.C.; DYKES, F.C. Re-thinking the HACCP team: An investigation into HACCP team knowledge and decision-making for successful HACCP development. **Food Research International**, Campinas, v. 47, p .236–245, July 2012.

WANG, Y.F.; HORNG, J.S.; CHENG, S.Y.; KILLMAN, L. Factors influencing food and beverage employees' career success: a contextual perspective**. International Journal of Hospitality Management**, Orlando, v. 30, n. 4, p. 997-1007, Dec. 2011.

WEINSTEIN, N.D. Optimistic biases about personal risks. **Science,** Washington, v. 244, n. 4935, p. 1232-1233, Dec. 1989. Disponível em: <http://www.uic.edu/classes/psych/Health/Readings/Weinstein,%20Optimisitc%20Biases,%20Science,%201989.pdf>. Acesso em: 19 maio 2014.

WEJNERT, B. Family studies and politics: the case of Polish sociology**. Marriage & Family Review,** Kansas, v. 22, p. 233-257, 1996.

WILLIS, C.; ELVISS, N.; AIRD, H.; FENELON, D.; MCLAUCHLIN, J. Evaluation of hygiene practices in catering premises at large-scale events in the UK: Identifying risks for the Olympics 2012. **Public Health, Edinburgh**, Edinburgh, v. 126, n. 8, p. 646–656, Aug. 2012.

WOLPERT L. Risk., MRC National Institute For Medical Research, London: University College, 1996. Disponível em: < http://www.nimr.mrc.ac.uk/mill-hill-essays/risk> Acesso em 14 nov. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Strategies for implementing HACCP in small and/or less developed business**, 1999. Disponível em: <http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/fs_management/en/haccp_smallbus.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2013.

_____. **Global strategy for food safety:** safer food for better health. Geneva, 2002. 27 p. 2002. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/publications/general/global_strategy/en/index.html>. Acesso em: 19 out. 2012.

_____. **Five keys to safer food manual.** Geneva: WHO, Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf>. Acesso em: 23 maio 2014.

_____. **Diarrhoeal diseases.** 2009. Disponível em: <http://www.who.int/vaccine_research/diseases/diarrhoeal/en/index.html> Acesso: 12 jan. 2013.

_____. **Five keys to safer food.** 2013. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/en/>. Acesso em: 28 nov. 2013.

_____. **Foodborne diseases.** 2014a. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/en/> Acesso em: 28 jun. 2014.

_____. **General information related to microbiological risks in food.** 2014b. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/micro/general/en/>. Acesso em: 28 jun. 2014.

WU, S. Factors influencing the implementation of food safety control systems in Taiwanese international tourist hotels. **Food Control**, Berkshire, v. 28, p. 265-272, 2012.

YEUNG, R.M.W.; MORRIS, J. Food safety risk: consumer perception and purchase behaviour. **British Food Journal**, London, v. 103, p. 170-186, 2001.

YEUNG, R.M.W.; YEE, W.M.S. Risk reduction: an insight from the UK poultry industry. **Nutrition & Food Science**, Bradford, v. 33, p. 219-229, 2003.

YUSOF, S.M.; ASPINWALL, E. Critical success factors for total quality management implementation in small and medium enterprises. **Total Quality Management,** Abingdon, v. 10, p. 803-809, 1999.

XUE, J.; ZHANG, W. Understanding China's food safety problem: an analysis of 2387 incidents of acute food borne illness. **Food Control**, Berkshire, v. 3, n. 1, p. 145-150, Mar. 2014.

ZANARDI, E.; GHIDINI, S.; PENNISI, L.; VERGARA, A.; CAMPANINI, G.; IANIERI. A. Survey on typology, PRP sand HACCP plan in dry fermented sausage sector of Northern Italy. **Food Control**, Berkshire, v. 18, p. 650–655, 2007.

ZOPIATIS, A.; CONSTANTI, P.; THEOCHAROUS, L.A. Job involvement, commitment, satisfaction and turnover: evidence from hotel employees in Cyprus. **Tourism Management**, Hillcrest, v. 41, p. 129-140, Apr. 2014.

ANEXOS

Anexo A - Roteiro de entrevista para caracterização das empresas

I - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA:

Questionário n°_____ Entrevistado n°_____

1. Empresa:_____2. Cidade:_____

Tel:_____e-mail:_____

3. Cargo ou função do entrevistado:_____

4. Formação escolar:_____

5. O Sr (a). tem alguma formação na área de alimentação?

( ) Sim. **5.1**Qual?_____**5.2** Onde? ( ) Publico ( ) Privado

( ) Não

6. O Sr (a). fez algum curso de Higiene e manipulação de alimentos?

( ) Sim. **6.1** Onde?_____**6.2** Carga horária?_____

( ) Não

7. Linhas de atuação

( ) Turismo

( ) Eventos

( ) Turismo e Eventos

( ) Outros_____

8. Tipo de estrutura (legislação fiscal):

( ) Microempresa (Até 9 funcionários)

( ) Pequena empresa (10-49 funcionários)

( ) Média empresa (50-99 funcionários)

( ) Grande empresa (>100 funcionários)

9. Movimentação do público: (n° refeições servidas)

Café da manhã (n°) Almoço (n.°) Jantar (n.°) Outras (n°)

II - SISTEMAS DE GARANTIA DA SEGURANÇA DO ALIMENTO

1. O que significa para você servir alimento de qualidade?

_____

_____

_____

2. O que significa para você servir alimento seguro ao consumidor?

_____

_____

_____

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

_____

_____

_____

4. Quais os Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimento adotados?

( ) Qualidade Total

( ) Série NBR ISO 9000

( ) NBR ISO 22000

( ) Programa 5S

( ) Análise de Perigo em Pontos Críticos de Controle - APPCC

( ) Boas Práticas - BP

( ) NBR 15635:2008

( ) NBR 15033:2004

( ) Nenhum. Porquê? _____

5. Os funcionários recebem treinamentos ou capacitação? (Se a resposta for negativa passar pra questão 11)

( ) Sim

( ) Não

6. Já utilizou os cursos ministrados para a qualificação dos funcionários pelas seguintes entidades:

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial- SENAI

( ) Sim. Qual (is)?_____

( ) Não
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC
( ) Sim. Qual (is)?_____
( ) Não
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
( ) Sim. Qual (is)?_____
( ) Não
SINDICATOS
( ) Sim. Qual (is)?_____
( ) Não
Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas - ABERC
( ) Sim. Qual (is)?_____
( ) Não
6. Universidades
( ) Sim. Qual (is)?_____
( ) Não
ESCOLAS TÉCNICAS ou PROFISSIONALIZANTES
( ) Sim. Qual (is)?_____
( ) Não
Outros citar:_____

7. Quais os motivos de não oferecer cursos e treinamentos aos funcionários?
Utilizar escala de concordância:
1 - Discordo
2- Discordo parcialmente
3 - Nem concordo nem discordo
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo

( ) Não é necessário
( ) Falta de recursos financeiros
( ) Desconhecimento de cursos
( ) Falta de alternativas de cursos de localização próxima
( ) Falta de profissional da empresa para ministrar o curso
( ) Falta de tempo dos funcionários
( ) Outros, citar?_____

8. No caso de não adotar as BP por qual razão não realiza a implantação? (Utilizar escala de concordância 1 a 5 de acordo com escala de concordância)
( ) Desconhece o(s) método(s)
( ) Falta de recursos financeiros
( ) Falta de capacitação técnica da equipe
( ) Número insuficiente de funcionários
( ) Não há cobrança pela vigilância sanitária
( ) Não há cobrança pelo cliente;
( ) Outro(citar)_____

9. No caso de não adotar o APPCC por qual razão não realiza a implantação?
(**Utilizar escala de concordância 1 a 5 de acordo com escala de concordância**)
( ) Desconhece o(s) método(s)
( ) Falta de recursos financeiros
( ) Falta de capacitação técnica da equipe
( ) Número insuficiente de funcionários
( ) Não há cobrança pela vigilância sanitária
( ) Não há cobrança pelo cliente
( ) Outro(citar)_____

III - ATENDIMENTO LEGAL

1. A empresa possui Responsável Técnico?
( ) Não, Por quê?_____ ( ) Sim, qual o nível de escolaridade e formação? _____

2. A empresa possui licença de funcionamento da vigilância sanitária?
( ) Sim
( ) Não
3. Há fiscalização da vigilância sanitária?
( ) Sim
( ) Não
4. Qual a frequência?( ) Mensal
( ) Semestral
( ) Anual
( ) Nenhuma
5. Na sua opinião, qual seria o papel do poder público para contribuir com a garantia da qualidade e segurança

do alimento?
_____
_____

IV - OS RECURSOS HUMANOS DA EMPRESA:

1. Qual a importância dos critérios observados/desejados pela empresa para a contratação dos funcionários?
Utilizar legenda de escala de importância:
1- Sem importância
2- Pouco importante
3-Importância regular
4-Importante
5-Muito importante

( ) Apresentação pessoal
( ) Escolaridade e treinamento na área
( ) Experiência profissional
( ) Idade
( ) Indicação
( ) Outros, citar: _____

2. Adota sistema de avaliação de desempenho periódica dos funcionários?
( ) Não, Por quê? _____
( ) Sim, com que periodicidade?_____

3. Qual a importância atribuída pela empresa, na avaliação de desempenho do funcionário diretamente ligado à produção de refeições?
Utilizar escala de importância:
1- Sem importância
2- Pouco importante
3-Importância regular
4-Importante
5-Muito importante

( ) Produtividade
( ) Conhecimento do trabalho (função)
( ) Cooperação (colegas e clientes)
( ) Criatividade
( ) Higiene pessoal e operacional
( ) Assiduidade
( ) Pontualidade
( ) Outro (especificar) _____

4. Assinar com um X as recompensas/benefícios, não formais, isto é, não previstos na legislação, que a empresa oferece aos funcionários? (respostas não excludentes
( ) Premiação em dinheiro
( ) Transporte da empresa
( ) Alimentação;
( ) Plano de saúde
( ) Outra forma (citar)_____
( ) Não oferece

5. Quais os problemas que a empresa enfrenta com maior frequência com os funcionários?
Utilizar escala de frequência:
1. Nunca
2. Pouco frequentemente
3. Moderadamente frequentemente
4. Muito frequentemente
5. Sempre

( ) Salários
( ) Pontualidade
( ) Assiduidade
( ) Rotatividade
( ) Responsabilidade
( ) Escolaridade formal
( ) Conhecimento da função/cargo;
( ) Saúde
( ) Higiene
( ) Carga horária
( ) Condições de trabalho (ambiência - iluminação, temperatura, ruído)
( ) Relacionamento humano
( ) Insubordinação
( ) Uniforme
( ) Mudança de hábitos
( ) Aperfeiçoamento profissional
( ) Comunicação interna
( ) Outro (especificar)_____

6. Informe em qual (is) ocupação (s) / cargo (s) que a empresa encontra dificuldades de contratação no mercado de trabalho e por quê?
_____

Entrevistador:_____Data:_____/_____/_____

Anexo B – Questionário para caracterização socioeconômica e demográfica e avaliação da percepção de risco dos agentes envolvidos

1. Nome:_____**2.** Idade:_____

3.Gênero:
( ) Masculino
( ) Feminino.

4. Nome da empresa:_____**5**.Função/Cargo:_____

6. Tempo de serviço na empresa?
( ) Há 6 meses
( ) De 6 meses a 1 ano
( ) De 1 ano a 2 anos
( ) De 2 a 3 anos;
( ) Mais de 3 anos

7. Jornada de trabalho semanal (horas)?_____

8. Qual tipo de contrato? ( ) Efetivo ( ) Temporário

9. Qual é seu grau de escolaridade?
( ) Não estudou
( ) Ensino fundamental incompleto
( ) Ensino fundamental completo
( ) Ensino médio incompleto
( ) Ensino médio completo
( ) Superior incompleto
( ) Superior completo
( ) Pós-graduação

10. Qual a sua renda familiar mensal? (soma de salários de todas as pessoas que trabalham na sua residência)
( ) De 1 a 2 salários mínimos (R$ 678,00 a R$ 1.356,00)
( ) De 2 a 3 salários mínimos (R$ 1.356,00 a R$ 2.034,00)
( ) De 3 a 6 salários mínimos (R$ 2.034,00 a R$ 4.068,00)
( ) De 6 a 10 salários mínimos (R$ 4.068,00 a R$ 6.780,00)
( ) De 10 a 15 salários mínimos (R$ 6.780,00 a R$ 10.170,00)
( ) Mais de 15 salários mínimos (Mais de R$ 10.170,00)
( ) Não quer responder

11. Quantas pessoas vivem na sua casa? (número de pessoas) _____

12. O Sr (a). tem alguma formação na área de alimentação?
( )Sim. Qual?_____Onde?_____
( )Não

13. O Sr(a) fez algum curso de Higiene e manipulação de alimentos?
( ) Sim. Onde?_____Quando? ( ) Há 6 meses ( ) Há 1 ano ( ) Há mais de 1 ano
( ) Nunca realizou

14. Sua atual empresa oferece treinamento em Higiene e manipulação de alimentos?
( ) Sim. Qual frequência?_____
( ) Semestral
( ) Anual
( ) Não oferece

PERCEPÇÃO DE RISCO

Assinale na escala com um X o número que representa para o(a) Sr(a) o grau de risco para as seguintes situações.

1) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar se um manipulador de alimentos armazenar carnes cruas ou cozidas a temperatura ambiente?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

2) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar se você aproveitar em outra refeição sobras de alimentos preparados?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

3) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar se ele comer verduras cruas não higienizadas?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

4) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar se ele comer carne que não esteja completamente cozida?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

5) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar se ele comer ovos com a clara e/ou a gema mole?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

6) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar quando um funcionário doente manipula os alimentos?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

7) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar quando o funcionário responsável pela preparação das refeições não lava as mãos ?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

8) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar quando há o contato entre os alimentos crus e alimentos preparados ?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

9) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar quando não há o controle da qualidade da água utilizada nas preparações?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

10) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar quando não há higienização de utensílios equipamentos e instalações?

1	2	3	4	5	6	7

Nenhum risco — Risco muito alto

11) Qual é o risco de um cliente contrair uma doença de origem alimentar quando são encontradas roedores, baratas, moscas, entre outros, nas instalações?

1	2	3	4	5	6	7
Nenhum risco						Risco muito alto

Desejabilidade Social

Indique se as sentenças a seguir são verdadeiras ou falsas para o(a) Sr (a):

Sentenças	Verdadeiro	Falso
1. Já senti vontade de quebrar coisas.	( )	( )
2. Gosto de fazer fofoca.	( )	( )
3. Fico irritado(a) com pessoas que me pedem favores.	( )	( )
4. Já tirei vantagem de alguém.	( )	( )
5. Já senti inveja da boa sorte de outras pessoas.	( )	( )
6. Já senti vontade de me rebelar contra pessoas com autoridade.	( )	( )
7. Não me aborreço com pessoas que tem ideias diferentes das minhas.	( )	( )
8. Já duvidei sobre minha habilidade para ter sucesso na vida.	( )	( )
9. É difícil fazer meu trabalho se não sou encorajado(a).	( )	( )
10. Estou sempre disposto(a) a admitir quando cometo um erro.	( )	( )
11. Tento acertar as contas, em lugar de perdoar e esquecer.	( )	( )
12. Nunca disse algo que magoasse alguém de propósito.	( )	( )
13. Já insisti em ter as coisas feitas do meu modo.	( )	( )
14. Meus modos à mesa são os mesmos em casa ou em um restaurante.	( )	( )
15. Entraria em um cinema sem pagar, se soubesse que não seria visto.	( )	( )
16. Nunca me chateei quando alguém me pediu para retribuir um favor.	( )	( )
17. Já fingi estar doente para fugir de alguma responsabilidade.	( )	( )
18. Nunca antipatizei com alguém intensamente.	( )	( )
19. Sinto-me chateado(a) quando falo algo e não me compreendem.	( )	( )
20. Sou sempre educado(a), mesmo com pessoas desagradáveis	( )	( )

Anexo C - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"

Av. Pádua Dias, 11 • Caixa Postal 9 • Cep 13418-900 • Piracicaba, SP - Brasil
Fone (19) 3429-4100 • Fax (19) 3422-5925
http://www.esalq.usp.br

COET/0170
Piracicaba, 19 de junho de 2013

Ilmº. Sr.
Mestrando Marcel Levy de Andrade
LAN/ESALQ/USP

Prezado Pesquisador:

Comunico que o Projeto de Pesquisa, com o Protocolo nº 123, intitulado "SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NO SETOR HOTELEIRO: CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS E AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS – ESTUDO DE CASO" foi aprovado inicialmente pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ESALQ, em reunião de 19 de junho de 2013, estando o pesquisador ciente da necessidade de apresentar relatórios semestrais e relatório final para finalizar o processo.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Ernani Porto
Coordenador do CEP/ESALQ

Anexo D - Termo de consentimento livre e esclarecido

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"
DEPARTAMENTO DE AGROINDÚSTRIA, ALIMENTOS E NUTRIÇÃO
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, segundo o Conselho Nacional de Saúde.

Prezado Sr. (a) Proprietário/Gerente, você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, da pesquisa "Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos". No caso de aceitar fazer parte do estudo, por favor assine ao final deste documento, que possui duas vias. Um delas é sua e a outra do pesquisador responsável. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na relação com o pesquisador ou com a instituição.

BENEFÍCIO: O beneficio oferecido por sua participação será o acesso aos resultados referentes a avaliação da sua empresa, a elaboração de um plano de ação para resolução de possíveis não conformidades encontradas, além do oferecimento aos funcionários participantes de um treinamento gratuito sobre "Boas Práticas e Higiene na Manipulação dos Alimentos" pelo Grupo de Extensão em Segurança dos Alimentos (GESEA), do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo, sob a coordenação da Profa. Dra. Gilma Lucazechi Sturion.
GESEA home page: http://www.esalq.usp.br/gesea/
Contato: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ – USP)
Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição.Laboratório de Segurança Alimentar
Endereço: Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP 13418-900
Para dúvidas, informações, sugestões e atividades de consultoria
Telefone: (19) 3429-4150 (Ramal 45). E-mail: gesea@esalq.usp.br
Você receberá uma cópia deste termo que consta o telefone e endereço dos pesquisadores responsáveis, para esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação

Abaixo estão descritas as informações referentes à pesquisa
TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Segurança dos alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos.
CARO COLABORADOR: O estudo proposto realizará entrevistas aos funcionários (gerentes e manipuladores de alimentos). As entrevistas serão conduzidas pelo próprio pesquisador nas empresas hoteleiras. Os funcionários serão submetidos a responder perguntas abertas e fechadas. O primeiro instrumento metodológico servirá para caracterizar as empresas e será direcionado aos responsáveis pelo desenvolvimento de programas de qualidade e segurança dos alimentos nas unidades (proprietários e ou gerentes). Os principais tópicos abordados serão sobre aspectos organizacionais, adequação aos atos normativos vigentes, os recursos humanos (RH) e o sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos adotados. As unidades de alimentação hoteleiras serão identificadas de acordo com sua tipologia (hotel ou pousada) e legislação fiscal para determinação do porte dessas empresas (micro, pequena, média e grande empresa) e a capacidade de produção diária de refeições. Para caracterização dos recursos humanos (RH), serão verificados o número de funcionários, gênero, idade, jornada de trabalho, tempo de serviço na empresa, escolaridade, cursos profissionalizantes na área de atuação, critérios para a contratação dos funcionários e sua importância, sistema de avaliação dos funcionários, recompensas ou benefícios que não estejam previstos na legislação trabalhista e os problemas funcionais enfrentados pelas empresas com os funcionários. O segundo instrumento será um questionário aplicado aos manipuladores de alimentos para avaliar sua percepção de riscos e a tendência a desejabilidade social. As respostas para percepção de risco serão dadas através de uma escala de 7 pontos com a intensidade variando de (1) "nenhum risco" para (7)"Risco muito alto". Os manipuladores devem assinalar com um X dentro da escala e indicar qual é o grau de risco ele considera para cada situação. Para avaliar a tendência a desejabilidade social as respostas serão dadas como verdadeiro ou falso para cada situação apresentada.
PRIVACIDADE: Serão tomadas todas as providências para que não ocorram problemas aos voluntários da pesquisa em relação aos riscos previsíveis. Não serão revelados os nomes das cidades da região estudada. Esta região será classificada como uma estância turística do estado de São Paulo, pois existem mais 29 estâncias no estado. Não serão revelados os nomes das empresas bem como o nome dos funcionários envolvidos garantindo assim o sigilo das informações coletadas. Sendo assim, assegura-se que as informações fornecidas pelo entrevistado são de caráter confidencial. Os resultados da pesquisa serão divulgados em congressos científicos e publicados em revistas especializadas, sem a identificação e divulgação do nome dos participantes e das empresas. O pesquisador garante fornecer resposta a qualquer

pergunta ou esclarecer qualquer dúvida que haja sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa e inclusive entregará uma cópia do TCLE a cada empresa. A participação de vossa senhoria é voluntária, podendo retirar seu consentimento e deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem maiores consequências. As empresas hoteleiras não arcarão com nenhum ônus por participar da pesquisa.

REEMBOLSOS: não há previsão de reembolsos ou ressarcimentos, pois a participação na pesquisa não trará despesas ao entrevistado.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo "Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos no setor hoteleiro: caracterização das empresas e avaliação da percepção dos agentes envolvidos" como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pela pesquisador **Marcel Levy de Andrade** sobre os procedimentos nele envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento.

Data: _____/_____/_____

Assinatura do sujeito: _____

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Caso necessite de informações complementares sobre a presente pesquisa, entrar em contato com o pesquisador **Marcel Levy de Andrade** pelo telefone (19) 3429-4150, e-mail ml_andrade@yahoo.com.br e com a coordenadora da pesquisa **Dra. Gilma Lucazechi Sturion** pelo telefone (19) 3429-4150, e-mail glsturio@usp.br do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP. Avenida Pádua Dias, nº 11, CEP 13418-900. Para eventuais esclarecimentos ou denúncias, solicita-se entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"-USP. Avenida Pádua Dias, n°11, Caixa Postal 9 - CEP 13418-900, Piracicaba-SP. Telefone: (19) 34294313. e-mail: coet@esalq.usp.br.