

FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA – FACCAMP
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

AURIMAR BARCELOS FRANÇA

**GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA NA INDUSTRIALIZAÇÃO DE
ALIMENTOS: FATORES CRÍTICOS E BARREIRAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
SISTEMA INTEGRADO EM PEQUENAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS**

CAMPO LIMPO PAULISTA - SP

2014

AURIMAR BARCELOS FRANÇA

GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA NA INDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS: FATORES CRÍTICOS E BARREIRAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO EM PEQUENAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração, da Faculdade Campo Limpo Paulista - FACCAMP, como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração, sob a orientação do Prof. Dr. Hamilton Pozo.

Linha de pesquisa: Dinâmica das micro e pequenas empresas.

CAMPO LIMPO PAULISTA - SP

2014

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

FRANÇA, Aurimar Barcelos.

Gestão da qualidade e segurança na industrialização de alimentos: fatores críticos e barreiras para implantação de um sistema integrado em pequenas indústrias de alimentos / Aurimar Barcelos França; Campo Limpo Paulista - SP: FACCAMP, 2014 (Dissertação para obtenção do título de Mestre em Administração).

1. Qualidade. 2. Segurança de alimentos. 3. Indústria de alimentos. 4. Fatores críticos. 5. Barreiras à implantação.

PÁGINA DE APROVAÇÃO

FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA – FACCAMP
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

**GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA NA INDUSTRIALIZAÇÃO DE
ALIMENTOS: FATORES CRÍTICOS E BARREIRAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
SISTEMA INTEGRADO EM PEQUENAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS**

AURIMAR BARCELOS FRANÇA

Data de Aprovação: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Hamilton Pozo (Orientador/Presidente)
Faculdade Campo Limpo Paulista (FACCAMP)

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa
Faculdade Campo Limpo Paulista (FACCAMP)

Prof. Dr. João Mauricio Gama Boaventura
Universidade de São Paulo (USP)

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, que me conduz e sempre ilumina o meu caminho.

À minha esposa **Cecília Manhães França** e ao meu filho **Victor Manhães França**, pelo amor e paciência durante os períodos de ausência.

Ao **Prof. Dr. Hamilton Pozo**, meu orientador, que me incentivou e contribuiu com o seu conhecimento, sabedoria e dedicação, durante todo o processo de pesquisa.

Ao **Prof. Dr. Takeshy Tachizawa** e ao **Prof. Dr. João Mauricio Gama Boaventura**, pela importante e enriquecedora orientação durante a qualificação.

Aos meus **Pais, Rubens de Barros França** e **Eleir Barcelos França** que não pouparam esforços para que eu estudasse, principalmente durante a minha infância e adolescência.

À minha sogra **Lindalva Aleixo Manhães** e ao meu sogro **José Braz Manhães** que estão sempre presentes, oferecendo apoio incondicional.

Aos meus **irmãos, familiares e amigos** mais próximos, que de alguma forma me ajudaram a trilhar este caminho e me apoiaram sempre que precisei.

Aos Especialistas: **Lais Spiandorim, Sabrina Ferretti, Juliane Dias Gonçalves e Eduardo Gomes de Matos**, que contribuíram com os seus conhecimentos e experiências práticas para a validação do questionário de pesquisa.

Aos **Gestores das indústrias alimentícias**, que responderam o questionário de pesquisa e foram fundamentais para os resultados alcançados.

Ao Sr. **Carlos Passini**, Diretor da D.E Master Blenders, pela ajuda e incentivo durante a fase final desta pesquisa.

Aos **Professores do Programa de Mestrado Profissional da FACCAMP**, que contribuíram para o meu crescimento acadêmico e profissional.

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para conclusão desta pesquisa, o meu muito obrigado.

RESUMO

O objetivo principal desta pesquisa é identificar os fatores críticos e barreiras que influenciam na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA) de forma integrada, na industrialização de alimentos. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa de natureza descritiva e exploratória baseada em pesquisa bibliográfica, levantamento de dados em campo, utilização de técnicas estatísticas e testes paramétricos para associação de variáveis e análise dos dados obtidos. A pesquisa iniciou-se com uma revisão de artigos publicados sobre o tema, no período de 1989 a 2013, onde foram identificados os fatores críticos que mais influenciam o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos em um contexto global. Tomando como base estes fatores críticos, foram elaboradas as proposições para construção de um questionário para pesquisa de campo, que foi validado por especialistas para identificar as barreiras para implantação do SGQSA, por meio de questões de múltipla escolha em escala Likert e uma questão aberta. Os resultados apontam três fatores críticos e dez barreiras que exercem alta influência para implantação do SGQSA. Constatou-se ainda que o tamanho das indústrias alimentícias exerce influência sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA, porém este índice não é significativamente influenciado pela categoria de produtos fabricados por estas empresas. Espera-se que os resultados dessa pesquisa auxiliem gestores nos processos de tomada de decisões e pesquisadores na criação de soluções viáveis e artefatos válidos, que facilitem o processo de implantação do SGQSA, principalmente em pequenas indústrias alimentícias.

Palavras-chave: qualidade; segurança de alimentos; indústria de alimentos; fatores críticos; barreiras à implantação.

ABSTRACT

The main objective of this research is to identify the critical factors and barriers that influencing to implementation of a quality and food safety management system (QFSMS) of integrated manner, in the industrialization of foods. This is a qualitative and quantitative, descriptive and exploratory research, based on literature review and data collection, using statistical techniques, parametric tests for association of variables and data analysis. The research began with a review of articles about the subject published around the world, of 1989 to 2013, to identify the critical factors that affect these management systems in a global context. Based on these critical factors, the propositions were developed for construction of a questionnaire for field research, which was validated by experts to identify barriers for implementation of the QFSMS, through multiple choice questions on a Likert scale and one open question. The results indicate three critical factors and ten associated barriers, which have high influence for implementation of QFSMS. It was also found that the size of the food industry influences in the index of barriers for implementation of QFSMS, but this index is not significantly influenced by category of products manufactured by these companies. It is expected that the results of this research assist managers in the decision making processes and researchers to create viable solutions and valid artifacts that facilitate the implementation process of the QFSMS, mainly in small food industries.

Keywords: quality, food safety, food industry, critical factors, implementation barriers.

LISTA DE SIGLAS

SQGSA:	Sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
SGQ:	Sistema de gestão da qualidade.
SGSA:	Sistema de gestão da segurança de alimentos.
FC:	Fatores Críticos
MPE:	Micro e pequena empresa.
WHO:	World Health Organization.
APPCC:	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.
BPF:	Boas Práticas de Fabricação.
PPHO:	Procedimento Padrão de Higienização Operacional.
ISO:	International Standardization Organization.
GFSI:	Global Food Safety Initiative.
FSSC:	Food Safety System Certification.
FFSC:	Foundation for Food Safety Certification.
BRC:	British Retail Consortium.
FPA:	Food Products Association.
SQFI	Safety Quality Food Institute.
IFS:	International Featured Standard.
EUREPGAP:	Euro-Retailer Produce Working Group, Good Agricultural Practices.
FNQ:	Fundação Nacional da Qualidade.
GQT:	Gestão da Qualidade Total.
FC:	Fator crítico
LC:	Lei Complementar

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Relação dos principais padrões internacionais sobre segurança de alimentos.....	31
Quadro 2:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 1989 a 1995.....	38
Quadro 3:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 1996 a 1998.....	37
Quadro 4:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 1999 a 2002.....	39
Quadro 5:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 2002 a 2006.....	40
Quadro 6:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 2007 a 2009.....	41
Quadro 7:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 2010 a 2012	42
Quadro 8:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGSA de 1995 a 2004	44
Quadro 9:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGSA de 2006 a 2011	45
Quadro 10:	Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGSA de 2011 a 2012	46
Quadro 11:	Características comuns das micro e pequenas empresas	50
Quadro 12:	Interpretação de valores do grau de concordância dos respondentes	64
Quadro 13:	Proposições relacionadas à gestão de recursos e treinamento ...	73
Quadro 14:	Proposições relacionadas ao foco no cliente	74
Quadro 15:	Proposições relacionadas aos indicadores de desempenho	74
Quadro 16:	Proposições relacionadas à gestão de fornecedores	74
Quadro 17:	Proposições relacionadas ao comprometimento da alta direção.	75
Quadro 18:	Proposições relacionadas à qualidade de produto e melhoria contínua	75
Quadro 19:	Proposições relacionadas à auditoria e certificações	76
Quadro 20:	Proposições relacionadas aos recursos financeiros	76
Quadro 21:	Proposições relacionadas à cultura organizacional	76
Quadro 22:	Proposições relacionadas à gestão por processos	77
Quadro 23:	Proposições relacionadas à estratégia organizacional	77
Quadro 24:	Proposições relacionadas ao governo e legislação	78
Quadro 25:	Proposições relacionadas ao comprometimento dos colaboradores	78
Quadro 26:	Proposições relacionadas ao trabalho em equipe	78
Quadro 27:	Proposições com significados ajustados	85
Quadro 28:	Proposições classe “A” ajustadas e barreiras associadas.....	91
Quadro 29:	Resumo da análise das hipóteses	96
Quadro 30:	Opinião dos gestores. Respostas da pergunta aberta e barreiras associadas	97
Quadro 31:	Principais barreiras classificadas como “A”	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Classificação dos estabelecimentos segundo porte, de acordo com o SEBRAE	47
Tabela 2:	Classificação dos estabelecimentos segundo porte, de acordo com a LC 123/2006	48
Tabela 3:	Número de respondentes por faturamento médio anual da indústria em que trabalham	56
Tabela 4:	Número de respondentes por categoria de produtos fabricados pelas indústrias em que trabalham	57
Tabela 5:	Total de FC registrados nos artigos científicos pesquisados	66
Tabela 6:	SGQSA - Fatores críticos agrupados	68
Tabela 7:	Notas de corte para a classificação dos fatores críticos	69
Tabela 8:	Fatores críticos Classe A com máxima influência para o SGQSA.	70
Tabela 9:	Fatores críticos Classe B com mediana influência para o SGQSA	70
Tabela 10:	Sumário do processamento do caso	79
Tabela 11:	Confiabilidade estatística para 32 proposições	80
Tabela 12:	Escala estatística para 32 proposições	80
Tabela 13:	Estatística de cada item / proposição (item-total statistics)	81
Tabela 14:	Proposições com correlação corrigida entre item e total inferior a 0,40	82
Tabela 15:	Confiabilidade estatística para 27 proposições (excluídas as proposições P05, P10, P21, P40, P42).....	82
Tabela 16	Notas atribuídas pelos gestores (G) para cada uma das proposições (P)	83
Tabela 17	Inversão das notas para “tabulação real”.	84
Tabela 18	Análise do diferencial semântico de cada proposição.	86
Tabela 19	Proposições em ordem decrescente de GCp.	87
Tabela 20	Cálculo das notas de corte para GCp.	88
Tabela 21	Proposições classificadas de acordo com o índice de Nihans.	89
Tabela 22:	Análise do diferencial semântico e cálculo do índice de barreiras.....	93
Tabela 23:	Resultados do teste de regressão linear simples – variáveis: índice de barreiras e tamanho da organização. Índice de significância $p < 0,05^*$	94
Tabela 24:	Resultados do teste de correlação linear de Pearson	95
Tabela 25:	Notas de corte índice de Nihans para barreiras associadas às respostas dos gestores	100
Tabela 26:	Classificação de Nihans para barreiras associadas às respostas dos gestores à pergunta aberta do questionário.....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa teórico das variáveis que podem influenciar o índice de barreiras.....	19
Figura 2: Fluxograma do processo da pesquisa	55
Figura 3: Número de artigos por ano de publicação	67
Figura 4: Teste de Regressão Linear Simples	95
Figura 5: Teste de Correlação Linear de Pearson	96

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Objetivo geral.....	20
1.2	Objetivos específicos	20
1.3	Limitações da pesquisa.....	21
1.4	Desenvolvimento da Pesquisa.....	22
2	REVISÃO DA LITERATURA	23
2.1	Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).....	24
2.2	Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos (SGSA)	27
2.3	Legislação sobre Segurança de Alimentos.	31
2.4	Fatores críticos e barreiras para implantação dos sistemas de gestão da qualidade e gestão da segurança de alimentos.	33
2.4.1	Fatores críticos e barreiras para o sistema de gestão da qualidade (SGQ)	35
2.4.2	Fatores críticos e barreiras para o sistema de gestão da segurança de alimentos (SGSA)	43
2.5	As Micro e Pequenas Empresas (MPE) no Brasil.....	47
2.5.1	Características das micro e pequenas empresas.	49
2.6	As Pequenas Indústrias de Alimentos.	51
3	MÉTODO	53
3.1	Tipo de Pesquisa	53
3.2	Estrutura da pesquisa	54
3.3	Amostra estudada.....	56
3.4	Obtenção de dados.....	57
3.5	Validação do questionário.....	58
3.6	Procedimentos operacionais para pesquisa de campo.....	59
3.7	Confiabilidade da escala.....	60
3.7.1	Alpha de Cronbach	80
3.7.2	Escala média se o item é desprezado (Scale mean if item deleted)	80
3.7.3	Correlação corrigida entre item e total (Corrected Item-Total correlation)	82
3.8	Tratamento dos dados	61
3.8.1	Primeira fase da pesquisa: pesquisa bibliográfica	61
3.8.2	Segunda fase da pesquisa: pesquisa de campo.....	62
4	ANÁLISES E RESULTADOS DA PESQUISA	66
4.1	Resultados da pesquisa bibliográfica.....	66
4.1.1	Proposições para pesquisa de campo	73

4.2	Resultados da pesquisa de campo	79
4.2.1	Resultados obtidos com o questionário em escala Likert	83
4.2.2	Resultados obtidos por meio da pergunta aberta	97
5	CONCLUSÕES.....	103
	REFERÊNCIAS.....	108
	Apêndice A: SGQ - Análise semântica dos FC identificados na literatura.....	118
	Apêndice B: SGSA - Análise semântica dos FC identificados na literatura. ...	125
	Apêndice C: Análise de Perenidade dos fatores críticos classes “A” e “B” ...	128
	Apêndice D: Construção e Validação do Questionário de Pesquisa.....	129
	Apêndice E: Questionário de Pesquisa Validado	146
	Apêndice F: Carta de apresentação da pesquisa	149

1 INTRODUÇÃO

O crescimento da população mundial e o conseqüente aumento da demanda por alimentos torna a necessidade de produção de alimentos para a garantia de vida e saúde dos habitantes deste planeta uma prioridade global.

Existem grandes desafios a serem superados pelas indústrias de alimentos, principalmente as pequenas indústrias no que tange a fabricação de alimentos seguros e com qualidade. Um destes desafios é a implantação, de forma integrada, de um Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos (SGQSA).

As empresas que se comprometem a produzir alimentos seguros devem estar empenhadas na implantação de sistemas de gestão da qualidade (SGQ) e gestão da segurança de alimentos (SGSA), integrados e alinhados com padrões nacionais e internacionais existentes.

Esta pesquisa analisou o SGQSA de forma integrada, dado que a qualidade está ligada à segurança na mente dos consumidores, e quando eles procuram um produto de melhor qualidade é provável que eles queiram também um produto mais seguro (VAN RIJSWIJK; FREWER, 2008).

Para superar os desafios da produção de alimentos seguros e com a qualidade adequada ao uso dos consumidores, esta pesquisa procurou identificar e analisar os fatores críticos e as barreiras, conectadas a estes fatores, que influenciam na implantação de um SGQSA.

Fatores críticos podem ser entendidos como os fatores que devem ser gerenciados de forma eficaz, a fim de assegurar uma implantação bem-sucedida de um sistema de gestão (FOTOPOULOS, et. al. 2011).

Com base neste conceito, para fins desta pesquisa, considerou-se que os fatores críticos para o SGQSA são definidos como áreas críticas ou elementos críticos de uma organização, que devem ser gerenciados de forma integrada, a fim de garantir a implantação bem-sucedida do SGQSA.

Como os fatores críticos podem ser categorizados também como inibidores (WILLIAMS; RAMAPRASAD, 1996), as barreiras podem ser consideradas fatores críticos, que devem ser trabalhados, minimizados ou eliminados, para possibilitar a implantação dos sistemas de gestão.

Nesta pesquisa as barreiras foram consideradas fatores críticos inibidores ou “dificultadores”, pois são os obstáculos ou dificuldades enfrentadas pelos gestores e organizações, que atrapalham a implantação ou progressão de áreas críticas ou elementos críticos para a implantação do SGQSA.

Portanto estudar e entender os fatores críticos e as barreiras, que influenciam na implantação do SGQSA, pode contribuir para a melhoria do desempenho organizacional, pois o sistema de gestão da qualidade exerce significativo e positivo impacto no desempenho primário e secundário das organizações (CLEGG et al., 2013).

Diante desta constatação as organizações buscam e aprimorar continuamente os seus sistemas, pois as exigências de certificados de conformidade dos produtos alimentícios são o primeiro passo rumo à melhoria contínua da qualidade e segurança dos alimentos consumidos mundialmente.

Um exemplo dessa importância é que os Estados Unidos da América passaram a exigir dos alimentos chineses importados por eles, não somente a certificação de produtos e fabricantes, mas também a certificação de importadores estrangeiros, buscando oferecer incentivos aos importadores que defendem boas práticas de segurança de alimentos, e considerando divulgar os nomes dos importadores certificados (NYAMBOK; KASTNER, 2012).

Diante desse cenário, a indústria de alimentos não é apenas responsável pela produção de alimentos seguros, mas também em demonstrar de forma transparente como a segurança de alimentos tem sido planejada e garantida.

Esta garantia vem sendo viabilizada por meio do desenvolvimento do plano de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) como parte de sistemas de garantia da segurança de alimentos em empresas alimentícias (MOTARJEMI; MORTIMORE, 2005).

Além do APPCC, alguns sistemas de garantia de qualidade e segurança de alimentos são obrigatórios por lei no Brasil, tais como: Boas Práticas de Fabricação (BPF); Procedimento Padrão de Higienização Operacional (PPHO); Controle de Pragas; Controle de Resíduos em Alimentos; entre outros.

Porém existem outros padrões nacionais e internacionais que podem ser aplicados pelas empresas voluntariamente ou por força de mercado, dentre eles se

destacam: as normas ISO (International Standardization Organization); os critérios da Fundação Nacional para a Qualidade (FNQ); BRC (British Retail Consortium); e GFSI (Global Food Safety Initiative); Foundation for Food Safety Certification (FFSC), entre outros.

Todos estes padrões foram desenvolvidos e veem sendo implantados pelas organizações, pois a qualidade e segurança dos alimentos que são ingeridos diariamente por cada habitante do planeta, torna-se um fator primordial para a manutenção da saúde da população.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization – WHO, 2010) o comércio global de alimentos está aumentando a cada ano, contribuindo também para o risco de disseminação de patógenos e contaminantes através das fronteiras nacionais e internacionais, criando novos desafios para as autoridades e aumentando a necessidade da partilha global de informações sobre a qualidade e segurança de alimentos.

A Organização Mundial da Saúde estima que doenças de origem alimentar hídricas e diarreicas, tomadas juntas, matam cerca de 2,2 milhões de pessoas anualmente, 1,9 milhões de crianças (WHO, 2012).

Mudanças climáticas podem ser um fator de aumento das taxas de algumas doenças transmitidas por alimentos, devido ao crescimento mais rápido de microrganismos em alimentos e água com temperaturas mais elevadas, resultando no surgimento de toxinas em novas áreas geográficas e contribuindo para o aumento do nível de agentes patogênicos nos alimentos (WHO 2010).

Alimentos sem a devida segurança de seu processo de fabricação podem gerar problemas que poderão provocar possíveis danos à saúde e, possivelmente doenças ao ser humano, que vão desde doenças diarreicas a várias formas de câncer.

A extensão total do problema e os custos de alimentos não seguros, no entanto, ainda não são totalmente conhecidos. Informações precisas sobre o impacto das doenças são necessárias para orientar a política de segurança de alimentos, incluindo o desenvolvimento e implantação de padrões de segurança de alimentos no contexto da Comissão do *Codex Alimentarius*, e devem fornecer uma

base para o monitoramento e avaliação do impacto das medidas de segurança de alimentos (WHO, 2011).

Doenças transmitidas por alimentos e as ameaças à segurança de alimentos constituem um problema crescente de saúde pública (WHO, 2012).

Devido ao crescente número de escândalos alimentares, demandas dos consumidores, recessão e das crises econômicas que ocorrem frequentemente, percebe-se que simplesmente certificar um sistema de gestão da qualidade de segurança dos alimentos não garante o alto grau de identificação, avaliação e controle dos riscos no abastecimento alimentar, nos processos de transformação e em toda cadeia de fornecimento (FOTOPOULOS, 2009).

Portanto, garantir a segurança dos alimentos não é uma tarefa fácil, e só é possível com o esforço conjunto de todos os setores da sociedade, incluindo organizações governamentais, indústrias e consumidores (MOTARJEMI; MORTIMORE, 2005).

Pesquisas científicas a nível mundial têm destacado que o governo e legislação estão entre os fatores críticos para implantação e gestão de sistemas de segurança de alimentos (TAYLOR, 2001; YAPP; FAIRMAN, 2006; LUNING et al., 2008; RAMNAUTH, et al., 2008; FOTOPOULOS, et. al. 2011). Portanto o entendimento dos padrões e normas vigentes no país também é de fundamental importância para as empresas e para a sociedade como um todo.

Os fabricantes de alimentos devem decidir qual sistema de gestão é o mais apropriado para a fabricação de alimentos seguros e com a qualidade requerida pelos seus clientes e consumidores finais e como este sistema deve ser implantado de forma integrada, pois por meio desses sistemas podem-se evitar perdas, tais como: doenças causadas por alimentos contaminados; reclamações; ações judiciais; devoluções e recolhimentos de produtos; reprocessos e descartes desnecessários.

O SGQSA não deve apenas garantir a segurança dos alimentos, mas também deve demonstrar a conformidade com os requisitos regulamentares e de clientes a cada passo na cadeia de produção de alimentos (TRIENEKENS; ZUURBIER, 2008), sustentando uma relação de confiança entre a empresa e o mercado.

Para as pequenas indústrias de alimentos esta tarefa pode ser ainda mais difícil, pois estas enfrentam maiores dificuldades relacionadas à implantação desse sistema de gestão (EHIRI et al., 1995; PANISELLO et al., 1999, CAC, 2001; TAYLOR, 2001; TAYLOR; TAYLOR, 2004; YAPP; FAIRMAN, 2006; BERTOLINI et. al., 2007).

Diante da relevância deste tema, esta pesquisa concentrou-se na gestão da qualidade e segurança de alimentos em indústrias de alimentos e tem como foco principal dar uma resposta à seguinte questão de pesquisa: Quais são os principais fatores críticos e barreiras, associadas a estes, que influenciam na implantação integrada do SGQSA nas indústrias alimentícias brasileiras?

Além da questão de pesquisa, identificou-se na literatura que os fatores críticos e barreiras, que influenciam na implantação do SGQSA, podem variar dependendo do tipo, tamanho, localização e setor de atuação da empresa (VLADIMIROV, 2011).

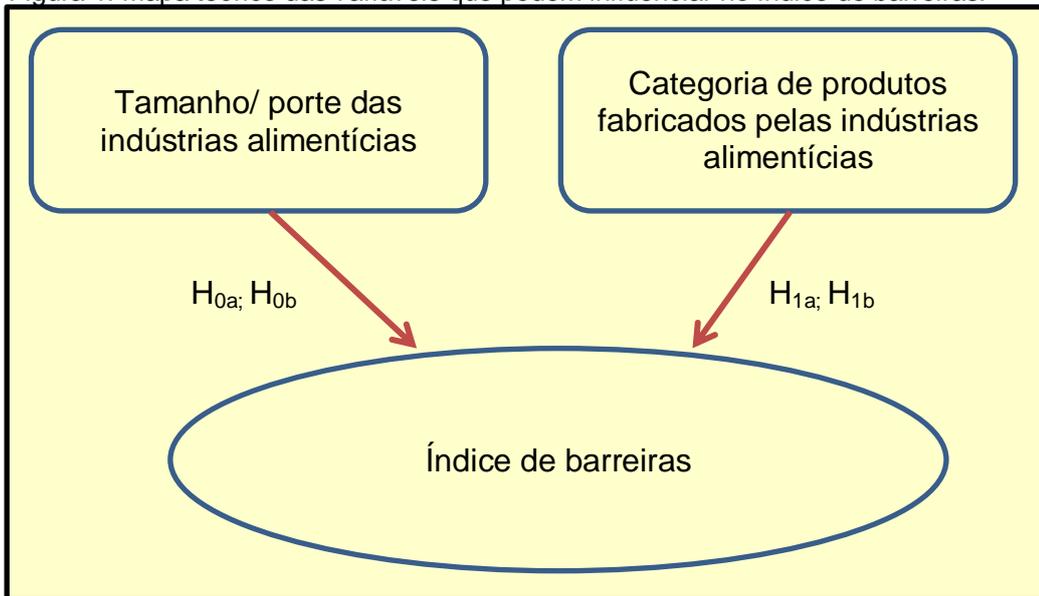
Outros pesquisadores destacaram que o tamanho da organização pode afetar o índice de barreiras para implantação de padrões de qualidade e segurança de alimentos (GILLING et al. 2001; AZANZA; ZAMORA-LUNA, 2005; TAYLOR; TAYLOR, 2004; VELA; FERNANDEZ, 2003; TAYLOR; TAYLOR, 2004) e , ainda, que existem diferenças das práticas de gestão entre as grandes e pequenas empresas (HOLSCHBACH, 2013).

Além disso, outros fatores importantes na fabricação de alimentos podem variar de país para país (WANG et al, 2012).

Devido à existência destas diferenças os fatores críticos e barreiras para implantação do SGQSA em empresas brasileiras podem variar ou não de acordo com o seu tamanho e mercado no qual estão inseridas. Este mercado pode ser delimitado pelo tipo de produto fabricado por estas empresas.

Diante destes fatos, foram levantadas quatro hipóteses para verificar se o tamanho e tipos de produtos fabricados pelas indústrias alimentícias brasileiras influenciam significativamente no índice de barreiras para a implantação do SGQSA, de acordo com o grau de concordância dos gestores, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1: Mapa teórico das variáveis que podem influenciar no índice de barreiras.



Fonte: Elaborada pelo autor.

- H_{0a} - O índice de barreiras para implantação do SGQSA não é significativamente influenciado pelo tamanho/porte das indústrias alimentícias.
- H_{0b} - O tamanho das indústrias alimentícias exerce influência sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA.
- H_{1a} - O índice de barreiras para implantação do SGQSA não é significativamente influenciado pela categoria de produtos fabricados pelas indústrias alimentícias.
- H_{1b} - A categoria de produtos fabricados pelas indústrias alimentícias exerce influência sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA.

Este estudo está inserido na linha de pesquisa da dinâmica das micro e pequenas empresas (MPE) da Faculdade Campo Limpo Paulista, que tem como área de concentração os aspectos relevantes da gestão desse tipo de empresa.

Neste contexto a pesquisa foi realizada com base em dados e informações de indústrias de alimentos brasileiras, localizadas no interior do estado de São Paulo e Minas Gerais, utilizando-se o método quali-quantitativo de natureza descritiva e exploratória.

Espera-se que essa pesquisa possa contribuir para o aprimoramento na tomada de decisão dos gestores das indústrias de alimentos e a priorização das

ações em projetos relacionados aos sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos, direcionados à busca pela melhoria contínua do desempenho das organizações que é um dos maiores desafios para os gestores contemporâneos.

Espera-se, ainda, que os achados dessa pesquisa possam servir de base para outras pesquisas sobre gestão da qualidade e segurança de alimentos, pois qualidade, no campo da administração, transformou-se num tema abrangente, englobando as noções de consistência, previsibilidade, motivação do pessoal, envolvimento dos fornecedores, medição de desempenho e, principalmente, em um referencial de gestão a ser observado pelos gestores (TACHIZAWA; POZO, 2012).

Na indústria de alimentos este desafio de gestão está diretamente relacionado ao desempenho do SGQSA, pois a produção e comercialização de alimentos com qualidade percebida pelos clientes, adequada às necessidades e anseios do consumidor final, e que não façam mal à saúde das pessoas, são pré-requisitos para que a empresa continue competitiva, possa crescer e se desenvolver a médio e longo prazo.

1.1 Objetivo geral

O objetivo principal desta pesquisa foi identificar os fatores críticos e barreiras que influenciam na implantação do SGQSA de forma integrada, na industrialização de alimentos.

1.2 Objetivos específicos

Espera-se também, com esta pesquisa, atingir os seguintes objetivos específicos:

- a. agrupar, classificar e priorizar os fatores críticos e as barreiras para implantação do SGQSA;

- b. analisar a correlação entre o índice de barreiras, o tamanho/porte da organização e as categorias de produtos fabricados por estas organizações.

1.3 Limitações da pesquisa

Durante a fase de pesquisa bibliográfica, algumas limitações dizem respeito ao uso da base de dados integrada do “Proquest” para a pesquisa bibliográfica, devido à existência de vários artigos que não disponibilizavam textos completos, e também, a forma de agrupamento e análise dos fatores citados pelos autores, pois possíveis falhas de tradução podem ocorrer, mudando o sentido de alguma palavra ou termo originalmente escrito em outra língua.

A pesquisa de campo realizada limita-se às práticas de qualidade e segurança de alimentos, aplicadas por alguns tipos de indústrias de alimentos, e foi realizada com uma pequena amostra, definida por conveniência, de gestores que atuam na área de qualidade de indústrias de alimentos.

A taxa de retorno dos gestores foi de apenas 30,4%, pois dos 79 questionários enviados, somente 24 gestores responderam à pesquisa.

Portanto os resultados dessa pesquisa limitam-se à opinião desses gestores que atuam na área de qualidade destas indústrias de alimentos brasileiras, que são caracterizadas como de pequeno, médio e grande porte, e estão instaladas no interior dos estados de São Paulo e Minas Gerais.

Percebeu-se uma grande dificuldade na obtenção de dados precisos e informações sobre as pequenas indústrias de alimentos brasileiras, pois essas informações não estão concentradas em um único órgão público ou instituição, o que limita o acesso às informações sobre esse tipo de empresa.

1.4 Desenvolvimento da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa com foco na gestão de indústrias alimentícias e está estruturada e descrita em cinco seções e seis apêndices.

A seção 1 é composta da introdução, descrição do problema de pesquisa, justificativas, objetivos, desenvolvimento e limitações da pesquisa.

Na seção 2 fez-se uma revisão da literatura sobre gestão da qualidade, gestão da segurança de alimentos, legislação brasileira relacionada ao tema, fatores críticos e barreiras que influenciam os sistemas de gestão separadamente e, ainda, os conceitos e características que envolvem as micro e pequenas empresas e as pequenas indústrias de alimentos.

A seção 3 descreveu o método de pesquisa utilizado detalhando: tipo de pesquisa, estrutura da pesquisa, amostra estudada, obtenção de dados, validação do questionário, procedimentos operacionais, confiabilidade da escala, tratamento dos dados obtidos. Desenhou-se ainda um fluxograma de todo o processo de pesquisa, para facilitar o entendimento da dinâmica adotada para esta pesquisa.

Na seção 4 descrevem-se os principais resultados da pesquisa e fez-se a análise dos mesmos.

A seção 5 apresenta as conclusões e considerações finais da pesquisa.

Nas páginas finais desta pesquisa estão as referências bibliográficas e os apêndices.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Entender e revisar os conceitos sobre qualidade e segurança de alimentos é fundamental e forneceu toda a base teórica necessária para esta pesquisa.

Os sistemas de gestão da qualidade garantem não só a qualidade dos alimentos, mas também a segurança desses alimentos, a fim de prevenir e evitar reclamações e construir e manter uma relação de confiança com consumidores (FOTOPOULOS, et. al. 2011).

Um alimento pode ser seguro e não ter a qualidade requerida pelo consumidor, porém um alimento inseguro, que contenha algum perigo à saúde do consumidor, nunca poderá ser considerado como um alimento de qualidade.

Os fatores críticos e as barreiras para a gestão da qualidade e gestão da segurança de alimentos, geralmente são pesquisados e estudados separadamente por pesquisadores nacionais e internacionais.

A identificação, agrupamento, classificação e priorização desses fatores críticos e barreiras, de forma integrada, podem servir de base para a construção do sistema de gestão de qualidade e segurança de alimentos.

Além desses fatores críticos existe também, especialmente na área de segurança de alimentos, uma quantidade expressiva de leis e regulamentos, emitidos por todas as esferas do poder público brasileiro, gerando a necessidade de se verificar quais os principais impactos gerados pela legislação brasileira de alimentos para empresas do setor.

Diante desse cenário, identificar, entender e analisar quais os fatores críticos e as barreiras enfrentadas pelas indústrias alimentícias para a implantação de um sistema integrado de gestão da qualidade e segurança de alimentos torna-se fundamental para a implantação do SGQSA.

A seguir são apresentados os principais conceitos e teorias sobre a qualidade e segurança de alimentos, fatores críticos e barreiras que impactam diretamente esses sistemas, a legislação brasileira para segurança de alimentos e alguns conceitos e características sobre pequenas empresas e indústrias de alimentos.

2.1 Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)

Sistemas de gestão devem definir a forma como as coisas devem ser feitas dentro de um negócio, a consecução dos objetivos organizacionais de maneira eficaz e eficiente por meio do planejamento, organização e recursos humanos, dirigindo e controlando os recursos organizacionais existentes (DAFT, 1999).

Ishikawa (1987) mostrou que esses melhores resultados são gerados pela combinação de uma variedade de ferramentas de qualidade, em vez da sua utilização isolada.

Crosby (1979) afirmou que "qualidade é gratuita", salientou prevenção e definiu um programa de 14 passos para a melhoria da qualidade por meio de uma filosofia de zero defeito.

Deming (1986) argumentou que a causa da má qualidade é o sistema e não o empregado, e que a gestão de topo deve ver e entender a empresa como um sistema complexo. Ele enfatizou o uso de técnicas estatísticas para controle de qualidade e propôs 14 princípios ou pontos para a gestão eficaz da qualidade nas organizações.

Feigenbaum (1991) descreveu a ideia de qualidade total, reconhecendo que a qualidade não era apenas uma coleção de ferramentas e técnicas, mas apoiava a integração de técnicas estatísticas e processos dentro da operação das empresas. Além disso, ele prescreveu 10 indicadores de referência fundamentais para a implantação bem sucedida do controle de qualidade total, e identificou a satisfação do cliente como o seu objetivo final.

Juran e Gryna (1988) defenderam um conceito que se baseia na melhoria do desempenho de qualidade para níveis sem precedentes. Juran (1989) ofereceu três conjuntos de processos, planejamento da qualidade, melhoria da qualidade e controle de qualidade como um quadro geral para a Gestão da Qualidade Total (GQT) e foi um dos primeiros a medir o custo da qualidade.

A gestão da qualidade total (GQT) tem suas origens na União de Cientistas e Engenheiros Japoneses que formaram um comitê em 1949 para melhorar a

produtividade japonesa e aumentar a sua qualidade de vida após a segunda guerra mundial (POWELL, 1995).

Mohrman et al. (1995) definiram GQT como "uma abordagem à gestão das organizações, que enfatiza a melhoria contínua da qualidade e a satisfação do cliente, implica na aplicação de ferramentas e abordagens sistemáticas para gerenciamento de processos organizacionais, com estes fins em mente, e envolve a criação de estruturas, como equipes de gestão da qualidade e conselhos para manter o foco sobre esses fins e aprovar os processos de melhoria organizacional".

Ross (1993) apud Powell (1995) descreveu GQT como uma filosofia de gestão integrada e conjunto de práticas com foco na melhoria contínua e atendimento aos requisitos de clientes, reduzindo o retrabalho, o pensamento de longo alcance, o aumento do envolvimento do trabalhador e o trabalho em equipe para redesenhar os processos, desenvolver um benchmarking competitivo, baseando-se em resolver problema da equipe, medindo constantemente os resultados e mantendo relações mais estreitas com os fornecedores.

Independentemente de como ela é definida, a GQT é o que permite às empresas reduzirem custos e alcançarem um alto grau de diferenciação competitiva (TARI et. al, 2007).

A GQT tem sido geralmente conhecida como uma filosofia de gestão, uma maneira de pensar, para transformar o status de uma organização para um nível de classe mundial (SHA'RI; ASPINWALL, 2000).

Também tem sido descrito como um sistema que ajuda a organização a alcançar a excelência (SHA'RI; ASPINWALL, 2001), mas o desempenho do SGQ pode ser afetado por ajustes internos com a estrutura organizacional e ajustes relacionados ao ambiente externo (ZHANG et al., 2012).

Para Campos (1996) controlar a qualidade em um processo é adotar à abordagem por sistema ou gerenciamento pelo ciclo PDCA da rotina. A implantação de um programa de controle total da qualidade deve ser "de cima para baixo" e é de responsabilidade da presidência das empresas, tendo como base os seguintes tópicos: orientação pelo cliente, qualidade em primeiro lugar, ação orientada por prioridades, ação orientada por fatos e dados, controle de processos, controle da dispersão dos dados, próximo processo é seu cliente, controlar a montante, ação de

bloqueio, respeito pelo empregado como ser humano, comprometimento da alta direção.

Para a GQT a formação do pessoal em ferramentas para solução de problemas, incentivos para sugestões, comunicação face-a-face e visitas regulares às áreas de fabricação, são fundamentais e corroboram para o sucesso das atividades de melhoria contínua (OPRIME et al., 2012).

Temas comuns como foco no cliente, melhoria contínua e gestão por processos, utilização de ferramentas científicas, o compromisso de liderança e gestão de recursos humanos, constituem os fatores críticos da GQT (SILA; EBRAHIMPUR, 2003).

Estes fatores críticos são construídos no âmbito do Modelo de Qualidade do Prêmio Malcolm Baldrige nos Estados Unidos da América, que ao longo dos últimos 20 anos foi testado, refinado e mostrou estar correlacionado com o desempenho superior das organizações.

No Brasil também existe um prêmio nacional da qualidade (PNQ) criado pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) fundada em 1991. Este prêmio contempla os oito critérios de avaliação em um sistema de GQT, sendo: liderança; estratégias e planos; clientes; sociedade; informações e conhecimento; pessoas; processos e resultados. Estes critérios estão baseados em 11 fundamentos: pensamento sistêmico; aprendizado organizacional; cultura de inovação; liderança e constância de propósitos; orientação por processos e informações; visão de futuro; geração de valor; valorização de pessoas; conhecimento sobre o cliente e o mercado; desenvolvimento de parcerias e responsabilidade social (FNQ, 2012).

O sistema de gestão da qualidade total pode ser também avaliado e certificado por meio dos requisitos da norma internacional ISO 9001-2008, que tem como objetivo especificar os requisitos para um sistema de gestão da qualidade, quando uma organização deseja demonstrar sua capacidade de fornecer produtos que atendam de forma consistente os requisitos de clientes e legislação aplicável, bem como, pretende aumentar a satisfação de seus clientes.

A norma adota uma abordagem sistêmica e por processos e tem como base oito princípios de gestão: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem por processos, abordagem sistêmica para gestão, melhoria contínua,

abordagem factual para tomada de decisões, benefícios mútuos nas relações com os fornecedores (ABNT NBR ISO 9001, 2008).

Em indústrias de alimentos a GQT deve incorporar os conceitos e práticas de gestão da segurança de alimentos, pois qualidade e segurança são dois elementos importantes na percepção dos consumidores de alimentos e de tomada de decisão associada com a escolha dos alimentos (GRUNERT, 2005).

2.2 Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos (SGSA)

A gestão da segurança de alimentos ou “Food Safety Management” são as atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à produção de alimentos seguros de alta qualidade. Esta definição faz uso da palavra "controle" e é impossível separar o comportamento do manipulador de alimentos, do gerenciamento do sistema (GRIFFITH, 2010).

O desenvolvimento eficaz do sistema de gestão da segurança de alimentos é sustentado pela determinação adequada dos perigos para a segurança do alimento, bem como o nível de risco aceitável para o consumidor e medidas para seu controle. A validação do processo e produtos, e a revalidação se necessário, é a chave para a produção de alimentos seguros e o desenvolvimento de atividades apropriadas de monitoramento em tempo real (MANNING, 2013).

A segurança do alimento trás a garantia para o consumidor adquirir um alimento com atributos de qualidade que sejam de seu interesse, entre os quais destacam-se os atributos ligados à sua saúde e segurança (SPERS, 2000).

O *Codex Alimentarius* define segurança do alimento como a garantia de que o alimento não causará dano ao consumidor quando ele é preparado e / ou consumido de acordo com seu uso pretendido. Esses danos à saúde são geralmente causados por perigos à segurança dos alimentos, estes perigos são caracterizados por agentes biológicos, químicos ou físicos em alimentos, ou condição do alimento, com potencial para causar um efeito adverso à saúde de um ou mais indivíduos (CAC, 2003).

O sistema de gestão da segurança de alimentos traz um conjunto de procedimentos e processos desenvolvidos para controlar os perigos à segurança do alimento que será consumido (MANNING; BAINES, 2004). As ações previstas nesse tipo de sistema são determinadas através de uma avaliação de risco, ou seja, uma análise inicial da probabilidade de um efeito adverso na saúde e da severidade desse efeito por consequência de um perigo ou perigos que podem ser encontrados nos alimentos (JOUVE et al., 1998).

Para padronizar essa análise de perigos e riscos à segurança do alimento, surgiu o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), é um sistema científico e sistemático para garantir a segurança do alimento (NGUYEN et al., 2004).

Foi desenvolvido pela Pillsbury, na década de 60 para o Exército dos Estados Unidos e para o programa da NASA, em um esforço para atingir “zero defeitos” e garantir a total segurança dos alimentos para o primeiro programa espacial tripulado dos EUA (NATIONAL FOOD PROCESSORS ASSOCIATION, 1992; ADAMS, 1994; BENNET; STEED, 1999), e surgiu nos últimos 20 anos como a abordagem inicial para garantir o fornecimento de alimentos seguros (BUCHANAN, 1990).

Trata-se de uma ferramenta para o desenvolvimento, implantação e gerenciamento dos procedimentos de garantia efetiva da segurança de alimentos (ROPKINS; BECK, 2000).

Este sistema pode ser aplicado para controlar qualquer fase da cadeia de fornecimento alimentar (fornecimento, transformação, distribuição) e é projetado para fornecer retroalimentação suficiente para direcionar as ações corretivas (UNNEVEHR; JENSEN, 1998).

O APPCC é amplamente reconhecido como o melhor método para garantir a segurança do produto, tornando-se internacionalmente reconhecido (KHANDKE; MAYES, 1998) e tem como objetivos principais identificar, avaliar e controlar os perigos à segurança dos alimentos (SPERBER, 1997; KHANDKE; MAYES, 1998; STEVENSON; BERNARD, 1999; JOUVE, 1999; MOTARJEMI; KAFERSTEIN, 1999; ROPKINS; BECK, 2000; SATIN, 2002; MANNING; BAINES, 2004; SURAK, 2004; VAN DER SPIEGEL et al., 2004; EVES; DERVISI, 2005; BURLINGAME; PINEIRO, 2007; DOMENECH et al., 2008; TRIENEKENS; ZUURBIER, 2008).

Este sistema de segurança de alimentos gradualmente ganhou popularidade e aceitação e é atualmente considerado como um pré-requisito para os fabricantes de alimentos que desejarem exportar seus produtos (ARVANITOYANNIS; MAVROPOULOS, 2000), pois se o APPCC for aplicado corretamente irá prevenir surtos de doenças transmitidas por alimentos (WALLACE et al., 2005) e possíveis perdas financeiras e não financeiras relacionadas a esses eventos, que podem prejudicar a imagem da organização no mercado.

Sistemas baseados em APPCC são considerados a forma mais eficaz para gerir a segurança dos alimentos (GRIFFITH, 2010) e, sobretudo, para assegurar que o alimento produzido não causará uma intoxicação ou uma toxinfecção alimentar.

Organizações têm identificado que os benefícios da implantação do APPCC são muito importantes e a certificação APPCC por períodos mais longos, leva a um melhor desempenho do sistema (MILIOS, et al., 2013).

Todos estes estudos baseiam-se na abordagem APPCC e nos seus sete princípios descritos no *Codex Alimentarius* (CAC, 1993). Com a introdução da norma internacional ISO 22000 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION - IOS, 2005) essa abordagem foi um pouco modificada pelo reforço dos elementos de gestão e a proposta de aperfeiçoamento dos controles para segurança.

A ISO 22000 diz respeito à segurança do alimento como parte integrante de um amplo sistema de gestão padronizado. Esta abordagem é semelhante a que é seguida pelas normas ISO 9001 - sistemas de gestão da qualidade, ISO 14001 - gestão ambiental, ISO 18801 - gestão da segurança e saúde ocupacional. Neste contexto, uma organização pode voluntariamente decidir implantar a ISO 22000 e, em seguida, procurar obter a certificação por um organismo de certificação autorizado, e assim, obter uma verificação da eficácia de suas práticas relacionadas à segurança de alimentos, por terceiros independentes.

A abordagem utilizada pela ISO 22000 é baseada na aplicação de princípios de gestão por processos. O elemento central dos sistemas de gestão é o conceito de processos.

O sistema de gestão de uma organização pode ser visto como um grande processo, o que pode ser desmembrado em vários sub-processos (BHUIYAN; ALAM,

2005). Uma gestão eficaz desses processos assegura uma gestão eficaz de toda a organização (ARMISTEAD et al., 1999). A ISO 22000 é uma norma aplicável a todos os setores da cadeia que exercem influência na segurança do alimento, tal como mencionado na norma ISO 22004 - Orientações para a aplicação do padrão, os processos são considerados em termos de segurança de alimentos (IOS, 2005).

No Brasil, a ISO 22000 foi publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas em julho de 2006 (ABNT NBR ISO 22000, 2006), como a norma não é um padrão obrigatório, isso representa um limitante, pois os requisitos voluntários tendem a não ser amplamente adotados (BANTERLE; STRANIERI, 2008).

No entanto, com a crescente relevância das questões relacionadas à segurança dos alimentos e relatos de doenças e acidentes causados pela ingestão involuntária de alimentos contaminados, as grandes empresas e as partes interessadas que participam da cadeia de alimentos já estão exigindo a aplicação dos conceitos e práticas voltadas à segurança na produção de alimentos, por meio da implantação da ISO 22000 e outros padrões de segurança de alimentos reconhecidos internacionalmente.

Estas exigências vêm como uma forma de garantir que os processos de produção de alimentos tenham capacidade de fabricar produtos seguros, evitando assim doenças causadas por alimentos e conseqüentes recolhimentos e perdas relacionadas a acidentes causados por alimentos inseguros.

Constata-se ainda que a adoção da norma ISO 22000 viabiliza o desenvolvimento das funções de controle e garantia da qualidade, aliado à segurança dos alimentos, estabelecendo um processo contínuo de monitoramento da qualidade dos processos e de adoção de medidas corretivas, atuando também como apoio às políticas e estratégias das organizações que a adotam, uma vez que exige dos fornecedores e assegura aos clientes e consumidores que as demandas de qualidade e segurança dos alimentos serão atendidas (BIEDRZYCKI; RÉVILLION, 2011), fazendo com que essa cultura possa permear toda a cadeia de fornecimento de alimentos.

Além da ISO 22000, existem outros padrões internacionais de qualidade e segurança de alimentos, reconhecidos pela Global Food Safety Initiative (GFSI), conforme descrito no quadro 1.

Quadro 1: Relação dos principais padrões internacionais sobre segurança de alimentos.

Ano de Publicação	País de Origem	Entidade	Padrão
1997	Alemanha	Euro-Retailer Produce Working Group (EUREP)	Euro-Retailer Produce Working Group, Good Agricultural Practices (EUREPGAP)
1998	Inglaterra	British Retail Consortium (BRC)	BRC Food Technical Standard / Global Standard for Food Safety
2001	Estados Unidos	SAI Global	GMA-SAFE – Supplier assessments for food excellence
2001	Estados Unidos	Food Products Association (FPA)	FPA-SAFE – Supplier Audits for Food Excellence
2003	Estados Unidos	Safety Quality Food Institute (SQFI)	Safety Quality Food (SQF)
2003	Alemanha	International Featured Standard (IFS)	IFS Food
2008	Inglaterra	British Standards Institution	Publicly Available Specification (PAS) 220
2009	Suíça	ISO/TS 22002-1:2009	Prerequisite programs (PRP) on food safety - Part 1: Food manufacturing
2009	Holanda	Foundation for Food Safety Certification (FFSC)	Food Safety System Certification (FSSC) 22000

Fonte: Dados da pesquisa.

Estes padrões estão organizados por ordem de publicação, países e entidades responsáveis pela publicação e revisões periódicas dos mesmos. São estudados e aplicados por diversas organizações que atuam na cadeia de alimentos em todo o mundo, visto que a segurança dos alimentos é um atributo de qualidade importante e sua adequação requer um sistema eficaz juntamente com uma adequada cultura organizacional voltada à segurança de alimentos.

2.3 Legislação sobre Segurança de Alimentos

Exigências regulatórias são reconhecidas como possíveis fatores de motivação na implantação de sistemas de análise de perigos e pontos críticos de controle para a segurança dos alimentos (KHATRI; COLLINS, 2007).

No Brasil, a legislação de segurança de alimentos se divide no âmbito federal, estadual e municipal. Existem atividades que precisam de alvarás da Vigilância

Sanitária e o empreendedor precisa estar atento às exigências em cada caso, que podem interferir na estrutura física do negócio (TACHIZAWA; POZO, 2012).

A legislação brasileira obriga as empresas da cadeia produtiva de alimentos a implantarem sistemas de segurança de alimentos, porém os registros dessas empresas e seus produtos podem ser feitos no Ministério da Saúde ou no Ministério da Agricultura, dependendo da atividade econômica da empresa e da categoria de seus produtos. Esta divisão pode gerar dúvidas e discussões entre empreendedores, gestores, pesquisadores, fiscais e dirigentes de órgãos públicos, no que diz respeito à legislação sobre segurança de alimentos e o cumprimento da mesma.

No âmbito internacional, a segurança de alimentos é debatida e normatizada, por conselhos e comitês ligados a três importantes instituições:

- Organização Mundial da Saúde (OMS);
- Organização Mundial do Comércio (OMC);
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentos (FAO).

No Brasil a Constituição Federal de 1988 apresenta elementos voltados para a garantia do alimento saudável e da defesa do consumidor, por meio da legislação emanada pelo Estado.

Os dois principais ministérios que debatem e legislam sobre o tema segurança de alimentos são:

- Ministério da Saúde, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS);
- Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária (MAPA), por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF), Coordenação geral de programas especiais (CGPE), Departamento de inspeção de produtos de origem animal (DIPOA), Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA), Divisão de Controle do Comércio Internacional (DCI).

Porém existem outros órgãos governamentais e ministérios que tem importante papel na garantia dos direitos básicos dos consumidores em relação ao consumo de alimentos saudáveis e seguros, tais como:

- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDICE), por meio do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (INMETRO);
- Ministério da Justiça (MJ), por meio do Departamento de Defesa e Proteção do Consumidor (DPDC);
- Ministério da Defesa (MD);
- Ministério de Minas e Energia (MME).

Além de todos estes órgãos federais, os estados e municípios da federação também podem publicar regulamentos específicos desde que não colidam ou contradizem a legislação federal sobre o tema.

No que diz respeito ao tema segurança dos alimentos, ocorre no Brasil uma sobreposição de competências fiscalizadoras e reguladoras, principalmente entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Agricultura. Ao Ministério da Saúde, por meio de órgãos próprios, foram atribuídas competências para fiscalizar drogas, medicamentos e alimentos, ao passo que ao Ministério da Agricultura recai a competência para classificar e inspecionar produtos e derivados de origem animal e vegetal (VIEIRA, 2009).

Levando em consideração a existência de um número expressivo de regulamentações que tem interface direta ou indireta com as questões relacionadas à segurança de alimentos, buscou-se analisar a legislação como fator crítico para o SGQSA.

2.4 Fatores críticos e barreiras para implantação do SGQSA

Os fatores críticos vêm sendo estudados desde a década de 60 quando Daniel (1961) apud Williams e Ramaprasad (1996) destaca que os fatores de sucesso envolvem de três a seis áreas de uma organização, que devem ir bem para que a empresa seja bem sucedida.

Rochart (1979) define fatores críticos de sucesso como um número limitado de áreas da organização em que os resultados, se forem satisfatórios, irão assegurar um desempenho competitivo de sucesso para esta organização.

Os fatores críticos estão relacionados às poucas áreas-chave da organização, em que os resultados favoráveis são absolutamente necessários, para que um gestor possa chegar aos seus objetivos (ROCHART, 1982).

Rochart (1979) destacou a utilidade dos fatores críticos de sucesso na determinação das necessidades de informação dos altos executivos. Desde então o conceito de fatores críticos de sucesso encontrou ampla aplicação em outras áreas do conhecimento.

Para Williams e Ramaprasad (1996) os fatores críticos de sucesso são definidos como sendo necessários e suficientes para o sucesso. Cada elemento é necessário, e o conjunto de fatores é suficiente. A falha em atender adequadamente os fatores críticos pode levar a resultados indesejados, se não fracasso total.

Para fins desta pesquisa tomou-se como base teórica o conceito de fatores críticos descrito por Oakland, 1995 apud Fotopoulos (2009), que define fatores críticos como áreas críticas que uma organização deve examinar cuidadosamente e categorizar seus impactos sobre o sistema, bem como em toda a organização, a fim de gerenciá-los com sucesso e obter a aplicação efetiva do sistema e da missão da organização.

Analisando estes conceitos, pode-se dizer que, operacionalmente, os fatores críticos para o sistema de qualidade e segurança de alimentos podem ser definidos como áreas críticas ou elementos críticos que devem ser gerenciados de forma integrada, a fim de garantir a implantação bem-sucedida do SGQSA.

Williams e Ramaprasad (1996) destacam a importância dos fatores críticos para os sistemas de gestão e propõem uma taxonomia dos fatores críticos. Para esses autores um conjunto de fatores críticos faz parte de um mecanismo causal que leva ao sucesso. Numa ordem decrescente, os fatores podem ser necessários e suficientes para o sucesso, ou associados com sucesso. Além disso, os fatores críticos podem ser diretos ou indiretos, permanentes ou instigantes, melhoradores ou inibidores.

Estes fatores críticos inibidores podem ser caracterizados como barreiras, pois, segundo o Dicionário on-line de Português (2013), uma barreira é considerada um obstáculo maior ou de grande dificuldade, ou seja, o que pode atrapalhar a progressão de algo, causando dificuldade ou impedimento.

Para Porter (1980) o conceito de barreira está relacionado às "barreiras de entrada", que dificultam a entrada de novos competidores em uma indústria, e as "barreiras de mobilidade", que dificultam a movimentação das empresas dentro de uma dada indústria.

Nesta pesquisa considera-se a definição operacional de que as barreiras à implantação dos sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos são os obstáculos ou dificuldades enfrentadas pelos gestores e organizações, que dificultam a implantação ou progressão de áreas críticas ou elementos críticos para o SGQSA.

Como os fatores críticos podem ser categorizados também como inibidores (WILLIAMS; RAMAPRASAD, 1996), as barreiras podem ser consideradas fatores críticos inibidores ou dificultadores, para a implantação do SGQSA, que devem ser trabalhados, minimizados e/ou eliminados.

Para a implantação do SGQSA, se faz necessário um processo de implantação participativo, consistente e embasado em um realinhamento cultural de todos os participantes e na identificação de fatores críticos e barreiras à implantação deste sistema.

Pesquisadores tem se dedicado ao estudo dos fatores críticos e barreiras para cada um dos sistemas de gestão separadamente.

Nesta pesquisa, inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico para o sistema de gestão da qualidade e para o sistema de gestão da segurança de alimentos, separadamente.

2.4.1 Fatores críticos e barreiras para o sistema de gestão da qualidade (SGQ)

A literatura científica enfatiza que um dos princípios fundamentais do sistema de gestão da qualidade (SGQ) é fazer certo da primeira vez, tendo várias

abordagens, tais como a melhoria contínua, a medição estatística e ter uma mentalidade de zero-defeitos.

Alguns estudos têm relatado as barreiras para o desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade, tais como resistência dos funcionários à mudança e falta de análise comparativa com as práticas de outras empresas (SHARMA; GADENNE, 2010).

Segundo Slack (2007) existem dois tipos de falhas que afetam a implantação do *total quality management* (TQM): a introdução e implantação inadequada das iniciativas e após a implantação de sucesso, a perda de eficácia da TQM no decorrer do tempo.

O sucesso limitado do TQM ao longo de um período de tempo pode ser atribuído a vários fatores, incluindo a falta de atenção para o aspecto humano decorrente inconsistente apoio da gerência sênior e uma falta de envolvimento dos supervisores e gerentes de nível médio no processo de planejamento (EDWARDS; SOHAL, 2003).

Em pesquisa realizada por Sharma e Gadenne (2010) os resultados mostram que as empresas com altos níveis de comprometimento executivo para com a gestão da qualidade e aquelas que prestam muita atenção nas necessidades dos clientes tendem a melhorar a sua posição competitiva, veem a qualidade como sendo positiva para a organização, e melhoram o desempenho geral.

Devido à importância do tema muitos pesquisadores se dedicaram a estudar e determinar os vários fatores que podem ter um impacto sobre a eficácia desses sistemas de gestão, porém a maioria de forma isolada, conforme registrado na revisão da literatura realizada nesta pesquisa, fundamentada em um levantamento bibliográfico de trabalhos publicados na literatura científica mundial no período de 1989 a 2013.

Nos quadros 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são apresentados os levantamentos bibliográficos cronológicos dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade, citados por pesquisadores em artigos científicos publicados no período de 1989 a 2013.

O detalhamento e as bases científicas utilizadas estão descritas na seção 3 desta pesquisa.

Foram selecionados 26 artigos científicos, publicados no período de 1989 a 2013, cujo tema estava ligado a fatores críticos e barreiras para os sistemas de gestão da qualidade em indústrias de alimentos.

Os quadros foram divididos somente para que ficassem mais bem estruturados nas páginas.

No Quadro 2 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade, no período de 1989 a 1995.

Quadro 2: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 1989 a 1995.

Ano	Autores	Fatores Críticos que influenciam o SGQ
1989	Saraph et al.	<ul style="list-style-type: none"> • O papel da liderança de gestão e política de qualidade. • O papel do departamento de qualidade. • Treinamento para todos os empregados. • Projeto de produto / serviço • Gestão de qualidade do fornecedor. • Gestão de processos. • Dados de qualidade e relatórios. • Relações com os empregados.
1991	Benson et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte corporativo para a qualidade. • Desempenho da qualidade no passado. • Conhecimento de gestão. • Grau de exigência externo.
1995	Kasul; Motwani	<ul style="list-style-type: none"> • Compromisso de gestão. • Qualidade. • Equipamentos / tecnologia. • Atendimento ao cliente. • Controle de instalações. • "Lead time". • Ênfase no valor agregado. • Política de materiais.
1995	Badri et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitação da responsabilidade para a qualidade. • Visibilidade e eficácia do departamento de qualidade. • Compromisso da alta direção com a qualidade relacionada ao empregado. • Treinamento para todos os empregados. • Construir a consciência da qualidade entre os funcionários. • Coordenação entre os departamentos envolvidos no processo de desenvolvimento de produto / serviço. • Considerar a previsibilidade de problemas no projeto de produto / serviço. • Revisão e inspeção durante e no final do processo; • Resolução de problemas de forma eficaz pelos supervisores. • Consciência entre a alta gerência sobre melhorias de qualidade, como forma de aumentar o lucro. • Coordenação entre o departamento de qualidade e outros departamentos. • Formação em técnicas básicas e avançadas de estatística. • A utilização de técnicas de amostragem estatística de controle de qualidade. • Exibição de dados de qualidade nos postos de trabalho. • Clareza das especificações de produtos / serviços bem como em procedimentos. • Realização de contratos de longo prazo com os fornecedores. • Encorajar a automação nos processos. • Fazer uso eficaz dos programas de envolvimento dos trabalhadores.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 3 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade no período de 1996 a 1998.

Quadro 3: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 1996 a 1998.

Ano	Autores	Fatores Críticos que influenciam o SGQ
1996	Ahire et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento da alta direção. • Treinamento dos empregados. • Gerenciamento da qualidade de projeto. • Gerenciamento da qualidade de fornecedor. • Uso de informação da qualidade internamente. • Envolvimento do empregado. • Delegação de poder para o empregado. • Foco no cliente. • “Benchmarking”. • Uso de controle estatístico de processo. • Qualidade de produto. • Desempenho do fornecedor.
1996	Black; Porter	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura corporativa da qualidade. • Gestão estratégica da qualidade. • Estrutura de times de trabalho. • Gerenciamento da interface externa. • Parceria com fornecedor. • Planejamento operacional da qualidade. • Sistema de medição da melhoria da qualidade. • Comunicação e informação da melhoria. • Gestão de pessoas e clientes. • Orientação para a satisfação dos clientes.
1998	Ruggieri	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento da alta direção. • Satisfação do cliente. • “Co-makership”. • “Benchmarking”. • Treinamento. • Organização aberta. • Envolvimento dos trabalhadores. • Mentalidade de zero defeitos. • Produção flexível. • Melhoria de processos e controles. • Controle estatístico de processo.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 4 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade, no período de 1999 a 2002.

Quadro 4: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 1999 a 2002.

Ano	Autores	Fatores Críticos que influenciam o SGQ
1999	Sha'ri; Aspinwall	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento e liderança. • Sistema de melhoria contínua. • Educação e treinamento. • Gerenciamento da qualidade de fornecedores. • Sistemas e processos. • Medição e "feedback". • Gestão de recursos humanos. • Técnicas e ferramentas de melhoria. • Recursos. • Cultura e ambiente de trabalho.
2002	Sila; Ebrahimipour	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento da alta direção. • Responsabilidade Social (inclui controle ambiental, segurança e segurança dos funcionários, clientes e comunidades e outras questões afins). • Planejamento estratégico. • Foco no cliente e satisfação. • A informação de qualidade e medição de desempenho. • A avaliação comparativa. • Gestão de recursos humanos. • Treinamento. • O envolvimento dos trabalhadores. • Delegação de poder. • A satisfação dos empregados. • Trabalho em equipe. • Avaliação do empregado, recompensas e reconhecimento. • Gestão de processos. • Controle de processo. • Projeto de produtos e serviços. • Gestão de fornecedores. • A melhoria contínua e inovação. • A garantia de qualidade. • Zero defeitos. • Cultura de qualidade • Comunicação. • Sistemas da Qualidade (principalmente as questões que envolvem ISO 9000). • "Just in time". • Flexibilidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 5 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade no período de 2002 a 2006.

Quadro 5: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 2002 a 2006.

Ano	Autores	Fatores Críticos que influenciam o SGQ
2002	Wiele; Brown	<ul style="list-style-type: none"> • O mandato do CEO e do conselho executivo. • Os fundamentos de qualidade criados por iniciativas de qualidade no passado. • A força motriz por trás da jornada de gestão da qualidade. • O sistema de gestão. • A extensão em que a qualidade é integrada no sistema. • O papel das auditorias e avaliações. • O papel das estruturas de qualidade. • Orientação para o cliente. • Sistemas de informação.
2003	Prasad; Tata	<ul style="list-style-type: none"> 1- Condições ambientais externas: <ul style="list-style-type: none"> • Socioculturais. • Políticos / legais. • Econômicos Condições do ambiente educacional. 2- Condições sistêmicas: <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico da qualidade. • Foco na satisfação do cliente. • Desenvolvimento e gestão de recursos humanos. • Informação e análise. • Gestão da qualidade de processo e resultado operacional.
2003	Montes et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança gerencial e compromisso. • Gestão de recursos humanos. • Relacionamento com clientes e fornecedores. • Cultura interna da organização. • Gestão de processos.
2005	Ryan; Moss	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento aos requisitos de clientes. • Práticas de feedback dos clientes. • Serviço pós venda. • Requisitos de clientes – link com o processo de produção. • Iniciativas para melhorar a qualidade do fornecedor. • Envolvimento da equipe do fornecedor na melhoria contínua. • Envolvimento dos departamentos de suporte na melhoria contínua. • Abordagem de equipe para a melhoria contínua. • Treinamento para gestores, supervisores e empregados em: liderança, comunicação, serviços ao cliente, GQT e trabalho em equipe. • Uso da medição quantitativa no suporte às áreas. • Treinamento para gestores, supervisão e empregados em: coleta e análise de dados, solução de problemas, controle estatístico de processo, facilitação.
2005	Van Der Spiegel et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia. • Controle de fornecimento. • Controle da produção. • Controle da distribuição. • Execução das tarefas de produção.
2006	Palmberg; Garvare	<ul style="list-style-type: none"> • Foco no cliente. • Liderança focada em valores. • Envolvimento do empregado. • Gerenciamento e controle de processos. • Melhoria contínua.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 6 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade no período de 2007 a 2009.

Quadro 6: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 2007 a 2009.

Ano	Autores	Fatores Críticos que influenciam o SGQ
2007	Mellat-Parast; Digman	<ul style="list-style-type: none"> • Confiança. • A intenção estratégica. • Cultura organizacional. • Aliança de governação. • A partilha de conhecimentos. • Melhoria de processos • Aprendizagem corporativa.
2007	Lagrosen	<ul style="list-style-type: none"> • Pessoas. • Fornecedores. • Conhecimento. • Mercado. • Padrão e demanda. • Infraestrutura. • Suporte Governamental. • Condições do ambiente.
2009	Zu	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte da alta direção. • Relacionamento com os clientes. • Relacionamento com os fornecedores. • Gerenciamento da força de trabalho. • Informação da qualidade. • Projeto de produto / serviço. • Gerenciamento de processos.
2009	Tawfik M.	<ul style="list-style-type: none"> • Foco no cliente. • Práticas de recursos humanos no GQT. • Qualidade de processo. • Medição da qualidade.
2009	Asif et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar os programas de gestão da qualidade (PGQ) como uma meta de gestão, visando o conjunto da empresa. • Integrar os PGQ's com a estratégia de negócios, que orienta os processos de negócio para a sua vantagem competitiva exclusiva. • Institucionalização dos PGQ's por meio de projeto que promove uma maior participação do funcionário no desenvolvimento das rotinas e estruturas que funcionam como memória do conhecimento organizacional. • Estimular e promover uma cultura comum. • A Intenção Gerencial de implantação dos PGQ's, ou seja, melhoria de desempenho ou legitimação aos olhos dos "stakeholders".
2009	Gadenne; Sharma	<ul style="list-style-type: none"> • "Benchmarking". • Medição da qualidade. • Melhoria contínua. • Melhoria da eficiência. • Filosofia de gestão de topo. • Apoio fornecedor. • Treinamento de funcionários. • Maior interação com os empregados. • Maior interação com os clientes.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 7 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade no período de 2010 a 2012.

Quadro 7: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGQ de 2010 a 2012.

Ano	Autores	Fatores Críticos que influenciam o SGQ
2010	Deng; Sung; Huang	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura de gestão. • Consciência da qualidade. • Comportamento dos empregados da “linha de frente”.
2010	Reid et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança. • Planejamento estratégico. • Foco no cliente. • Análise e medição. • Gestão do conhecimento. • Foco dos empregados. • Resultados.
2011	Terziovski; Hermel	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio da alta direção. • Desenho dos processos da cadeia de abastecimento como unidades orgânicas, combinados à estratégia de negócios e um conjunto em todas as áreas funcionais. • Mapeamento de processos e adotar padronização para melhorar o desempenho de qualidade através de equipes multifuncionais. • Reengenharia de vários processos da cadeia de suprimentos. • Cooperação entre os parceiros da cadeia de suprimentos para partilhar o conhecimento. • Pensamento estratégico e sistêmico sobre a melhor forma de servir o consumidor final. • Redução do número de fornecedores, sem risco significativo ou aumento de custos e seleção dos fornecedores a partir da qualidade e preço. • Foco sobre o desempenho da cadeia de suprimentos.
2012	Yu et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Abordagem factual para tomada de decisão. • Uso de ferramentas de qualidade. • Foco no cliente. • Liderança. • Envolvimento das pessoas. • Abordagem por processos. • Parcerias mutuamente benéficas com fornecedores. • Resultados internos.
2012	James et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Compromisso da alta direção. • Capacitação e envolvimento dos empregados. • Disponibilidade de recursos. • Aumento da concorrência e conscientização de clientes. • Rede de qualidade em bom funcionamento.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os fatores críticos relatados formaram a base científica para esta pesquisa.

Todos estes fatores críticos foram analisados e tratados de acordo com o descrito nas seções 3 e 4 desta pesquisa.

2.4.2 Fatores críticos e barreiras para o sistema de gestão da segurança de alimentos (SGSA)

O sistema de gestão da segurança de alimentos (SGSA) trata-se de um tema muito recente e que vem sendo mais fortemente pesquisado a partir da década de 90. Portanto, constatou-se que o número de artigos científicos sobre o tema, publicados no período de 1989 a 2013, foi menor do que o número de artigos científicos publicados sobre os fatores críticos e barreiras para o SGQ.

Pesquisas científicas sugerem uma série de fatores que podem também ter impacto sobre a eficácia dos sistemas de segurança dos alimentos, os quais são identificados nessas pesquisas como barreiras ou motivos para a implantação destes sistemas de forma eficaz (GRIFFITH, 2000; PANISELLO; QUANTICK, 2001; VELA; FERNANDEZ, 2003; WALKER et al., 2003; AZANZA; ZAMORA-LUNA, 2005; EVES; DERVISI, 2005; BAS et al., 2007).

A identificação e avaliação dos fatores críticos e barreiras que influenciam a implementação efetiva do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle para a segurança dos alimentos pode dar uma vantagem para as empresas de alimentos (FOTOPOULOS et al., 2011).

As barreiras de implantação podem ter um impacto sobre a eficácia do sistema e podem também ser reconhecidas como fatores críticos para a implementação eficaz do SGSA (FOTOPOULOS et al., 2011).

Para Gilling et al. (2001) as pequenas empresas, em particular, sofrem de um conjunto de obstáculos e restrições que impedem a efetiva implementação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle para a segurança dos alimentos.

Exigências regulatórias, reputação da empresa, redução de custos e problemas relacionados a clientes são os possíveis fatores de motivação na implantação de sistemas de análise de perigos e pontos críticos de controle para a segurança dos alimentos (KHATRI; COLLINS, 2007).

Entre os fatores que contribuem para o comportamento impróprio dos colaboradores de uma organização envolvem a falta de compreensão do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) para a segurança de

alimentos, treinamento ineficaz, equívocos sobre os riscos para a segurança dos alimentos (EVES; DERVISI, 2005; GRIFFITH, 2000), a falta de compromisso da alta direção, que muitas vezes se refletem em falta de apoio em termos de tempo, dinheiro, treinamento e motivação dos colaboradores (BAS et al., 2007).

Existem também barreiras psicológicas para implantação do sistema de segurança de alimentos, pois o sistema APPCC é percebido como difícil, oneroso, desnecessário e dificultado pela equipe (TAYLOR; TAYLOR, 2004).

Nos quadros 8, 9 e 10 são apresentados os levantamentos bibliográficos cronológicos dos fatores críticos para o sistema de gestão da segurança de alimentos, citados por pesquisadores em 19 artigos científicos publicados nos últimos 19 anos. Estes quadros foram divididos somente para que ficassem mais bem estruturados nas páginas.

O detalhamento e as bases científicas utilizadas estão descritas na seção 3 desta pesquisa.

No Quadro 8 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o SGSA, no período de 1995 a 2004.

Quadro 8: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGSA de 1995 a 2004.

Ano	Autor	Fatores Críticos que influenciam o SGSA
1995	Ehiri et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento insuficiente. • Recursos insuficientes.
2000	Griffith	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de interesse dos empregados. • Atitudes negativas com relação à segurança de alimentos. • Problemas de treinamento. • Rotatividade alta de Técnicos especializados. • Grande número de empregados temporários.
2001	Taylor	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de especialização. • Ausência de requisitos legais. • Restrições financeiras. • Ausência de validação e verificação dos procedimentos.
2001	CAC	<ul style="list-style-type: none"> • Administradores e empregados com conhecimentos e competências adequadas.
2002	WHO	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento.
2003	Vela; Fernandez	<ul style="list-style-type: none"> • Consultores sem experiência.
2004	Taylor; Taylor	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de Conhecimento dos empregados. • Atitude. • Comportamento.
2004	Strohbehn et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitação dos funcionários. • Gestão do programa de pré-requisitos.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 9 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o SGSA, no período de 2006 a 2011.

Quadro 9: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGSA de 2006 a 2011.

Ano	Autor	Fatores Críticos que influenciam o SGSA
2006	Yapp; Fairman	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo e dinheiro. • Falta de confiança na legislação sobre segurança de alimentos. • Falta de motivação em lidar com legislação de segurança de alimentos. • Falta de conhecimento e compreensão do sistema.
2007	Bertolini et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tempo • Experiência. • Treinamento. • Motivação. • Comprometimento. • Financiamento.
2007	Bas et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de documentação requerida.
2007	Aggelogiannopoulos et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos financeiros. • Falta de Pessoal. • Recursos humanos limitados em termos de habilidades e qualificações. • Restrição de tempo. • Resistência a mudanças por parte da alta direção. • Resistência a mudanças por parte dos empregados.
2008	Luning et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Governo.
2008	Jin et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do mercado externo.
2008	Ramnauth et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financeiros escassos. • Acesso restrito a informações e experiências confiáveis. • Falta de conhecimento. • Atitude e importância dada para a segurança de alimentos. • Suporte governamental. • Necessidade de exportar os produtos. • Falta de motivação e comprometimento.
2009	Fotopoulos et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Programas pré-requisito. • Equipamentos. • Procedimentos de verificação. • Disponibilidade dos trabalhadores. • Comprometimento. • Treinamento. • Vontade.
2011	Vladimirov	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de informação da empresa e a qualidade do ambiente de informação. • Empresa pertencente à indústria de alimentos ou os distribuidores de alimentos. • Desenvolvimento global da empresa • Localização da empresa. • Melhoria das condições de trabalho. • Benefícios esperados decorrentes da adoção do sistema.

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 10 é apresentado um levantamento bibliográfico e cronológico dos fatores críticos para o SGSA, no período de 2011 a 2012.

Quadro 10: Levantamento bibliográfico dos fatores críticos que influenciam o SGSA de 2011 a 2012.

Ano	Autor	Fatores Críticos que influenciam o SGSA
2011	Fotopoulos et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado conhecimento e habilidades para implantação do HACCP. • Falta de compromisso dos empregados com a segurança de alimentos. • Resistência à mudança e atitudes dos empregados. • Aumento de custo. • Falta de treinamento de funcionários. • Comprimento de tempo para desenvolver e implantar HACCP. • Falta de conhecimentos técnicos e apoio. • Necessidade de satisfazer as partes interessadas – clientes. • Baixa disponibilidade de recursos humanos. • Papelada e documentação de HACCP excessiva. • Infraestrutura organizacional inadequada e programas pré-requisito. • Dificuldades relacionadas à produção tecnologia e projeto. • Dificuldades relacionadas ao tipo de produto. • Tamanho: Pequena empresa. • Requisitos legais. • Falta de apoio do governo e autoridades. • Aumentar a reputação da empresa. • Dificuldades na verificação e validação do HACCP. • Melhorar a competência. • Expandir os mercados estrangeiros. • Reduzir o custo. • Obter outras certificações de terceiros. • Obter uma posição de liderança. • Planejamento insuficiente. • Melhorar margens de lucro. • Melhorar a qualidade do produto. • Pressão Média. • Fornecedores inapropriados • Reduzir o desperdício. • Reduzir as reclamações dos clientes. • Falta de condições físicas adequadas na empresa. • Baixa confiabilidade dos organismos de certificação.
2012	Tunalioglu et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Contratação de pessoal bem treinado. • Instalações para treinamentos internos. • Infraestrutura e condições físicas adequadas. • Suporte financeiro do governo e de organizações não governamentais.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em seu estudo o pesquisador Fotopoulos et al. (2011) examinou a literatura existente sobre sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle na indústria de alimentos e registrou 32 fatores que, após priorizados por meio da ferramenta de Pareto, apontou 11 barreiras e os respectivos motivos que foram considerados como fatores críticos para implementação efetiva do sistema, no contexto do setor agroalimentar global, demonstrando assim a complexidade que envolve esse tema, a nível mundial.

Alguns pesquisadores (AZANZA; ZAMORA-LUNA, 2005; TAYLOR; TAYLOR, 2004; VELA; FERNANDEZ, 2003) tem duvidado da eficiência dos sistemas de segurança de alimentos, em especial nas pequenas e médias empresas, e têm pesquisado as potenciais barreiras e causas de falhas da eficiência desses sistemas.

Os fatores críticos descritos nos quadros 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 foram considerados pelos autores como determinantes para a implantação do SGQSA nas empresas.

Todos os fatores identificados na literatura científica mundial e descritos nos quadros apresentados anteriormente geram uma base de dados muito ampla, abrangente e que pode ajudar no avanço do conhecimento e tomada de ações pragmáticas que servirão de base para o desenvolvimento dos sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos no contexto das indústrias alimentícias.

Na seção 4 desta pesquisa (Análises e Resultados da Pesquisa) foi realizado uma análise semântica, agrupamento e classificação desses fatores, os quais serviram de base para a elaboração das proposições e construção do questionário utilizado na pesquisa de campo.

2.5 As Micro e Pequenas Empresas (MPE) no Brasil

Os pequenos negócios são definidos por critérios variados ao redor do mundo. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) costuma utilizar a classificação por número de empregados conforme tabela 1.

Tabela 1: Classificação dos estabelecimentos segundo porte, de acordo com o SEBRAE.

Porte	Número de empregados	
	Indústria	Comércio e Serviço
Microempresa	≤ 19	≤ 9
Pequena empresa	≥ 20 ≤ 99	≥ 10 ≤ 49
Média empresa	≥ 100 ≤ 499	≥ 50 ≤ 99
Grande empresa	≥ 500	≥ 100

Fonte: DIEESE, 2012

O SEBRAE também passou a utilizar em suas pesquisas a segmentação e os critérios da Lei Complementar (LC) nº 123, de 14 de dezembro de 2006, também

chamada de Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas, que conceitua a microempresa pelo seu faturamento bruto anual, conforme descrito na tabela 2.

Em relação à microempresa, caso essa empresa não exerça uma atividade vedada pela LC 123/2006, ela poderá optar pelo Simples Nacional, regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido. Ao optar pelo Simples Nacional, a empresa pagará impostos de forma simplificada e unificada, terá tratamento diferenciado em licitações, terá benefícios para exportar, acessará mais facilmente linhas de crédito, entre outros.

Tabela 2: Classificação dos estabelecimentos segundo porte, de acordo com a LC 123/2006.

Porte	Faturamento Bruto Anual (R\$)
Microempresa	≤ 360 mil
Pequena empresa	≥ 360 mil ≤ 3,6 milhões

Fonte: Elaborada pelo autor, com base na LC 123/2006.

O crescimento acelerado das pequenas empresas pode estar relacionado a algumas razões não tão claras, mas acredita-se que alguns fatores como: a flexibilidade e a adoção de novas tecnologias contribuem para este crescimento rápido, pois podem permitir uma eficiente produção em escala menor, o que favorece as pequenas empresas (LONGENECKER, 1998).

Segundo DIEESE (2012) as micro e pequenas empresas na estrutura econômica brasileira e para o emprego, que representava em 2011, no Brasil, segundo os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), registro administrativo do Ministério do Trabalho, cerca de 6,3 milhões de estabelecimentos responsáveis por 15,6 milhões de empregos formais privados não agrícolas. Com as mudanças tecnológicas e nos processos de trabalho que ocorrem nas grandes empresas, os micro e pequenos empreendimentos assumem papel significativo na geração de postos de trabalho. Entre 2000 e 2011, as MPEs geraram sete milhões de empregos. Além disso, por se concentrarem nos setores do comércio e serviços, tendem a apresentar indicadores positivos imediatos com mudanças progressivas no padrão de consumo e distribuição de renda do país.

O bom desempenho da economia brasileira no período 2000-2011, aliado às políticas de crédito, impulsionou o crescimento das micro e pequenas empresas (MPE) no país e confirmou sua expressiva participação na estrutura produtiva nacional. Entre 2000 e 2011, verificou-se aumento do número de estabelecimentos

das MPE e do emprego gerado por estes estabelecimentos. Em 2011, as MPE responderam em média por 99% dos estabelecimentos, mais da metade dos empregos formais de estabelecimentos privados não agrícolas do país e por parte significativa da massa de salários paga aos trabalhadores destes estabelecimentos. Seguindo o movimento de formalização de toda a economia, cresceu também o número de empregos com carteira de trabalho assinada, assim como o rendimento médio real recebido (DIEESE, 2012).

De acordo com a pesquisa as pequenas empresas e o simples nacional (SEBRAE, 2011), em 2009 existiam 438.513 empresas de pequeno porte.

A região Sudeste concentra o maior número de micro e pequenas empresas brasileiras e destas, 30,22% estão instaladas no estado de São Paulo. Porém as empresas de pequeno porte não estão concentradas apenas regionalmente. É importante destacar que apenas 20 municípios (de um total de 5.566) concentram um terço das empresas de pequeno porte do Brasil. Destes vinte municípios, seis estão no estado de São Paulo, três no Paraná, dois no Rio Grande do Sul e dois em Santa Catarina.

Dentro do estado de São Paulo, o município de Jundiaí representa 1,30% do número de empresas de pequeno porte instaladas no estado, com um total de 1.672 empresas. Estas empresas detêm faturamento total de R\$ 1.089.481.556,00, o que representa 1,2% do faturamento total de todas as empresas de pequeno porte instaladas no estado (SEBRAE, 2011).

2.5.1 Características das micro e pequenas empresas

Segundo o Anuário das Pesquisas sobre Micro e Pequenas Empresas do SEBRAE (2011), as empresas de pequeno porte, segmento importante dos pequenos negócios, encontram-se em estágio de desenvolvimento mais avançado. Atuam como elo fundamental no encadeamento produtivo: podem ser compradores de produtos e serviços de microempresas e também fornecedoras para médias e grandes empresas.

Por não estarem mais na “base da pirâmide das empresas” pressupõe-se

que as empresas de pequeno porte são frutos do chamado “empreendedorismo por oportunidade”, ou então estão em estágio de amadurecimento tal que suas atividades já não mais se limitam ao fornecimento da subsistência do empresário e/ou sua família.

As micro e pequenas empresas tem tido uma importantíssima participação no mercado de trabalho brasileiro. Esse aspecto reforça a necessidade da compreensão das suas características comuns (Quadro 11), o que facilitará o entendimento da importância desse segmento no cenário nacional e da sua participação no desenvolvimento regional e na geração de empregos (RIGONI, 2012).

Quadro 11: Características comuns das micro e pequenas empresas.

Pesquisadores	Características
Toffler (1990)	<ul style="list-style-type: none"> Flexibilidade – diversidade de arranjos organizacionais; gerente empreendedor, burocrático, criativo.
Mintzberg (1995)	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura simples – dinâmica, ágil, inovadora.
Longenecker, Moore e Petty (1997)	<ul style="list-style-type: none"> Inovação tecnológica – produção eficiente e em menor escala; Flexibilidade – organizacional e de produção, para atender o mercado; Atendimento personalizado ao consumidor.
Bateman e Snell (1998)	<p>Competitividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> em custos (bens com preços acessíveis ao consumidor); em qualidade (que atenda as expectativas do consumidor); em velocidade (responder a demanda do mercado); em inovação (em bens e serviços de valor para o consumidor).
Daft (2005)	<ul style="list-style-type: none"> Criação de empregos na economia e de oportunidades aos empreendedores; Inovação – gerando novos produtos e serviços; Estrutura simples – flexível, dinâmica, inovadora.
Robbins (2002)	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura simples – tomada de decisão centralizada e pequena formalização.
Chér (1990)	<ul style="list-style-type: none"> Criação de emprego; Flexibilidade – locacional e de produção para atender o mercado; Atendimento personalizado ao consumidor.
Gonçalves e Koprowski (1995)	<ul style="list-style-type: none"> Diversidade – de produtos e processos; Flexibilidade – nas relações, preços e salários de acordo com as mudanças do mercado; Inovação – produção eficiente, oportuna e em menor escala.
Souza (2000)	<ul style="list-style-type: none"> Criação de empregos na economia e de oportunidades aos empreendedores; Flexibilidade – locacional e de produção para atender o mercado; Inovação – divulgação e geração de novas tecnologias de produto e de processo.

Fonte: Rigoni (2012)

2.6 As Pequenas Indústrias de Alimentos

Os produtos fabricados e comercializados pelas indústrias de alimentos e bebidas brasileiras equivalem a 9% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, que além de criar um número crescente de empregos, geram um saldo comercial superior àquele criado por todo o restante da economia. O faturamento das empresas do setor somou R\$ 383,3 bilhões em 2011, sendo R\$ 316,5 bilhões em alimentos e R\$ 66,8 bilhões em bebidas. Esse desempenho coloca o setor como o segundo maior em valor bruto de produção da indústria de transformação, atrás apenas do petroquímico (ABIA, 2013).

Segundo pesquisa SEBRAE (2006), entre as micro e pequenas empresas do setor industrial, a maioria dos empreendimentos apresenta baixo volume de capital, a tecnologia é de domínio público e os produtos são voltados ao atendimento das necessidades básicas da população (por exemplo, construção e reparação de moradias, artigos do vestuário e alimentos). De acordo com essa pesquisa, 12% do total de estabelecimentos industriais são representados por indústrias de alimentos e bebidas.

No estado de São Paulo existem 217.808 micro e pequenas empresas (MPEs) no setor industrial, o que representa 11% do total de MPEs do estado de São Paulo. Desse total, 9.932 estabelecimentos são indústrias de fabricação de produtos alimentícios (SEBRAE, 2012). Representando aproximadamente 5% do total de micro e pequenas empresas instaladas no estado.

Durante a realização desta pesquisa encontrou-se dificuldades para obtenção de dados e informações estruturadas sobre a pequena indústria de alimentos. Nota-se também que nas pesquisas realizadas no Brasil por instituições independentes como: SEBRAE, DIEESE e ABIA, as indústrias alimentícias estão divididas em variadas descrições de atividades econômicas e categorias de produtos, o que torna ainda mais difícil a obtenção de dados sobre o total de pequenas indústrias que fabricam alimentos.

Pesquisadores ao redor do mundo já demonstraram que os problemas de qualidade e segurança dos alimentos tendem a serem maiores em pequenas empresas (PANISELLO et al., 1999). Além disso, a introdução de

sistemas de qualidade e segurança de alimentos necessita de investimentos, que colocam as pequenas empresas em posição desfavorável em comparação com as grandes corporações.

Apesar dos benefícios com introdução de padrões de qualidade e segurança de alimentos, o pequeno negócio como um todo não está disposto a aceitar esses padrões (TAYLOR; TAYLOR, 2004).

Existem diferenças significativas na adoção de práticas de gestão para grandes e pequenas empresas (HOLSCHBACH, 2013).

Ao mesmo tempo, as pequenas empresas estão sob pressão de grandes clientes para ter uma certificação de qualidade e segurança de alimentos, a fim de concorrer e fechar importantes contratos.

Os principais obstáculos para as pequenas empresas de alimentos para implantar o sistema de análises de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) foram limitados recursos internos, como: tempo, financeiro, conhecimento, formação, acesso à informação, apoio, comprometimento, e desconfiança na legislação de segurança de alimentos e nos fiscais (TAYLOR, 2001; YAPP; FAIRMAN, 2006; BERTOLINI et al., 2007).

3 MÉTODO

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos que foram utilizados para realizar esta pesquisa, descrevendo-se o tipo de pesquisa, as características da amostra pesquisada, a forma para obtenção de dados, os procedimentos operacionais adotados, a validação e confiabilidade do instrumento de pesquisa de campo e as técnicas qualitativas e quantitativas utilizadas para a obtenção e análise de dados.

3.1 Tipo de Pesquisa

Esta pesquisa adotou uma estratégia de pesquisa quali-quantitativa, ou seja, um estudo híbrido, por ser uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas qualitativa e quantitativa, envolvendo o uso das duas abordagens em conjunto.

Segundo Creswell (2010) por meio desse método misto de pesquisa a teoria pode ser usada como uma estrutura a ser testada, podendo-se obter mais “insights” com a combinação e integração das abordagens qualitativas e quantitativas do que com cada uma delas isoladamente, pois seu uso combinado proporciona uma maior compreensão do problema de pesquisa.

Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva e exploratória, baseada em pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo por meio de questionário e utilização de técnicas estatísticas paramétricas para associação de variáveis e análise dos dados obtidos.

3.2 Estrutura da pesquisa

Para facilitar o entendimento da dinâmica utilizada para realização da pesquisa, dividiu-se este estudo em três fases.

Na primeira fase, de acordo com o tema da pesquisa, foram descritas as justificativas, definidos os objetivos, determinada a questão de pesquisa e levantadas as hipóteses.

Com base nestas definições, realizou-se uma extensa pesquisa bibliográfica em artigos científicos sobre o tema. Este método de pesquisa baseia-se nos conceitos de análise teórica de forma a estabelecer uma organização coerente de ideias, originadas de bibliografia de autores consagrados que escreveram sobre o tema escolhido, também pode ser desenvolvida como uma análise crítica ou comparativa de uma teoria já existente. (TACHIZAWA, 2006).

Os resultados desta pesquisa bibliográfica geraram uma lista de fatores críticos para o sistema de gestão da qualidade e gestão da segurança de alimentos.

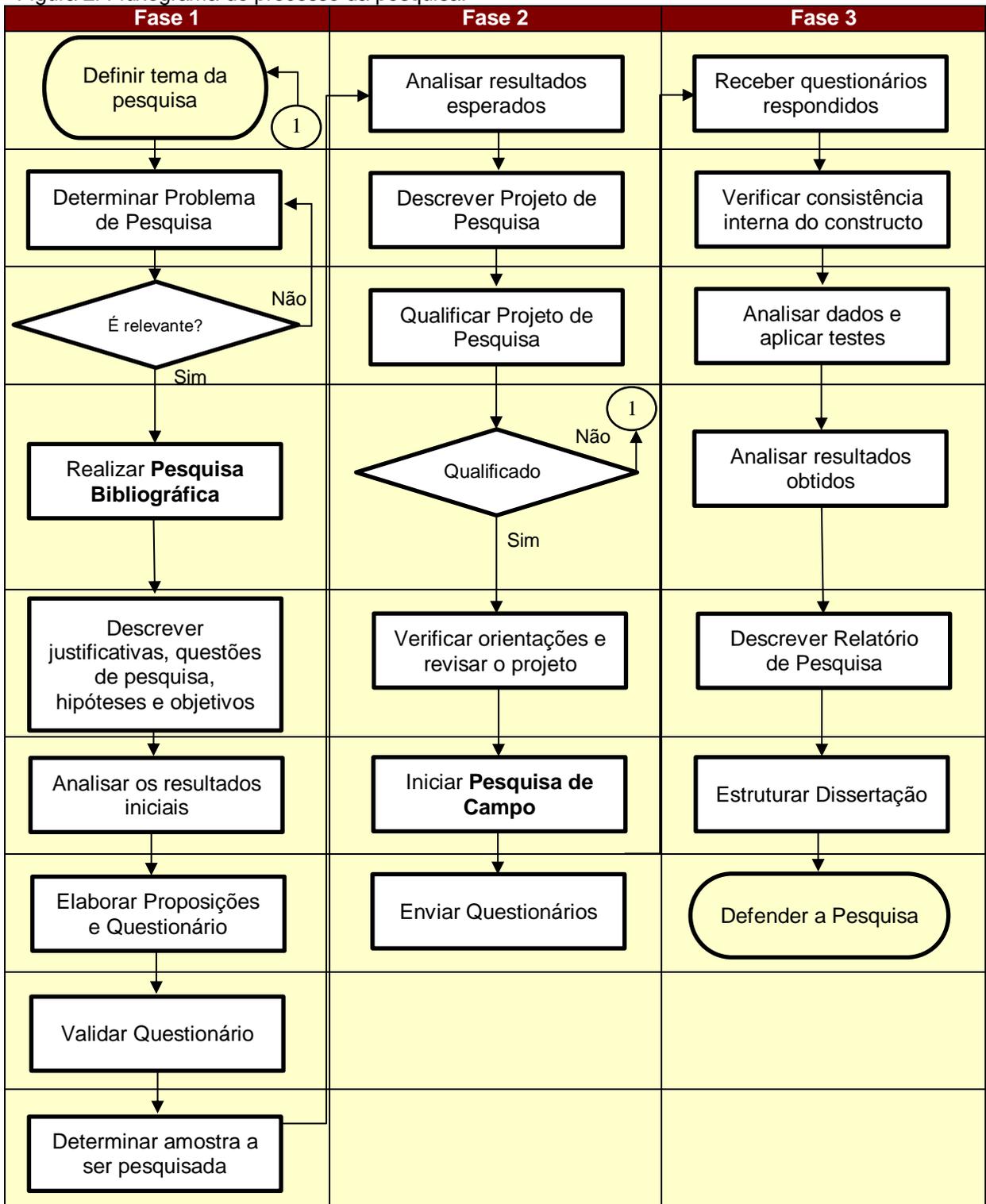
Com base nos fatores críticos identificados e classificados como prioritários, foram elaboradas proposições que serviram de base para a estruturação de um questionário de pesquisa que, posteriormente, foi validado por especialistas.

Na segunda fase da pesquisa, com base nos resultados da primeira fase, foi realizada uma pesquisa de campo para identificar, agrupar, classificar e priorizar as barreiras à implantação do SGQSA, segundo a opinião de gestores da qualidade e segurança de alimentos.

Na terceira e última fase da pesquisa todos os dados obtidos foram analisados e os resultados descritos e analisados à luz da literatura científica sobre o tema pesquisado.

Para melhor entendimento das etapas dessa pesquisa, construiu-se um fluxograma de todo o processo, conforme figura 2.

Figura 2: Fluxograma do processo da pesquisa.



Fonte: Elaborada pelo autor.

3.3 Amostra estudada

Na primeira fase da pesquisa, foram selecionados 46 artigos científicos, publicados no período de 1989 a 2013, cujo tema estava ligado a fatores críticos para os sistemas de gestão da qualidade e da segurança de alimentos em indústrias de alimentos.

Na segunda fase da pesquisa a amostra pesquisada foi definida por conveniência e acessibilidade do pesquisador.

No período de 29/09/2013 a 17/11/2013 foram enviados 79 questionários, via e-mail, endereçados aos gestores da qualidade e segurança de alimentos que trabalham em indústrias de alimentos de pequeno, médio e grande porte, localizadas nas regiões de São Paulo e Minas Gerais.

De acordo com os dados de faturamento médio anual, coletados por meio do questionário de pesquisa, os 24 gestores respondentes trabalham em empresas de diferentes portes, de acordo com a faixa de faturamento médio anual, conforme tabela 3.

Tabela 3: Número de respondentes por faturamento médio anual da indústria em que trabalham.

Faturamento médio anual	Códigos	Nº de respondentes
Até R\$ 360 mil	1	3
De R\$ 360 mil a R\$ 3,6 milhões	2	4
De R\$ 3,6 milhões a R\$ 50 milhões	3	5
Acima de R\$ 50 milhões	4	12

Fonte: Dados da pesquisa.

No questionário de pesquisa os respondentes descreveram as categorias de produtos nas quais atuam as organizações em que trabalham. A tabela 4 descreve a distribuição das indústrias pesquisadas por categorias de produtos.

Tabela 4: Número de respondentes por categoria de produtos fabricados pelas indústrias em que trabalham.

Categorias de Produtos	Códigos	Nº de respondentes
Bebidas	1	3
Produtos p/ panificação e confeitaria	2	1
Cafés	3	9
Ingredientes alimentícios	4	3
Aromas e condimentos	5	1
Snacks, Cereais, Cookies & Crakers, Chocolate	6	1
Produtos derivados do cacau	7	1
Misturas em pó, para preparo de alimentos.	8	1
Balas e gomas de mascar	9	1
Leite e derivados	10	1
Óleos e gorduras	11	1
Pães e bolos	12	1

Fonte: Dados da pesquisa.

3.4 Obtenção de dados

Na primeira fase da pesquisa os dados foram obtidos por meio de pesquisa bibliográfica por informações relevantes, com o objetivo de identificar e integrar a literatura existente sobre tema. Esta pesquisa bibliográfica foi realizada principalmente na base de dados eletrônica “ProQuest”, “CAPES”, “SciELO” e “Google Acadêmico”, além de bibliotecas virtuais de Universidades brasileiras, utilizando palavras-chave em português e inglês, como: gestão da segurança de alimentos; *food safety management*; gestão da qualidade e *quality management* no título das publicações. E, ainda, barreiras, *barriers*, fatores, *factors*, fatores críticos e *critical factors* nos títulos e nos resumos dos documentos.

Foram selecionados trabalhos relevantes que foram examinados em relação aos fatores críticos para implantação dos sistemas de gestão da qualidade e gestão da segurança de alimentos.

As informações iniciais sobre os fatores críticos que impactam os sistemas de gestão, separadamente, foram coletadas a partir dos dados descritos em artigos científicos publicados no período de 1989 a 2013.

Na segunda fase desta pesquisa os dados foram coletados a partir da opinião de gestores da qualidade e segurança de alimentos em um questionário com 32

proposições em escala Likert de cinco pontos e uma pergunta aberta sobre as barreiras enfrentadas para implantação do SGQSA.

A escala tipo Likert é amplamente utilizada para verificar o nível de concordância de um respondente, que no caso desta pesquisa foram os gestores da qualidade e segurança de alimentos de indústrias alimentícias, contra uma sequência de afirmações / proposições que expressem algo favorável ou desfavorável em relação ao objeto em estudo (LIKERT, 1976 apud SANCHES et al., 2011).

3.5 Validação do questionário

Os fatores críticos identificados na literatura foram analisados semanticamente, agrupados e classificados, conforme descrito na seção 5 desta pesquisa.

A questão de pesquisa a ser respondida e os resultados da análise dos fatores críticos foram o ponto de partida para a elaboração das proposições e construção de um questionário de pesquisa sobre as principais barreiras à implantação do SGQSA.

O processo de validação de conteúdo do questionário de pesquisa foi realizado por meio de análises psicométricas, pois de acordo com Erthal (2003) tal validação pode ser obtida por questionamento feito a diferentes “juízes”, especialistas em qualidade e segurança de alimentos, que, por sua vez, apontam os objetivos relevantes a medir e analisam a representatividade das proposições.

Utilizou-se a avaliação de quatro especialistas, que atuam diretamente na indústria de alimentos, com experiência comprovada em processos de implantação de sistemas de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quais sejam:

- Especialista 1: Lais Spiandorim. Analista de gestão da qualidade na D.E Cafés do Brasil;
- Especialista 2: Sabrina Ferretti. Coordenadora de qualidade na D.E Cafés do Brasil;

- Especialista 3: Juliane Dias Gonçalves. Consultora em gestão da qualidade e segurança de alimentos na Flavor Food Consulting; e
- Especialista 4: Eduardo Gomes de Matos. Gerente de qualidade industrial na Coca-cola FEMSA.

Foram avaliadas cada uma das 42 proposições elaboradas inicialmente, conforme disposto no apêndice D desta pesquisa.

Para essa validação foi solicitado a cada especialista que avaliasse cada uma das proposições e dessem seus pareceres marcando com um "x" as proposições que, no entender deles, seguramente estão associadas à implantação do sistema de qualidade e segurança de alimentos em indústrias de alimentos e, marcando com um "não" as proposições não associadas ao tema. Para as proposições com interpretação ambígua ou que não estão tão fortemente associadas ao tema, foi solicitado aos especialistas que marcassem um "xo".

No presente teste de validade de conteúdo foram eliminadas da escala as proposições P08, P12, P14, P16, P23, P26, P34, P35, P37 e P38, pois apresentaram validade negativa, assinaladas como "não" ou validade duvidosa, por terem sido assinaladas com mais de um "xo".

Com relação às sugestões dos Especialistas, somente seriam validadas e acrescentadas quando mais de um Especialista fornecesse sugestões para adequação de uma mesma proposição, porém isso não ocorreu.

3.6 Procedimentos operacionais para pesquisa de campo

Os questionários foram enviados, juntamente com uma carta de apresentação da pesquisa (Apêndice E e F), para profissionais, gestores ligados às áreas de qualidade, que atuam em indústrias de alimentos de pequeno, médio e grande porte.

Uma carta de apresentação da pesquisa e o questionário de pesquisa foram enviados via e-mail para 79 gestores. A taxa de retorno dos questionários respondidos foi de 30,4%, sendo computadas as respostas de 24 gestores.

A realização da coleta dos dados empíricos deu-se por meio da aplicação do questionário validado, onde cada respondente assinalou a opção mais adequada com relação às proposições descritas, dando uma nota de 1 a 5, sendo: 1 igual a DT=discordo totalmente; 2 igual a D=discordo; 3 igual a I=Indiferente ou Ignoro; 4 igual a C=Concordo e 5 igual a CT=Concordo totalmente.

No mesmo questionário também foi colocada uma única pergunta aberta, que buscava capturar a opinião profissional de cada gestor sobre as barreiras à implantação do SGQSA (Apêndice E). Porém nem todos os gestores responderam a esta pergunta, conforme analisado na seção 4 desta pesquisa.

Os questionários respondidos retornaram por meio de e-mails individuais e foram salvos em uma pasta eletrônica específica.

3.7 Confiabilidade da escala

Para medir a confiabilidade da escala, isto é, a validade do constructo, foi utilizado como principal parâmetro o Alpha de Cronbach e alguns testes estatísticos, tais como: escala média se o item é desprezado; correlação corrigida entre item e total.

Valores de “ α ” de pelo menos 0,7 refletem uma fidedignidade aceitável para o constructo (CRONBACH, 1951; NUNNALLY, 1978).

Estes testes foram aplicados por meio do software SPSS 17.0, tendo como base a opinião dos respondentes com relação a cada uma das 32 proposições. Para cada uma das proposições foram introduzidos, na planilha do SPSS os resultados obtidos na pesquisa com os respondentes, conforme descrito na seção 4 desta pesquisa.

3.8 Tratamento dos dados

De acordo com Creswell (2010) uma pesquisa, com um levantamento de dados, apresenta uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população, estudando-se uma amostra dessa população. A partir dos resultados da amostra, pode-se generalizar ou fazer afirmações sobre a população pesquisada.

Para o tratamento e análise dos dados obtidos nesta pesquisa utilizaram-se as seguintes técnicas:

Qualitativas:

- pesquisa bibliográfica;
- análise semântica;
- análise de um fator em escala Likert: para analisar o grau de concordância dos respondentes, de acordo com o diferencial semântico utilizado.

Quantitativas:

- índice de Nihans: para classificação dos dados obtidos na pesquisa bibliográfica e também na pesquisa de campo;
- regressão Linear Simples: Para verificar a associação entre a variável independente tamanho da organização, e a variável dependente, índice de barreiras, de acordo com o grau de concordância dos gestores;
- correlação de Pearson: para verificar a correlação entre a variável independente categoria de produtos, e a variável dependente índice de barreiras, de acordo com o grau de concordância dos gestores.

3.8.1 Primeira fase da pesquisa: pesquisa bibliográfica

Os dados coletados na primeira fase da pesquisa foram extraídos a partir de um agrupamento semântico dado aos fatores críticos identificados na pesquisa bibliográfica realizada.

Estes fatores críticos foram agrupados por meio de análise semântica e contabilizados utilizando-se tabelas dinâmicas do software Microsoft Excel.

Após esse agrupamento aplicou-se a técnica de Nihans, para análise dos fatores críticos que mais impactam a implantação do SGQSA.

O índice de Nihans que é um classificador de elementos, capaz de dividir um conjunto de elementos numéricos em diversos subconjuntos (MEIRELES, 2001, p. 101).

De acordo com Meireles (2004, p.657) o índice de Nihans é uma forma simples de se dividir uma população em classes ABC, ou outra quantidade qualquer de classes. O Índice de Nihans é calculado pela fórmula (1):

$$NA = \sum X^2 / \sum X \quad (1)$$

Este índice de Nihans é utilizado para separar um conjunto homogêneo de itens quantificáveis, sendo os mais importantes (classe A) aqueles maiores que o índice e menos importantes (classes não A) aqueles inferiores ao índice. A aplicação do índice de Nihans sobre a classe não A propicia, analogamente, a identificação dos itens menos importantes (classe C), caracterizando a classe B como de mediana importância.

A técnica de Nihans, usada para classificação e priorização, pode apoiar gestores das organizações em processos de tomada de decisão mais racionais, onde pode-se compreender melhor os problemas e, assim, possibilitar melhores decisões, de forma sistêmica, baseadas em fatos e dados concretos.

3.8.2 Segunda fase da pesquisa: pesquisa de campo

De posse dos resultados da primeira fase da pesquisa, foram elaboradas proposições para o questionário em escala Likert utilizado na pesquisa de campo (Apêndice D).

Os dados extraídos a partir das respostas contidas nos questionários foram primeiramente tabulados e analisados por meio da técnica clássica, utilizando-se da

proposta de Macnaughton (1996), calculando-se as quantidades de discordantes e concordantes de cada proposição, de acordo com as fórmulas (2) e (3):

$$C_p = C + CT + \frac{I}{2} \quad (2) \quad D_p = DT + D + \frac{I}{2} \quad (3)$$

Para calcular a quantidade de respondentes discordantes e concordantes do fator, isto é, de todas as proposições, utilizou-se um procedimento semelhante, aplicando-se as fórmulas (4) e (5):

$$C_f = \sum C + \sum CT + \frac{\sum I}{2} \quad (4) \quad D_f = \sum DT + \sum D + \frac{\sum I}{2} \quad (5)$$

O grau de concordância de cada proposição (GC_p) foi determinado pelo oscilador estocástico de Wilder Jr. (1981), também conhecido como indicador de força relativa, aplicando-se a fórmula (6).

$$GC_p = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C_p}{D_p} + 1} \right) \quad (6)$$

Com procedimento semelhante calculou-se o grau de concordância do fator (GC_f), aplicando-se a fórmula (7). Para evitar erro de divisão por zero, aos valores CF e DF se acrescentou 0,000001.

$$GC_f = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C_f}{D_f} + 1} \right) \quad (7)$$

Os valores do grau de concordância (seja da proposição seja do fator) ficam de 0 a 100 e é conveniente haver um acordo quanto ao que é um valor fraco ou forte. Davis (1976, p.70) apud Sanches et al. (2011), propõe uma interpretação que pode ser adaptada para os propósitos de concordância e que pode ser vista no quadro 12.

Quadro 12: Interpretação de valores do grau de concordância dos respondentes.

Valor de GC	Frase adequada
90 ou mais	Uma concordância muito forte
80 a + 89,99	Uma concordância substancial
70 a + 79,99	Uma concordância moderada
60 a + 69,99	Uma concordância baixa
50 a + 59,99	Uma concordância desprezível
40 a + 49,99	Uma discordância desprezível
30 a + 39,99	Uma discordância baixa
20 a + 29,99	Uma discordância moderada
10 a + 19,99	Uma discordância substancial
9,99 ou menos	Uma discordância muito forte

Fonte: Davis (1976, p.70) apud Sanches et al. (2011).

De posse dos resultados referentes à concordância e discordância dos respondentes, de acordo com o diferencial semântico utilizado, utilizou-se a técnica de Nihans (MEIRELES, 2001), para classificação das barreiras em ordem crescente de importância, na visão dos gestores de qualidade e segurança de alimentos que responderam a esta pesquisa.

As hipóteses levantadas com base na literatura científica sobre o tema foram testadas por meio de técnicas estatísticas paramétricas.

Para verificar a associação entre a variável independente, tamanho da organização, e a variável dependente, índice de barreiras, foi utilizado o teste de Regressão Linear Simples, com o apoio do software estatístico Bioestat 5.3.

Esta técnica estatística tenta estabelecer uma equação matemática linear que descreva o relacionamento entre as duas variáveis estudadas, levando em consideração o grau de concordância dos gestores, respondentes desta pesquisa.

Utilizando-se procedimento semelhante, para analisar a correlação entre as variáveis, categoria de produtos e o índice de barreiras, foi utilizado o teste de Correlação de Pearson, com o apoio do software Bioestat 5.3.

Os valores das variáveis estudadas foram mensurados a nível intervalar ou de razões. O coeficiente de Pearson (r) pode variar de -1 a $+1$, e quanto mais próximos desses valores, mais forte a associação das variáveis em análise.

Para o tratamento das respostas dadas pelos respondentes à pergunta aberta do questionário sobre as principais barreiras para a implantação do SGQSA, utilizou-se a técnica de agrupamento por análise semântica, montando-se uma tabela dinâmica no Microsoft Excel.

Em seguida utilizou-se a técnica de classificação de Nihans para identificar quais as barreiras mais importantes na opinião livre dos gestores da qualidade e segurança de alimentos, identificadas a partir da questão aberta inserida no questionário.

4 ANÁLISES E RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados obtidos refletem o contexto das empresas brasileiras pesquisadas, que são fabricantes de alimentos.

Estes resultados foram analisados à luz da literatura científica mundial sobre o tema pesquisado e podem contribuir para a implantação do SGQSA e para o crescimento do conhecimento científico.

Os achados desta pesquisa podem ser úteis para praticantes, gestores das indústrias de alimentos, para aprimorar os processos de implantação do SGQSA.

Todos os dados obtidos nas duas fases da pesquisa foram tratados por meio de técnicas qualitativas e quantitativas, conforme descrito na seção 3 desta pesquisa.

Para facilitar o entendimento as análises foram conduzidas e descritas de acordo com as fases da pesquisa realizada.

4.1 Resultados da pesquisa bibliográfica

Por meio do método qualitativo de pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica e levantados 222 fatores críticos (FC) para o sistema de gestão da qualidade e 94 fatores críticos para o sistema de gestão da segurança de alimentos, totalizando 316 fatores críticos registrados nos artigos científicos pesquisados (Tabela 5), publicados no período de 1989 a 2013, compreendendo o período de 1989 a 2012, conforme descrito na seção 2 dessa pesquisa.

Tabela 5: Total de FC registrados nos artigos científicos pesquisados.

Sistemas de Gestão	Nº de FC descritos nos artigos
Qualidade	222
Segurança de Alimentos	94
Total	316

Fonte: Dados da pesquisa.

Realizou-se também uma contagem dos artigos por ano de publicação (Figura 3), onde constata-se que nos anos de 2009 e 2007 foram os anos onde se publicaram mais artigos sobre o tema.

Figura 3: Número de artigos por ano de publicação.



Fonte: Dados da pesquisa.

De posse dos fatores citados pelos autores como sendo críticos para a implantação do SGQ e do SGSA separadamente, realizou-se nesse trabalho um agrupamento semântico desses fatores em subgrupos por semelhanças de descrição (Apêndice A e B).

Utilizando tabelas dinâmicas e filtros do programa Microsoft Excel para trabalhar esses dados, obteve-se como resultado um agrupamento dos fatores críticos.

De 316 fatores registrados na literatura, após o agrupamento semântico, detalhado nos Apêndices A e B desta pesquisa, chegou-se a 61 fatores críticos que impactam direta ou indiretamente a implantação de um SGQSA de forma integrada, conforme descrito na tabela 6.

Tabela 6: SGQSA - Fatores críticos agrupados.

Sequência	Fatores Críticos agrupados	Frequência absoluta (X)
1	Gestão de recursos humanos e treinamento	56
2	Foco no cliente	20
3	Indicadores de desempenho	19
4	Gestão de fornecedores	17
5	Comprometimento da Alta Direção	15
6	Qualidade de produto e melhoria contínua	15
7	Auditorias e certificações	11
8	Recursos financeiros	9
9	Cultura organizacional	9
10	Gestão por processos	9
11	Estratégias organizacionais	9
12	Governo e Legislação	8
13	Comprometimento dos colaboradores	8
14	Trabalho em equipe	8
15	Liderança	6
16	Comportamento	6
17	Tempo	6
18	Projeto de produtos / serviços	5
19	Produção	5
20	Mercado	5
21	Infraestrutura	4
22	Benchmarking	4
23	Comunicação e integração	4
24	Condições ambientais (internas ou externas)	3
25	Motivação	3
26	Custo e desperdícios	3
27	Sistemas de informação	3
28	Resultados	3
29	Exportações	3
30	Documentação	2
31	Planejamento	2
32	Responsabilidade	2
33	Delegação de poder	2
34	Equipamentos e tecnologia	2
35	Programas de Pré-requisitos	2
36	Zero defeitos	2
37	Gestão à vista	2
38	Nível de desenvolvimento da empresa	1
39	Empregados temporários	1
40	Tomada de decisão	1
41	Eficácia	1
42	Comprometimento da média gerência	1

43	Localização	1
44	Automação	1
45	Distribuição	1
46	Especificações	1
47	Demanda	1
48	Transparência organizacional	1
49	Valor agregado	1
50	Visão preventiva	1
51	“Just in time”	1
52	Fatores econômicos externos	1
53	Tamanho da empresa	1
54	Alianças corporativas	1
55	Confiança	1
56	Reengenharia de processos	1
57	Imagem	1
58	Materiais	1
59	Concorrência e mercado	1
60	Eficiência	1
61	Suporte corporativo	1
Total		316

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a análise semântica e agrupamento dos fatores críticos identificados na literatura, realizou-se os cálculos das notas de corte para a classificação de Nihans (Tabela 7), utilizando a fórmula (1) descrita na seção 3 desta pesquisa.

Tabela 7: Notas de corte para a classificação dos fatores críticos.

Índice de Nihans			
Total (X)	Total (X ²)	Classes	Notas de corte
316	5614	A	18
221	1717	B	8

Fonte: Dados da pesquisa.

Utilizando a técnica de Nihans (MEIRELES, 2001) separou-se um conjunto homogêneo de itens quantificáveis, sendo os mais importantes (classe A) aqueles maiores que o índice e os menos importantes (classes não-A) aqueles inferiores ao índice. A aplicação do índice de Nihans sobre a classe não-A propicia, analogamente, a identificação dos itens ainda menos importantes (classe C), caracterizando a classe B como de mediana importância.

Por meio dessa técnica, os fatores críticos que influenciam na implantação e gerenciamento de um SGQSA de forma integrada, foram ordenados e classificados, conforme tabelas 14 e 15.

Tabela 8: Fatores críticos Classe “A” com máxima influência para o SGQSA.

Sequência	Fatores Críticos	Frequência absoluta (X)	X ²	Classificação / Priorização
1	Gestão de recursos humanos e treinamento	56	3136	A
2	Foco no cliente	20	400	A
3	Indicadores de desempenho	19	361	A

Fonte: Dados da pesquisa.

Os fatores que receberam classificação “A” (Tabela 8) foram os mais citados pelos pesquisadores em seus artigos científicos. Eles exercem uma máxima influência no SGQSA das indústrias alimentícias em todo o mundo. Podem ser considerados os mais importantes durante o processo de implantação do SGQSA de forma integrada.

Os fatores que receberam classificação “B” (Tabela 9) foram muito citados pelos pesquisadores em seus artigos científicos. Eles exercem mediana importância e também devem ser trabalhados logo após os fatores “A” estejam adequadamente implantados.

Tabela 9: Fatores críticos Classe B com mediana influência para o SGQSA.

Sequência	Fatores Críticos	Frequência absoluta (X)	X ²	Classificação / Priorização
4	Gestão de fornecedores	17	289	B
5	Comprometimento da Alta Direção	15	225	B
6	Qualidade de produto e melhoria contínua	15	225	B
7	Auditorias e certificações	11	121	B
8	Recursos financeiros	9	81	B
9	Cultura organizacional	9	81	B
10	Gestão por processos	9	81	B
11	Estratégias organizacionais	9	81	B
12	Governo e Legislação	8	64	B
13	Comprometimento dos colaboradores	8	64	B
14	Trabalho em equipe	8	64	B

Fonte: Dados da pesquisa.

Os outros 47 fatores que receberam classificação C foram os menos citados pelos pesquisadores em seus artigos científicos. Eles exercem baixa influência para o SGQSA, mas também devem ser trabalhados mais a longo prazo.

A ênfase desta pesquisa está nos 14 fatores críticos classificados como A e B, pois eles exercem uma alta e moderada influência sobre o SGQSA de forma integrada. São fatores que devem ser priorizados e, quando bem trabalhados, aumentam as chances de sucesso na implantação destes sistemas e

consequentemente podem influenciar no sucesso do negócio e no desempenho da organização.

Estes 14 fatores críticos formaram a base teórica para elaboração das proposições com o objetivo de pesquisar a opinião dos gestores das indústrias de alimentos sobre as barreiras enfrentadas para a implantação do SGQSA.

Em resumo os fatores classificados como A e B, ou seja, de máxima e mediana influência para o SGQSA, respectivamente, são:

- ✓ 1º lugar: Gestão de recursos humanos e treinamento;
- ✓ 2º lugar: Foco no cliente;
- ✓ 3º lugar: Indicadores de desempenho;
- ✓ 4º lugar: Gestão de fornecedores;
- ✓ 5º lugar: Comprometimento da Alta Direção;
- ✓ 6º lugar: Qualidade de produto e melhoria contínua;
- ✓ 7º lugar: Auditorias e certificações;
- ✓ 8º lugar: Recursos financeiros;
- ✓ 9º lugar: Cultura organizacional;
- ✓ 10º lugar: Gestão por processos;
- ✓ 11º lugar: Estratégias organizacionais;
- ✓ 12º lugar: Governo e Legislação;
- ✓ 13º lugar: Comprometimento dos colaboradores;
- ✓ 14º lugar: Trabalho em equipe.

Analisando a perenidade dos fatores críticos na linha do tempo, constata-se que os 14 fatores críticos de classes “A” e “B”, são citados regularmente pelos autores de 1989 a 2012, conforme demonstrado no Apêndice C desta pesquisa.

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, o principal fator crítico para o SGQSA está relacionado à gestão de pessoas. Esse resultado condiz com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002) que relata a capacitação em segurança de alimentos como fator essencial na maioria dos países, especialmente os em desenvolvimento.

Portanto a adoção de estratégias que priorizem as questões relacionadas ao treinamento, capacitação, educação e desenvolvimento das pessoas que atuam na

cadeia de alimentos, torna-se um fator prioritário e de extrema importância para o SGQSA.

O sucesso na implantação desse sistema é tão eficaz quanto às habilidades e conhecimentos da equipe de desenvolvimento e implantação, e isso só é possível se estas pessoas e equipes forem adequadamente desenvolvidas (MANNING; BAINES, 2004), uma vez que todo o processo de tomada de decisões e ações é realizado por pessoas, e estas decisões podem levar uma organização ao sucesso ou ao fracasso.

Os resultados do estudo feito pelo pesquisador Fotopoulos, et. al. (2011) mostram que 51% dos percentuais acumulados de ocorrências dos fatores incluem apenas cinco fatores críticos para implantação efetiva do sistema de segurança de alimentos: quatro deles estão relacionados a empregados (limitado conhecimento e as habilidades dos funcionários, a falta de compromisso com a segurança alimentar dos funcionários, a resistência à mudança e atitudes de funcionários, falta de treinamento dos funcionários). Estes resultados revelam a importância dos atributos dos funcionários para a eficácia da implantação do sistema de segurança de alimentos.

Segundo Tunalioglu et al. (2012), um dos principais obstáculos que dificultam a adoção de práticas de segurança de alimentos, são as dificuldades na contratação de pessoal bem treinado e a falta de instalações de treinamento dos colaboradores.

Neste contexto a área de recursos humanos de uma organização é fundamental na implantação de estratégias relacionadas à gestão de pessoas.

Empresas que implantam ações de gestão da qualidade total dentro dos departamentos de recursos humanos, para atender aos requisitos de uma certificação, promovem mudanças importantes na organização, atualizando o papel da função de recursos humanos, visando redesenhar práticas de gestão de recursos humanos e gestão de desempenho, desenvolvimento de competências e planejamento de carreira, recompensas e reconhecimento, recrutamento e seleção, planejamento de RH, e de satisfação e bem-estar dos colaboradores (WICKRAMASINGHE, 2012).

Com os resultados obtidos nessa primeira fase da pesquisa, uma reflexão sobre as barreiras que influenciam o SGQSA foi realizada.

Tendo identificado os 14 fatores críticos que mais influenciam o sistema de gestão de forma integrada, foram elaboradas proposições para uma pesquisa de campo com gestores que atuam em indústrias alimentícias, com o objetivo de identificar quais as barreiras que influenciam o SGQSA de forma integrada.

4.1.1 Proposições para pesquisa de campo

Com base nos resultados da pesquisa bibliográfica e nos 14 fatores críticos agrupados e priorizados na primeira fase desta pesquisa, foram elaboradas inicialmente 42 proposições (Quadros 13 a 26) para a construção do questionário de pesquisa de campo (Apêndices D).

Para cada um dos 14 fatores críticos identificados como prioritários para o SGQSA (Classes A e B), foram elaboradas três proposições com o objetivo de identificar as barreiras enfrentadas pelas indústrias de alimentos para a implantação do SGQSA.

No quadro 13 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **gestão de recursos humanos e treinamento**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 13: Proposições relacionadas à gestão de recursos e treinamento.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA).	Gestão de recursos humanos e treinamento	Badri et al. (1995); Fotopoulos et al. (2011); Sila; Ebrahimpour (2002).
Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao SGQSA para o pessoal operacional.	Gestão de recursos humanos e treinamento	Badri et al. (1995); Fotopoulos et al. (2011); Sila; Ebrahimpour (2002).
O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no SGQSA.	Gestão de recursos humanos e treinamento	Badri et al. (1995); Fotopoulos et al. (2011); Sila; Ebrahimpour (2002).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 14 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **foco no cliente**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 14: Proposições relacionadas ao foco no cliente.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do SGQSA.	Foco no cliente	Yu et al. (2012); Fotopoulos et al. (2011); Ryan; Moss (2005).
Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	Foco no cliente	Yu et al. (2012); Fotopoulos et al. (2011); Ryan; Moss (2005).
As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do SGQSA.	Foco no cliente	Yu et al. (2012); Fotopoulos et al. (2011); Ryan; Moss (2005).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 15 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **indicadores de desempenho**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 15: Proposições relacionadas aos indicadores de desempenho.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do SGQSA.	Indicadores de desempenho	James et al. (2012); Sila; Ebrahimpour (2002); Ahire et al. (1996).
A divulgação dos resultados alcançados pelo SGQSA, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	Indicadores de desempenho	James et al. (2012); Sila; Ebrahimpour (2002); Ahire et al. (1996).
Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do SGQSA.	Indicadores de desempenho	James et al. (2012); Sila; Ebrahimpour (2002); Ahire et al. (1996).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 16 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **gestão de fornecedores**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 16: Proposições relacionadas à gestão de fornecedores.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	Gestão de fornecedores	Yu et al. (2012); Terziovski; Hermel (2011); Ryan; Moss (2005).
A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	Gestão de fornecedores	Yu et al. (2012); Terziovski; Hermel (2011); Ryan; Moss (2005).
Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do SGQSA.	Gestão de fornecedores	Yu et al. (2012); Terziovski; Hermel (2011); Ryan; Moss (2005).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 17 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **comprometimento da alta direção**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 17: Proposições relacionadas ao comprometimento da alta direção.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
A alta direção da empresa acredita que a implantação do SGQSA traz resultados positivos para a empresa.	Comprometimento da Alta Direção	James et al.(2012); Terziovski; Hermel (2011); Fotopoulos et al. (2009).
Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	Comprometimento da Alta Direção	James et al.(2012); Terziovski; Hermel (2011); Fotopoulos et al. (2009).
Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do SGQSA.	Comprometimento da Alta Direção	James et al.(2012); Terziovski; Hermel (2011); Fotopoulos et al. (2009).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 18 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **qualidade de produto e melhoria contínua**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 18: Proposições relacionadas à qualidade de produto e melhoria contínua.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	Qualidade de produto e melhoria contínua	Yu et al. (2012); Fotopoulos et al. (2011); Sha'ri; Aspinwall (1999).
Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do SGQSA.	Qualidade de produto e melhoria contínua	Yu et al. (2012); Fotopoulos et al. (2011); Sha'ri; Aspinwall (1999).
As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	Qualidade de produto e melhoria contínua	Yu et al. (2012); Fotopoulos et al. (2011); Sha'ri; Aspinwall (1999).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 19 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **auditoria e certificações**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 19: Proposições relacionadas à auditoria e certificações.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do SGQSA.	Auditorias e certificações	Fotopoulos et al. (2011); Sila; Ebrahimpour (2002); Wiele; Brown (2002).
Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	Auditorias e certificações	Fotopoulos et al. (2011); Sila; Ebrahimpour (2002); Wiele; Brown (2002).
Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	Auditorias e certificações	Fotopoulos et al. (2011); Sila; Ebrahimpour (2002); Wiele; Brown (2002).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 20 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **recursos financeiros**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 20: Proposições relacionadas aos recursos financeiros.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do SGQSA.	Recursos financeiros	James et al. (2012); Tunalioglu et al. (2012); Ramnauth et al. (2008).
Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	Recursos financeiros	James et al. (2012); Tunalioglu et al. (2012); Ramnauth et al. (2008).
Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	Recursos financeiros	James et al. (2012); Tunalioglu et al. (2012); Ramnauth et al. (2008).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 21 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **cultura organizacional**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 21: Proposições relacionadas à cultura organizacional.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do SGQSA.	Cultura organizacional	Deng; Sung; Huang (2010); Asif et al. (2009); McAleese; Hargie (2004).
Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do SGQSA.	Cultura organizacional	Deng; Sung; Huang (2010); Asif et al. (2009); McAleese; Hargie (2004).
Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	Cultura organizacional	Deng; Sung; Huang (2010); Asif et al. (2009); McAleese; Hargie (2004).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 22 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **gestão por processos**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 22: Proposições relacionadas à gestão por processos.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	Gestão por processos	Yu et al. (2012); Terziovski; Hermel (2011); Zu (2009).
Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	Gestão por processos	Yu et al. (2012); Terziovski; Hermel (2011); Zu (2009).
Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do SGQSA na empresa.	Gestão por processos	Yu et al. (2012); Terziovski; Hermel (2011); Zu (2009).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 23 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **estratégia organizacional**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 23: Proposições relacionadas à estratégia organizacional.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	Estratégias organizacionais	Reid et al. (2010); Terziovski; Hermel (2011); Asif et al. (2009).
A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do SGQSA.	Estratégias organizacionais	Reid et al. (2010); Terziovski; Hermel (2011); Asif et al. (2009).
Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do SGQSA.	Estratégias organizacionais	Reid et al. (2010); Terziovski; Hermel (2011); Asif et al. (2009).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 24 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **governo e legislação**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 24: Proposições relacionadas ao governo e legislação.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	Governo e legislação	Fotopoulos et al. (2011); Luning et al. (2008); Ramnauth et al. (2008).
Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do SGQSA.	Governo e legislação	Fotopoulos et al. (2011); Luning et al. (2008); Ramnauth et al. (2008).
A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do SGQSA.	Governo e legislação	Fotopoulos et al. (2011); Luning et al. (2008); Ramnauth et al. (2008).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 25 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **comprometimento dos colaboradores**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 25: Proposições relacionadas ao comprometimento dos colaboradores.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do SGQSA.	Comprometimento dos colaboradores	Fotopoulos et al. (2011); Deng; Sung; Huang (2010); Aggelogiannopoulos et al. (2007).
As mudanças propostas pelo SGQSA são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	Comprometimento dos colaboradores	Fotopoulos et al. (2011); Deng; Sung; Huang (2010); Aggelogiannopoulos et al. (2007).
Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o SGQSA.	Comprometimento dos colaboradores	Fotopoulos et al. (2011); Deng; Sung; Huang (2010); Aggelogiannopoulos et al. (2007).

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 26 estão descritas as proposições relacionadas ao fator crítico **trabalho em equipe**, bem como, a base teórica que dá sustentação a estas proposições.

Quadro 26: Proposições relacionadas ao trabalho em equipe.

Proposição	Fator Crítico	Base teórica
Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do SGQSA.	Trabalho em equipe	Asif et al. (2009); Ryan; Moss (2005); Ruggieri (1998).
A análise crítica do SGQSA e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	Trabalho em equipe	Asif et al. (2009); Ryan; Moss (2005); Ruggieri (1998).
Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	Trabalho em equipe	Asif et al. (2009); Ryan; Moss (2005); Ruggieri (1998).

Fonte: Dados da pesquisa.

Os Apêndices D e E trazem o detalhamento sobre a elaboração e validação do questionário que foi utilizado na fase de campo dessa pesquisa.

4.2 Resultados da pesquisa de campo

Para obtenção de dados e informações pragmáticas sobre as barreiras enfrentadas pelas indústrias alimentícias para a implantação do SGQSA, realizou-se uma pesquisa de campo, de acordo com procedimentos metodológicos previamente definidos, conforme descrito na seção 3 desta pesquisa.

4.2.1 Resultados da análise de confiabilidade da escala

Com base nos dados coletados por meio do questionário em escala Likert, utilizou-se o software SPSS 17.0, onde foi selecionada a função: “*Analyse, Scale, Reliability Analysis*”.

Em seguida foram marcados os testes “*Descriptives for Item, Scale e Scale if item deleted*” além de “*Correlations Inter-item*”. Observar que os dados estatísticos “*Descriptives for*” são os mais importantes.

A tabela 10, sumário do processamento do caso (“*case processing summary*”) mostra o número de variáveis válidas, sendo 24 respondentes, e eventuais variáveis excluídas com base no procedimento de análise. No presente caso não ocorreu exclusão de variável alguma.

Tabela 10: Sumário do processamento do caso.

		N	%
Cases	Valid	24	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do software SPSS 17.0.

4.2.1.1 Alpha de Cronbach

Aplicando-se o teste, com base na opinião dos gestores a respeito das 32 proposições do questionário de pesquisa, obteve-se um Alpha de Cronbach igual a 0,954 (Tabela 11). Demonstrando a consistência interna das 32 proposições, pois valores de “ α ” de pelo menos 0,7 refletem uma fidedignidade aceitável para o constructo (CRONBACH, 1951; NUNNALLY, 1978).

Tabela 11: Confiabilidade estatística para 32 proposições.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,954	,955	32

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do software SPSS 17.0.

4.2.1.2 Escala média se o item é desprezado (Scale mean if item deleted)

A média da escala com 32 proposições foi 81,46, conforme mostra Tabela 12.

Tabela 12: Escala estatística para 32 proposições.

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
81,46	507,303	22,523	32

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do software SPSS 17.0.

Quanto mais um item diminui a média, mais importante é esta proposição de acordo com Pereira (2001).

A tabela 13 descreve os dados estatísticos de cada proposição.

Tabela 13: Estatística de cada item / proposição (item-total statistics).

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P01	79,96	488,824	,695	,953
P02	78,63	475,027	,654	,953
P03	79,25	478,891	,524	,954
P04	79,00	468,783	,727	,952
P05	79,96	496,824	,385	,954
P06	79,21	483,389	,527	,953
P07	79,58	484,428	,685	,953
P09	78,71	469,520	,758	,952
P10	78,13	490,288	,256	,956
P11	78,38	454,679	,841	,951
P13	78,46	465,216	,800	,951
P15	78,46	458,346	,836	,951
P17	78,42	463,297	,826	,951
P18	79,17	478,667	,604	,953
P19	78,42	459,819	,820	,951
P20	78,79	473,216	,668	,952
P21	79,08	492,601	,304	,955
P22	79,08	488,775	,410	,954
P24	79,38	483,636	,591	,953
P25	78,96	471,868	,623	,953
P27	78,58	474,514	,773	,952
P28	79,21	475,476	,683	,952
P29	79,21	478,433	,677	,952
P30	78,71	471,694	,806	,951
P31	78,83	469,797	,612	,953
P32	79,00	476,522	,571	,953
P33	78,92	472,167	,708	,952
P36	79,25	478,022	,633	,953
P39	79,29	461,259	,789	,951
P40	77,38	501,201	,118	,956
P41	78,71	473,781	,666	,952
P42	79,13	498,462	,174	,956

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do software SPSS 17.0.

Ao analisar a tabela 13 percebe-se que basicamente todos os itens possuem importância semelhante, isto é, uma escala média de 78,91. E o Alpha de Cronbach não se altera significativamente se qualquer proposição fosse excluída da escala.

4.2.1.3 Correlação corrigida entre item e total (Corrected Item-Total correlation)

É o coeficiente de correlação de Pearson (r) entre o item (proposição) e o indicador total depurado de sua própria contribuição. O primeiro tipo de impacto é o que tem menor correlação com o indicador total.

De acordo com McHorney et al. (1994) no desenvolvimento de um instrumento de mensuração a correlação item-total deve ser pelo menos 0,40. No presente caso algumas proposições apresentaram correlação item-total menores do que 0,40, conforme descrito na tabela 14.

Tabela 14: Proposições com correlação corrigida entre item e total inferior a 0,40.

	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P05	,385	,954
P10	,256	,956
P21	,304	,955
P40	,118	,956
P42	,174	,956

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do software SPSS 17.0.

As proposições P05, P10, P21, P40, P42 apresentaram valores de correlação corrigida entre item e total menores que 0,40 (Tabela 14) e segundo McHorney et al. (1994) deveriam ser excluídas.

Porém o Alpha de Cronbach, após a exclusão destas proposições, passaria para 0,962, conforme simulação representada na tabela 15.

Tabela 15: Confiabilidade estatística para 27 proposições (excluídas as proposições P05, P10, P21, P40, P42).

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,962	,963	27

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do software SPSS 17.0.

Como o Alpha de Cronbach, com as 32 proposições originais, é de 0,954, conclui-se que a exclusão das proposições não agrega ganhos significativos no Alpha de Cronbach inicial, já que um Alpha de Cronbach acima de 0,7 reflete uma fidedignidade aceitável para o constructo (CRONBACH, 1951; NUNNALLY, 1978).

Para fins desta pesquisa decidiu-se por não excluir do questionário de pesquisa as proposições P05, P10, P21, P40, P42.

4.2.2 Resultados obtidos por meio do questionário em escala Likert

Cada gestor, respondente da pesquisa, assinalou uma das opções da escala tipo Likert, dando sua opinião em relação ao grau de concordância e discordância para cada uma das 32 proposições validadas pelos especialistas, de acordo com o diferencial semântico utilizado, em uma escala de 1 a 5 pontos (Tabela 16), sendo:

DT = Discordo totalmente = 1 ponto;

D = Discordo = 2 pontos;

I = Indiferente ou Ignoro = 3 pontos;

C = Concordo = 4 pontos;

CT = Concordo totalmente = 5 pontos.

Tabela 16: Notas atribuídas pelos gestores (G) para cada uma das proposições (P).

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24
P01	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5
P02	4	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	1	2	4	2	4	4	4	2	4	2	2	1
P03	1	1	2	2	2	4	2	2	5	2	2	2	2	1	2	4	3	4	2	1	4	1	1	1
P04	4	4	5	2	4	4	1	4	3	3	4	5	4	4	4	2	2	2	3	5	4	5	2	5
P05	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5
P06	1	2	2	2	4	4	4	1	2	2	2	2	1	2	2	4	2	3	3	2	3	2	1	1
P07	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	2	2	3	1	2	2	2	1
P09	3	5	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	2	2	1	2	2	3	2	4	4	4
P10	3	4	2	2	4	4	5	4	2	4	1	2	2	1	4	2	5	4	4	5	2	5	4	5
P11	1	2	1	4	3	4	5	4	3	4	1	2	2	1	4	4	4	5	4	2	4	4	5	1
P13	3	4	4	2	3	4	1	3	2	2	4	5	5	3	2	2	2	2	2	4	2	4	2	5
P15	4	5	4	1	3	3	1	4	2	2	4	4	5	5	2	2	2	2	2	2	2	4	2	5
P17	3	4	5	1	4	3	1	3	2	4	4	4	5	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4
P18	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	2	1	4	2	5	2	5	4	4
P19	1	2	1	4	2	4	4	2	4	4	1	2	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	1
P20	1	2	2	4	3	3	4	1	3	2	2	2	3	2	2	5	4	4	4	2	2	2	4	1
P21	5	4	4	2	4	2	5	4	4	4	4	5	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4
P22	5	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4	5	5	4	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4
P24	5	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	2	4	4	4	4	5	5
P25	1	3	2	4	1	4	4	2	1	2	2	1	3	1	4	4	4	4	3	2	2	2	5	1
P27	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	2	4	2	4
P28	5	4	4	2	4	4	5	3	3	4	5	4	5	5	2	2	2	3	4	4	3	4	4	5
P29	5	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	5	5	2	2	4	3	4	5	2	4	4	4
P30	3	4	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	5	4	2	2	2	3	2	4	2	4	4	4
P31	1	4	1	2	2	3	5	3	5	2	1	2	1	1	4	2	4	4	4	3	2	4	2	1
P32	4	4	5	4	3	4	1	2	2	4	5	4	5	5	2	4	4	3	2	3	4	4	2	5
P33	4	4	5	2	4	3	2	3	2	4	4	4	5	5	2	4	2	3	4	2	2	4	4	5
P36	5	4	5	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	5	2	2	2	3	4	5	2	4	4	5
P39	1	2	1	4	2	4	4	2	1	1	1	2	1	1	4	5	4	3	2	1	2	1	2	1
P40	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	1	3	4	5	4	4	4	4	2	5	5	5
P41	4	4	4	4	2	3	1	3	4	2	4	4	5	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	5
P42	3	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	5	4	2	2	4	2	3	4	3	2	5	4	5

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 16 estão todas as notas correspondentes à opinião dos 24 gestores (G) para cada uma das 32 proposições (P).

Antes de iniciar a análise dos dados obtidos, foi necessário fazer uma correlação das notas com os sinais das proposições. Desta forma fez-se uma “tabulação real” dos dados, onde as proposições invertidas foram tabuladas utilizando a fórmula “6-N”, onde N é o valor tabulado normalmente (Tabela 16). Ex.: P01: N = 5 então $6-5 = 1$, ao invés de 5 tabula-se 1.

As proposições (P) assinaladas em vermelho na tabela 17 foram as que tiveram as suas notas invertidas.

Tabela 17: Inversão das notas para “tabulação real”.

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24
P01	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1
P02	4	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	1	2	4	2	4	4	4	2	4	2	2	1
P03	1	1	2	2	2	4	2	2	5	2	2	2	2	1	2	4	3	4	2	1	4	1	1	1
P04	2	2	1	4	2	2	5	2	3	3	2	1	2	2	2	4	4	4	3	1	2	1	4	1
P05	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1
P06	1	2	2	2	4	4	4	1	2	2	2	2	1	2	2	4	2	3	3	2	3	2	1	1
P07	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	2	2	3	1	2	2	2	1
P09	3	1	2	4	2	2	4	3	2	2	2	2	2	1	4	4	5	4	4	3	4	2	2	2
P10	3	4	2	2	4	4	5	4	2	4	1	2	2	1	4	2	5	4	4	5	2	5	4	5
P11	1	2	1	4	3	4	5	4	3	4	1	2	2	1	4	4	4	5	4	2	4	4	5	1
P13	3	2	2	4	3	2	5	3	4	4	2	1	1	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	1
P15	2	1	2	5	3	3	5	2	4	4	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1
P17	3	2	1	5	2	3	5	3	4	2	2	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2
P18	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	4	5	2	4	1	4	1	2	2
P19	1	2	1	4	2	4	4	2	4	4	1	2	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	1
P20	1	2	2	4	3	3	4	1	3	2	2	2	3	2	2	5	4	4	4	2	2	2	4	1
P21	1	2	2	4	2	4	1	2	2	2	2	1	2	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	2
P22	1	2	2	4	2	4	2	3	2	3	2	1	1	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2
P24	1	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	4	4	2	2	2	2	1	1
P25	1	3	2	4	1	4	4	2	1	2	2	1	3	1	4	4	4	3	2	2	2	2	5	1
P27	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	4	2	4	2
P28	1	2	2	4	2	2	1	3	3	2	1	2	1	1	4	4	4	3	2	2	3	2	2	1
P29	1	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	1	1	4	4	2	3	2	1	4	2	2	2
P30	3	2	2	4	2	4	4	3	2	2	2	2	1	2	4	4	4	3	4	2	4	2	2	2
P31	1	4	1	2	2	3	5	3	5	2	1	2	1	1	4	2	4	4	4	3	2	4	2	1
P32	2	2	1	2	3	2	5	4	4	2	1	2	1	1	4	2	2	3	4	3	2	2	4	1
P33	2	2	1	4	2	3	4	3	4	2	2	2	1	1	4	2	4	3	2	4	4	2	2	1
P36	1	2	1	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	1	4	4	4	3	2	1	4	2	2	1
P39	1	2	1	4	2	4	4	2	1	1	1	2	1	1	4	5	4	3	2	1	2	1	2	1
P40	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	1	3	4	5	4	4	4	4	2	5	5	5
P41	2	2	2	2	4	3	5	3	2	4	2	2	1	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	1
P42	3	2	3	2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	4	4	2	4	3	2	3	4	1	2	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Para cada proposição com sinal invertido, foram também ajustados os significados das afirmações, para facilitar a análise dos resultados, conforme descrito no Quadro 27.

Quadro 27: Proposições com significados ajustados.

Prop.	Proposições com significados ajustados
P01	A alta direção da empresa não acredita que a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos traz resultados positivos para a empresa.
P04	A análise crítica do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos e as decisões sobre a gestão do sistema não são tomadas em equipe.
P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quando mal entendida, prejudica a implantação do sistema.
P09	A empresa não tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso não tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, não são bem aceitas e há dificuldades para aplicá-las.
P15	As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos não são facilmente aceitas por todos os colaboradores.
P17	Os colaboradores da empresa não pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.
P18	As pessoas da minha empresa não são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.
P21	Não existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.
P22	Não existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P24	Na empresa o trabalho em equipe não ajuda na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P27	Não observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção não está comprometida e não tem ações concretas para implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P29	Os colaboradores da empresa não são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.
P30	O processo de gestão de pessoas não está bem consolidado nas áreas e não incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P32	Os gestores e chefias das áreas não conhecem e não entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.
P33	Os gestores e chefias das áreas não estão totalmente comprometidos com as ações do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa não estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.
P41	Enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
P42	Não foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso não tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados extraídos após a “tabulação real” foram analisados por meio da técnica clássica de análise do diferencial semântico, utilizando-se da proposta de Macnaughton (1996), onde calcularam-se as quantidades de discordantes e concordantes de cada proposição, conforme fórmulas apresentadas na seção 3 desta pesquisa.

A um conjunto coerente de proposições que abordam um tópico ou assunto damos o nome de fator. Para fins dessa pesquisa considera-se como fator o índice de barreiras para implantação do SGQSA.

A análise dos dados coletados por meio da escala foi feita por proposição e por fator.

A tabela 18 mostra a análise do diferencial semântico de cada proposição em relação ao fator (barreiras para implantação do SGQSA) composto pelas 32 proposições.

Tabela 18: Análise do diferencial semântico de cada proposição.

Prop.	Diferencial Semântico					QT	Dp	Cp	GCp
	DT	D	I	C	CT				
P01	13	10	1	0	0	24	23,5	0,5	2,1
P02	2	10	2	10	0	24	13,0	11,0	45,8
P03	7	11	1	4	1	24	18,5	5,5	22,9
P04	5	10	3	5	1	24	16,5	7,5	31,3
P05	13	10	1	0	0	24	23,5	0,5	2,1
P06	5	12	3	4	0	24	18,5	5,5	22,9
P07	7	14	2	1	0	24	22,0	2,0	8,3
P09	2	11	3	7	1	24	14,5	9,5	39,6
P10	2	7	1	9	5	24	9,5	14,5	60,4
P11	5	4	2	10	3	24	10,0	14,0	58,3
P13	3	6	4	10	1	24	11,0	13,0	54,2
P15	4	6	2	10	2	24	11,0	13,0	54,2
P17	2	8	3	9	2	24	11,5	12,5	52,1
P18	4	14	2	3	1	24	19,0	5,0	20,8
P19	4	6	0	13	1	24	10,0	14,0	58,3
P20	3	10	4	6	1	24	15,0	9,0	37,5
P21	3	15	0	6	0	24	18,0	6,0	25,0
P22	3	14	2	5	0	24	18,0	6,0	25,0
P24	5	15	1	3	0	24	20,5	3,5	14,6
P25	6	8	3	6	1	24	15,5	8,5	35,4
P27	0	12	3	9	0	24	13,5	10,5	43,8
P28	6	10	4	4	0	24	18,0	6,0	25,0
P29	4	14	2	4	0	24	19,0	5,0	20,8
P30	1	12	3	8	0	24	14,5	9,5	39,6
P31	6	7	3	6	2	24	14,5	9,5	39,6
P32	5	10	3	5	1	24	16,5	7,5	31,3
P33	4	10	3	7	0	24	15,5	8,5	35,4
P36	6	11	3	4	0	24	18,5	5,5	22,9
P39	10	7	1	5	1	24	17,5	6,5	27,1
P40	1	1	1	13	8	24	2,5	21,5	89,6
P41	2	11	3	7	1	24	14,5	9,5	39,6
P42	5	10	5	4	0	24	17,5	6,5	27,1
501		74		267		768	0,65	0,35	
Df				Cf			μ1	μ2	
34,8									
CGf									

Legenda: Prop.: lista de 32 proposições para identificar as barreiras que impactam na implantação do SGQSA. Colunas DT, D, I, C, T: quantidade de respondentes que optaram pelas colunas do diferencial semântico. QT = quantidade total de respondentes; Dp = Discordantes da proposição: quantidade de respondentes discordantes = (D+DT+0.5*I); Cp = Concordantes da proposição:

quantidade de respondentes concordantes = $(C+CT+0.5*I)$; GC_p = Grau de concordância da proposição calculado de acordo com a fórmula (6); D_f =Discordantes do Fator; C_f =Concordantes do Fator; μ_1 = descrença de que as proposições como um todo sejam verdadeiras (501/768); μ_2 = crença de que as proposições como um todo sejam verdadeiras (267/768); GC_f = grau de concordância do fator calculado de acordo com a fórmula (7). Dados extraídos das respostas do questionário de pesquisa. Fonte: Dados da pesquisa..

Os valores do grau de concordância (seja da proposição seja do fator) ficam no intervalo de 0 a 100 e é conveniente haver um acordo quanto ao que é um valor fraco ou forte.

De acordo com a proposta de Davis (1976) apud Sanches et al. (2011), descrita no quadro 12 da seção 3 desta dissertação, um GC_f igual a 34,8 significa que há uma discordância baixa dos respondentes em relação ao conjunto das proposições sobre às barreiras para implantação do SGQSA.

Para esta pesquisa trabalhou-se os valores de GC_p utilizando a técnica de Nihans para classificação e priorização das proposições, que foram organizadas em ordem decrescente de GC_p , conforme tabela 19.

Tabela 19: Proposições em ordem decrescente de GC_p .

Prop.	Proposições ajustadas	GC_p
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	89,6
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	60,4
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada á qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	58,3
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	58,3
P13	As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos não são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	54,2
P15	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, não são bem aceitas e há dificuldades para aplicá-las.	54,2
P17	Os colaboradores da empresa não pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	52,1
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	45,8
P27	Não observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	43,8
P09	O processo de gestão de pessoas não está bem consolidado nas áreas e não incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	39,6
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	39,6
P41	A empresa não tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso não tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	39,6
P30	Enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	39,6

P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	37,5
P33	Os gestores e chefias das áreas não estão totalmente comprometidos com as ações do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	35,4
P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	35,4
P32	Os gestores e chefias das áreas não conhecem e não entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	31,3
P04	A análise crítica do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos e as decisões sobre a gestão do sistema não são tomadas em equipe.	31,3
P39	Não foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso não tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	27,1
P42	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	27,1
P21	Não existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	25,0
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção não está comprometida e não tem ações concretas para implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	25,0
P22	Não existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	25,0
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	22,9
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa não estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	22,9
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos para o pessoal operacional.	22,9
P18	Os colaboradores da empresa não são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	20,8
P29	As pessoas da minha empresa não são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	20,8
P24	Na empresa o trabalho em equipe não ajuda na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	14,6
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	8,3
P05	A alta direção da empresa não acredita que a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos traz resultados positivos para a empresa.	2,1
P01	A divulgação dos resultados alcançados pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quando mal entendida, prejudica a implantação do sistema.	2,1

Fonte: Dados da pesquisa.

Aplicando o índice de Nihans para classificação das proposições, da mesma forma como fizemos com os fatores críticos, chegamos às notas de corte demonstradas na tabela 20.

Tabela 20: Cálculo das notas de corte para GCp.

Índice de Nihans			
Total GCp	Total GCp ²	Classes	Notas de corte
1112,5	49288,2	A	44
639,6	20125,9	B	31

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a tabela 20 pode-se afirmar que as notas de corte das classes “A” e “B” são 44 e 31, respectivamente.

Estas notas foram utilizadas para estabelecer o ponto de corte e separação das proposições em classes “A”, “B” e “C”, conforme demonstrado na tabela 21.

Tabela 21: Proposições classificadas de acordo com o índice de Nihans.

Prop.	Proposições ajustadas	GCp	GCp ²	Classificação / Priorização
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	89,6	8025,2	A
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	60,4	3650,2	A
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	58,3	3402,8	A
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	58,3	3402,8	A
P13	As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos não são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	54,2	2934,0	A
P15	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, não são bem aceitas e há dificuldades para aplicá-las.	54,2	2934,0	A
P17	Os colaboradores da empresa não pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	52,1	2712,7	A
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	45,8	2100,7	A
P27	Não observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	43,8	1914,1	B
P09	O processo de gestão de pessoas não está bem consolidado nas áreas e não incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	39,6	1566,8	B
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	39,6	1566,8	B
P41	A empresa não tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso não tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	39,6	1566,8	B
P30	Enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	39,6	1566,8	B
P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	37,5	1406,3	B
P33	Os gestores e chefias das áreas não estão totalmente comprometidos com as ações do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	35,4	1254,3	B

P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	35,4	1254,3	B
P32	Os gestores e chefias das áreas não conhecem e não entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	31,3	976,6	B
P04	A análise crítica do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos e as decisões sobre a gestão do sistema não são tomadas em equipe.	31,3	976,6	B
P39	Não foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso não tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	27,1	733,5	C
P42	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	27,1	733,5	C
P21	Não existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	25,0	625,0	C
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção não está comprometida e não tem ações concretas para implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	25,0	625,0	C
P22	Não existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	25,0	625,0	C
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	22,9	525,2	C
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa não estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	22,9	525,2	C
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos para o pessoal operacional.	22,9	525,2	C
P18	Os colaboradores da empresa não são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	20,8	434,0	C
P29	As pessoas da minha empresa não são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	20,8	434,0	C
P24	Na empresa o trabalho em equipe não ajuda na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	14,6	212,7	C
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	8,3	69,4	C
P05	A alta direção da empresa não acredita que a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos traz resultados positivos para a empresa.	2,1	4,3	C
P01	A divulgação dos resultados alcançados pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quando mal entendida, prejudica a implantação do sistema.	2,1	4,3	C

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a classificação gerada pelo índice de Nihans, pode-se destacar que oito proposições foram classificadas como “A”, pois apresentam maior grau de concordância na opinião dos respondentes.

Outras 10 proposições foram classificadas como “B”, com moderada importância e 14 proposições foram classificadas como “C” por exercerem baixa importância para a implantação do SGQSA, de acordo com os dados coletados por meio do questionário em escala Likert.

Para melhor entendimento das barreiras associadas às proposições de classe “A” se faz necessário uma análise semântica de conteúdo. Esta associação está demonstrada no quadro 28.

Quadro 28: Proposições classe “A” ajustadas e barreiras associadas.

Proposições classe “A”	Barreiras associadas
Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Não utilização de ferramentas de aprimoramento contínuo para o tratamento de não conformidades.
A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Falta de capacitação dos gestores.
A falta de uma cultura organizacional voltada á qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Falta de uma cultura organizacional voltada á qualidade e segurança de alimentos.
Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Falta de interesse e o comprometimento dos colaboradores.
As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos não são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	Mudanças propostas não são facilmente aceitas por todos os colaboradores.
As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, não são bem aceitas e há dificuldades para aplicá-las.	Dificuldade em aplicar ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA.
Os colaboradores da empresa não pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	Colaboradores não pensam e agem em função da melhoria contínua e segurança dos produtos e processos.
Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores.

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na análise apresentada no quadro 28, pode-se destacar que as oito proposições que receberam classificação “A” correspondem a oito barreiras associadas a estas, que devem ser tratadas de forma prioritária, pois são as que mais influenciam negativamente o SGQSA e podem ser decisivas para o sucesso do processo de implantação deste sistema de gestão.

Esta priorização deve seguir a seguinte ordem de importância:

- 1º Não utilização de ferramentas de aprimoramento contínuo para o tratamento de não conformidades;
- 2º Falta de capacitação dos gestores;
- 3º Falta de uma cultura organizacional voltada á qualidade e segurança de alimentos;
- 4º Falta de interesse e comprometimento dos colaboradores;
- 5º Mudanças propostas não são facilmente aceitas por todos os colaboradores;
- 6º Dificuldade em aplicar ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA;
- 7º Colaboradores não pensam e agem em função da melhoria contínua e segurança dos produtos e processos;
- 8º Dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores.

Com objetivo de testar as hipóteses de pesquisa descritas na seção 1, foi realizada uma análise estatística, utilizando as técnicas de correlação linear de Pearson e regressão linear simples, para analisar as duas variáveis independentes: tamanho da organização e categoria de produtos, em relação a variável dependente: índice de barreiras detectadas por meio do grau de concordância dos gestores que responderam ao questionário em escala Likert.

Os códigos utilizados para o tamanho da indústria e categoria de produtos seguem o padrão descrito nas tabelas 3 e 4 da seção 3 desta pesquisa.

Para fins desta pesquisa considerou-se que o índice de barreiras é o percentual relativo ao grau de concordância dos gestores (GCg), para as 32 proposições em escala Likert, conforme descrito na tabela 22.

Tabela 22: Análise do diferencial semântico e cálculo do índice de barreiras.

Gestores	Diferencial Semântico					Total de Proposições	Dp (D+DT+I/2)	Cp (C+CT+I/2)	Índice de barreiras (GCg)
	DT	D	I	C	CT				
G1	17,0	7,0	6,0	1,0	1,0	32,0	27,0	5,0	15,6
G2	4,0	23,0	2,0	3,0	0,0	32,0	28,0	4,0	12,5
G3	11,0	19,0	1,0	0,0	1,0	32,0	30,5	1,5	4,7
G4	0,0	15,0	0,0	15,0	2,0	32,0	15,0	17,0	53,1
G5	4,0	17,0	6,0	5,0	0,0	32,0	24,0	8,0	25,0
G6	1,0	8,0	12,0	11,0	0,0	32,0	15,0	17,0	53,1
G7	4,0	6,0	0,0	12,0	10,0	32,0	10,0	22,0	68,7
G8	2,0	15,0	10,0	5,0	0,0	32,0	22,0	10,0	31,3
G9	4,0	12,0	6,0	7,0	3,0	32,0	19,0	13,0	40,6
G10	2,0	21,0	2,0	7,0	0,0	32,0	24,0	8,0	25,0
G11	10,0	20,0	1,0	1,0	0,0	32,0	30,5	1,5	4,7
G12	10,0	21,0	0,0	1,0	0,0	32,0	31,0	1,0	3,1
G13	19,0	11,0	2,0	0,0	0,0	32,0	31,0	1,0	3,1
G14	16,0	12,0	2,0	2,0	0,0	32,0	29,0	3,0	9,4
G15	1,0	10,0	0,0	21,0	0,0	32,0	11,0	21,0	65,6
G16	0,0	10,0	0,0	19,0	3,0	32,0	10,0	22,0	68,7
G17	0,0	6,0	2,0	20,0	4,0	32,0	7,0	25,0	78,1
G18	0,0	6,0	11,0	14,0	1,0	32,0	11,5	20,5	64,1
G19	1,0	11,0	4,0	16,0	0,0	32,0	14,0	18,0	56,2
G20	9,0	12,0	5,0	5,0	1,0	32,0	23,5	8,5	26,6
G21	0,0	13,0	2,0	17,0	0,0	32,0	14,0	18,0	56,2
G22	7,0	19,0	0,0	4,0	2,0	32,0	26,0	6,0	18,8
G23	4,0	14,0	0,0	11,0	3,0	32,0	18,0	14,0	43,8
G24	22,0	8,0	0,0	0,0	2,0	32,0	30,0	2,0	6,3

Legenda: Colunas DT, D, I, C, T: quantidade de respondentes que optaram pelas colunas do diferencial semântico. Dp = Discordantes das proposições: quantidade de respondentes discordantes = (D+DT+0.5*I); Cp = Concordantes das proposições: quantidade de respondentes concordantes = (C+CT+0.5*I); GCg = Grau de concordância do gestor; Dados extraídos das respostas do questionário em escala Likert.

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da análise do diferencial semântico, descrito na tabela 22, realizou-se uma análise estatística dos dados para verificação da correlação entre a variável dependente, índice de barreiras para implantação do SGQSA, e as variáveis independentes: tamanho das indústrias alimentícias e categoria de produtos fabricados por estas empresas.

Para analisar a correlação entre a variável dependente, índice de barreiras, e a variável independente, tamanho das indústrias alimentícias, utilizou-se o teste de regressão linear simples, com auxílio do software estatístico Bioestat 5.3. Os resultados estão demonstrados na tabela 23.

Tabela 23: Resultados do teste de regressão linear simples – variáveis: índice de barreiras e tamanho da organização. Nível de significância $p < 0,05^*$.

Fontes de variação	GL	SQ	QM
Regressão	1	2430,1439	2430,1439
Erro	22	11923,312	541,9687
Total	23	14353,456	---
F (regressão) =	4,4839	p = 0.0434	
Variável dependente =	Índice de barreiras		
Variável independente =	Tamanho da organização		
Média (X) =	3,0833		
Média (Y) =	34,7625		
Coef. de Determinação (R ²) =	0,1693		
R ² (ajustado) =	0,1315		
Coeficiente de Correlação =	0,4115		
Intercepto (a) =	5,9518	t = 0.4130	p = 0.6836
Coef. de Regressão (b) =	9,344	t = 2.1175	p = 0.0457
IC 95% (a)	-23.938 a 35.842		
IC 95% (b)	0.192 a 18.496		

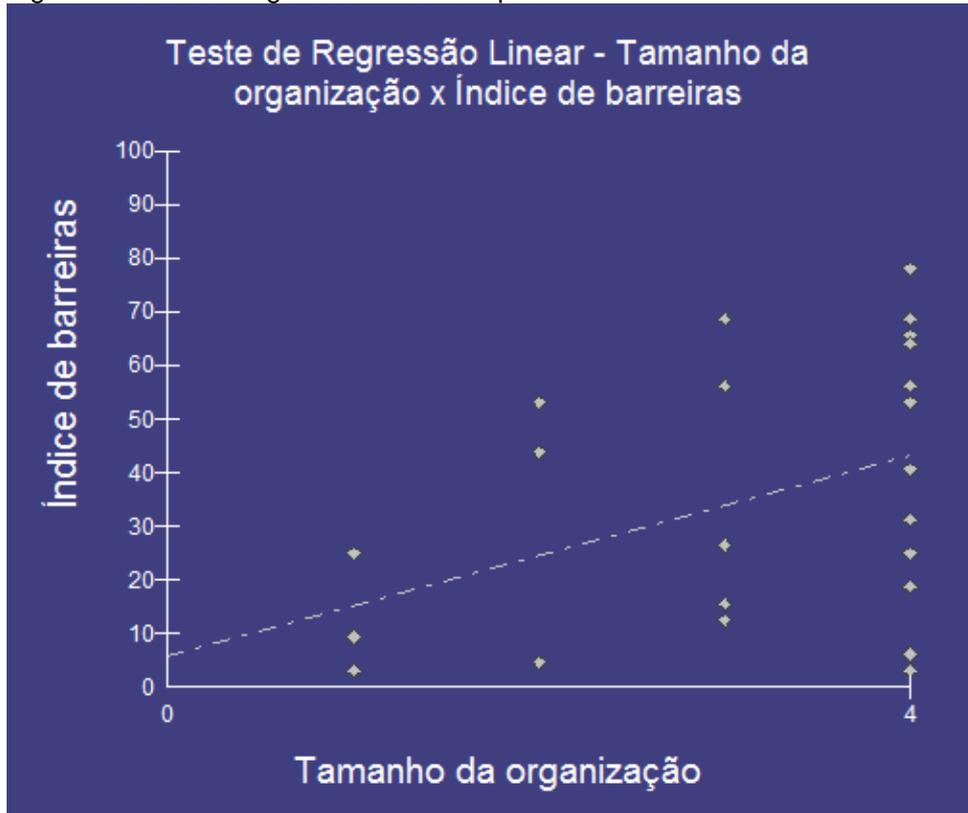
Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do Software Bioestat 5.3.

De acordo com os resultados demonstrados na tabela 23, considera-se, a um nível de decisão $\alpha = 0,05$, que o valor de F (regressão) é significativo ($p = 0,0434$), rejeitando-se a hipótese de nulidade (H_0a) e confirmando-se a hipótese H_0b : o tamanho das indústrias alimentícias exerce influência sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA.

Pelo coeficiente de determinação ajustado ($R^2 = 0,1315$) verifica-se que somente 13,15% da variável dependente é explicada pela variável preditiva, devendo outros fatores atuarem como preditores do índice de barreiras para implantação do SGQSA.

Constata-se que o índice de barreiras aumenta à medida que o tamanho/porte da organização aumenta, conforme demonstrado na figura 4.

Figura 4: Teste de Regressão Linear Simples.



Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do Software Bioestat 5.3.

Para analisar a correlação entre a variável dependente, índice de barreiras, e a variável independente, categoria de produtos fabricados pelas indústrias alimentícias utilizou-se o teste de correlação linear de Pearson, com auxílio do software estatístico Bioestat 5.3. Os resultados estão demonstrados na tabela 24.

Tabela 24: Resultados do teste de correlação linear de Pearson.

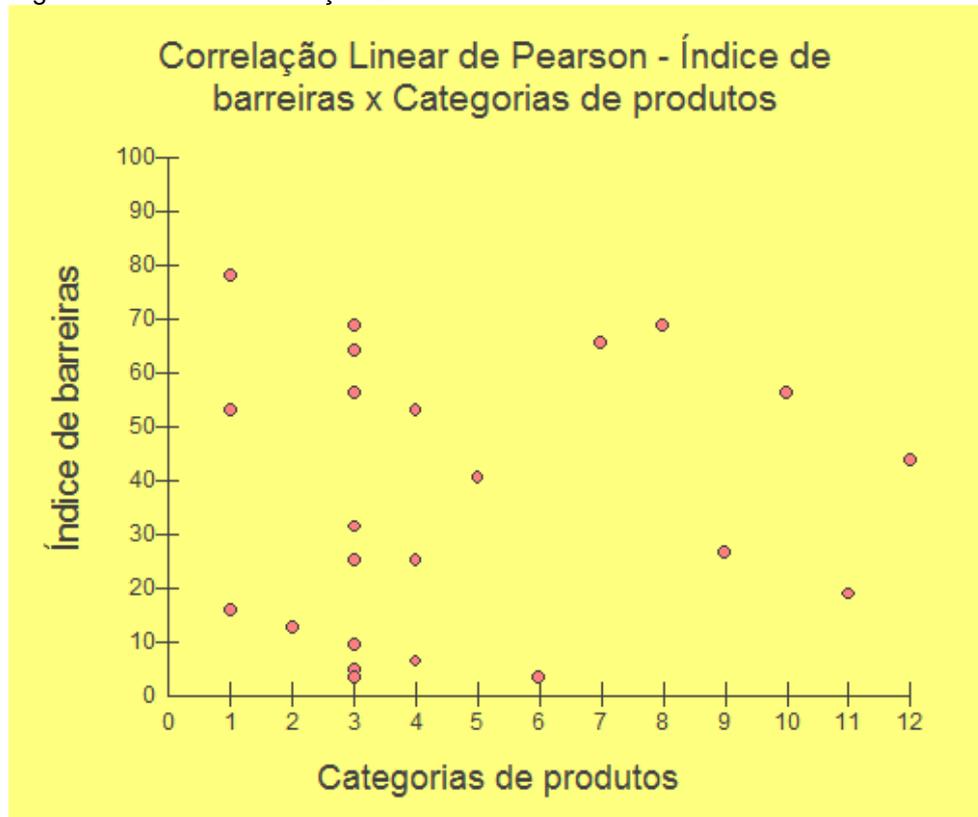
Correlação entre índice de barreiras e as categorias de produtos fabricados pelas empresas pesquisadas	
<i>n</i> (pares) =	24
<i>r</i> (Pearson) =	0,0993
IC 95% =	-0.32 a 0.48
IC 99% =	-0.43 a 0.58
R2 =	0,0099
<i>t</i> =	0,4683
GL =	22
(<i>p</i>) =	0,6442
Poder 0.05 =	0,1152
Poder 0.01 =	0,0053

Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do Software Bioestat 5.3.

Considerando um nível de decisão alfa = 0,05 e um valor crítico do “r” de Pearson = 0,396 para 24 amostras, os resultados mostram que não há associação entre o índice de barreiras e as categorias de produtos fabricados pelas empresas onde os gestores atuam, pois $p = 0,6442$ e $r = 0,0993$, menor do que o valor crítico de 0,396.

Aceita-se, assim, a hipótese de nulidade H1a, pois conforme demonstrado na figura 5, o índice de barreiras não varia significativamente entre as diferentes categorias de produtos fabricados pelas empresas onde atuam os gestores respondentes desta pesquisa.

Figura 5: Teste de Correlação Linear de Pearson.



Fonte: Dados da pesquisa. Extraídos do Software Bioestat 5.3.

Um resumo da análise das hipóteses contra os resultados obtidos está demonstrado no quadro 29.

Quadro 29: Resumo da análise das hipóteses.

Hipótese	Descrição	Conclusão
H _{0a}	O índice de barreiras para implantação do SGQSA não é significativamente influenciado pelo tamanho/porte das indústrias alimentícias.	Rejeitada
H _{0b}	O tamanho das indústrias alimentícias exerce influência sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA.	Não rejeitada
H _{1a}	O índice de barreiras para implantação do SGQSA não é significativamente influenciado pela categoria de produtos fabricados pelas indústrias alimentícias.	Não rejeitada
H _{1b}	A categoria de produtos fabricados pelas indústrias alimentícias exerce influência sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA.	Rejeitada

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto as hipóteses H_{0b} e H_{1a} não foram rejeitadas, a um nível de significância de 5%.

4.2.3 Resultados obtidos por meio da pergunta aberta

A seguinte pergunta aberta foi feita para os gestores das indústrias alimentícias: “Na sua opinião qual(is) a(s) principal(is) barreira(s) para a implantação do SGQSA?”.

Dos 24 gestores entrevistados 19 responderam e 5 não responderam à pergunta aberta feita ao final do questionário de pesquisa.

As respostas dadas por cada um dos gestores estão descritas no quadro 30, bem como, o resultado de uma análise semântica de cada uma delas para a associação das barreiras existentes para a implantação do SGQSA de acordo com a opinião particular e livre de cada gestor.

Quadro 30: Opinião dos gestores. Respostas da pergunta aberta e barreiras associadas.

Gestores	Respostas dos Gestores à pergunta aberta do questionário	Análise semântica: Barreiras associadas às respostas dos gestores
G1	"A principal barreira é a conscientização da Alta Direção ou proprietários. Quando a alta direção está envolvida no processo, a implantação tem sucesso."	Falta de comprometimento da alta direção.
G2	Não respondeu a pergunta.	Não respondeu a pergunta.
G3	"Alto custo dos equipamentos laboratoriais."	Alto custo
G4	"P20". Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Falta de recursos financeiros.
	"P19". Atualmente a falta de interesse e o comprometimento dos colaboradores prejudicam as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Falta de comprometimento dos colaboradores.
G5	"P06". Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos para o pessoal operacional.	Dificuldades para promover treinamentos.
	"P15". As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos não são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	Falta de comprometimento dos colaboradores.
G6	"Capacitação de novas equipes em função de turn over, comprometimento e motivação das equipes atuais para atendimento do sistema de gestão de alimentos, apego dos profissionais aos procedimentos de BPF e de segurança de alimentos (disciplina)."	Falta de comprometimento dos colaboradores.
G7	"Apoio da alta direção aos projetos e necessidades do SGQSA"	Falta de comprometimento da alta direção.
	"Cultura de qualidade e segurança dos alimentos disseminada em todos os colaboradores."	Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos.
	"Aplicação das ferramentas de melhoria contínua para questões relativas ao SGQSA"	Dificuldades na implantação e uso de ferramentas de melhoria contínua.

G8	Não respondeu a pergunta.	Não respondeu a pergunta.
G9	"A maior dificuldade que enfrento é com relação ao presidente da empresa que deseja um sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos certificado, pois há uma cobrança forte dos clientes, porém ele não demonstra acreditar e apoiar em todas as ações para a implementação e certificação do sistema, que gera desmotivação em toda a equipe."	Falta de comprometimento da alta direção.
G10	Não respondeu a pergunta.	Não respondeu a pergunta.
G11	"Um problema no mercado são os cafés fraudados com milho, cevada, casca melosa, etc. estas fraudes reduzem os preços destes cafés, dificultando a comercialização de cafés "puros" por empresas sérias. Além disso, o mercado de cafés é concentrado nas mãos de 3 grandes empresas, que fazem o que querem no mercado no que tange a preços praticados, etc. É quase impossível, para uma torrefação de médio porte, cadastrar o produto em grandes redes de supermercados. Os valores envolvidos são exorbitantes. Logo, é um mercado limitado, quase regional. Como todo programa de qualidade incorpora custos ao processo, é necessário um equilíbrio para que a empresa continue sendo rentável... Sem rentabilidade a empresa não existe."	Alto custo
G12	Não respondeu a pergunta.	Não respondeu a pergunta.
G13	"Os custos altíssimos na implantação e gerenciamento desses sistemas tornam-se incompatíveis aos preços praticados na cadeia cafeeira e a maior barreira é a falta de incentivo e apoio aos maiores produtores do mundo em cafés e o segundo maior consumidor."	Alto custo Falta de incentivo governamental.
G14	Não respondeu a pergunta.	Não respondeu a pergunta.
G15	"Mudar a cultura dos gestores e colaboradores da organização quanto ao conceito de Qualidade."	Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos.
	"Implementar um sistema de medição eficaz para controlar e monitorar os fornecedores."	Dificuldades na gestão de fornecedores.
	"Alinhar as estratégias da organização com o sistema de qualidade."	Falta de alinhamento e planejamento estratégico focado no SGQSA.
G16	"A visão parcial e a falta de entendimento do que constitui um sistema de gestão da qualidade."	Falta de comprometimento da alta direção.
	"A falta da correta integração entre o sistema de gestão da qualidade e a estratégia da organização, que acarreta a perda de foco dos esforços da qualidade."	Falta de alinhamento e planejamento estratégico focado no SGQSA.
	"A manutenção do sistema da qualidade, que ocorre devido ao entendimento inadequado do mecanismo de renovação e revigoramento desses sistemas."	Falta de conhecimento sobre o SGQSA.
	"Disponibilização dos recursos para a manutenção do sistema."	Falta de recursos financeiros.
	"Compreensão da equipe sobre a importância da contribuição da sua atividade para o sistema de gestão da qualidade."	Falta de conhecimento sobre o SGQSA.
G17	"A cultura da empresa voltada para a qualidade e o envolvimento da alta direção são de extrema importância para a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos."	Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos. Falta de comprometimento da alta direção.
G18	"Problemas culturais."	Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos.
	"Falta de planejamento estratégico claro."	Falta de alinhamento e planejamento estratégico

		focado no SGQSA.
	"Diferença entre "discurso" e "prática"."	Falta de comprometimento da alta direção.
	"Comunicação falha."	Falhas de comunicação.
	"Falta de alinhamento entre gestores de setores diferentes."	Falta de comprometimento da gerência e liderança das áreas.
G19	"Para implementar um sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, é necessário o comprometimento e interesse de todos os colaboradores da empresa, não somente de alguns. Em minha empresa, esse pensamento tem evoluído muito com a nova gestão, mas ainda temos algumas barreiras com os pensamentos da gestão anterior. Outro ponto que acredito ser de grande importância é o conhecimento das razões e impactos de um sistema mal implementado."	Falta de comprometimento dos colaboradores.
		Falta de conhecimento sobre o SGQSA.
G20	"Multiplicidade de linhas de produção em uma mesma empresa com diferentes fluxogramas de produção e diferentes modelos de controle de qualidade (e segurança de alimentos)."	Complexidade da produção e do controle da qualidade.
	"Sistema de remuneração e motivação inconsistentes."	Dificuldades na gestão de recursos humanos.
	"Conflitos provocados por falhas de comunicação."	Falhas de comunicação.
	"Treinamento precário e a falta de apoio técnico."	Dificuldades para promover treinamentos.
	"Subdestinação de recursos para qualificação de pessoal e para manutenção de condições higiênicas."	Falta de recursos financeiros.
G21	"A grande barreira está no seguinte ponto. Os sistemas de qualidade e segurança alimentar envolvem investimento da empresa, disponibilidade de funcionários e na maioria das vezes a alta direção enxerga que tais atitudes não gerarão "lucro" para empresa, o que está totalmente equivocado, por mais tardio que seja sempre geram resultados."	Falta de comprometimento da alta direção.
G22	"Os itens listados como P10 e P11 são atualmente grandes barreiras para a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos."	Falta de capacitação dos gestores.
		Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos.
G23	"Conscientizar os colaboradores (pessoal operacional e líderes) sobre a importância da implantação da gestão de qualidade e segurança de alimentos."	Falta de comprometimento dos colaboradores.
		Falta de comprometimento da gerência e liderança das áreas.
G24	"Comprometimento da alta direção."	Falta de comprometimento da alta direção.
	"Destinação de recursos."	Falta de recursos financeiros.
	"Dimensionamento da equipe insuficiente."	Dimensionamento da equipe insuficiente

Fonte: Dados da pesquisa.

Para classificar e priorizar as barreiras associadas às respostas de cada gestor à pergunta aberta utilizou-se novamente a técnica de Nihans, conforme tabelas 25 e 26.

Tabela 25: Notas de corte índice de Nihans para barreiras associadas às respostas dos gestores.

Índice de Nihans			
Total X	Total X ²	Classes	Notas de corte
44,0	176,0	A	4
22,0	46,0	B	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 26: Classificação de Nihans para barreiras associadas às respostas dos gestores à pergunta aberta do questionário.

Principais barreiras associadas às respostas dos gestores	Frequência absoluta (X)	X ²	Classes
Falta de comprometimento da alta direção.	8	64	A
Falta de comprometimento dos colaboradores.	5	25	A
Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos.	5	25	A
Falta de recursos financeiros.	4	16	A
Alto custo	3	9	A
Falta de alinhamento e planejamento estratégico focado no SGQSA.	3	9	B
Falta de conhecimento sobre o SGQSA.	3	9	B
Falta de comprometimento da gerência e liderança das áreas.	2	4	B
Falhas de comunicação.	2	4	B
Dificuldades para promover treinamentos.	2	4	B
Dificuldades na gestão de fornecedores.	1	1	C
Dimensionamento da equipe insuficiente	1	1	C
Falta de incentivo governamental.	1	1	C
Dificuldades na gestão de recursos humanos.	1	1	C
Complexidade da produção e do controle da qualidade.	1	1	C
Dificuldades na implantação e uso de ferramentas de melhoria contínua.	1	1	C
Falta de capacitação dos gestores.	1	1	C

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a classificação gerada pelo índice de Nihans, pode-se destacar que quatro barreiras foram classificadas como “A”, pois exercem alta influência na implantação do SGQSA:

- 1º Falta de comprometimento da alta direção;
- 2º Falta de comprometimento dos colaboradores;
- 3º Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos;
- 4º Falta de recursos financeiros.

Seis barreiras foram classificadas como “B” pois exercem moderada influência para o SGQSA e outras sete barreiras foram classificadas como “C”, pois exercem baixa influência à implantação do SGQSA.

Com esses resultados, pode-se destacar que as quatro barreiras que receberam classificação “A” devem ser tratadas de forma prioritária, pois são as que mais afetam negativamente o SGQSA, de acordo com os dados coletados, por meio da pergunta aberta feita aos gestores das indústrias de alimentos.

No quadro 31 pode-se observar todas as barreiras classe “A” identificadas durante esta pesquisa, por meio do questionário em escala Likert de 5 pontos e da pergunta aberta feita aos gestores das indústrias de alimentos.

Quadro 31: Principais barreiras classificadas como “A”.

Barreiras Classe "A"	
Barreiras associadas às Proposições, de acordo com o GCp	Barreiras associadas às respostas dos gestores para a pergunta aberta
Não utilização de ferramentas de aprimoramento contínuo para o tratamento de não conformidades;	Falta de comprometimento da alta direção.
Falta de capacitação dos gestores;	Falta de comprometimento dos colaboradores.
Falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos;	Falta cultura de qualidade e segurança de alimentos.
Falta de interesse e o comprometimento dos colaboradores;	Falta de recursos financeiros.
Mudanças propostas não são facilmente aceitas por todos os colaboradores;	
Dificuldade em aplicar ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA.	
Colaboradores não pensam e agem em função da melhoria contínua e segurança dos produtos e processos;	
Dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores;	

Fonte: Dados da pesquisa.

Para que se gere uma lista única das barreiras à implantação do SGQSA, realizou-se um agrupamento das barreiras identificadas por grau de concordância das proposições (CGp), com as barreiras que foram associadas às respostas dos gestores para a pergunta aberta do questionário.

Desta forma pode-se destacar que os resultados desta pesquisa nos revelam as 10 principais barreiras para implantação do SGQSA de forma integrada:

- 1º Falta de comprometimento da alta direção;
- 2º Não utilização de ferramentas de aprimoramento contínuo para o tratamento de não conformidades;
- 3º Falta de capacitação dos gestores;
- 4º Falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos;
- 5º Falta de interesse e comprometimento dos colaboradores;
- 6º Falta de recursos financeiros;
- 7º Mudanças propostas não são facilmente aceitas por todos os colaboradores;

- 8º Dificuldade em aplicar ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA;
- 9º Colaboradores não pensam e agem em função da melhoria contínua e segurança dos produtos e processos;
- 10º Dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores.

5 CONCLUSÕES

O objetivo principal desta pesquisa foi identificar os fatores críticos e barreiras que influenciam na implantação do SGQSA de forma integrada, na industrialização de alimentos, e ainda, agrupar, classificar e priorizar os fatores críticos e barreiras identificadas, além de testar as hipóteses levantadas.

Os resultados desta pesquisa refletem o contexto das empresas brasileiras, fabricantes de alimentos e foram analisados à luz da literatura científica mundial sobre o tema pesquisado, para que possam contribuir para a implantação do SGQSA, principalmente em pequenas empresas, e corroborar com o crescimento do conhecimento científico sobre o tema.

Por meio da técnica de classificação de Nihans foram identificados e priorizados três fatores críticos e dez barreiras classificadas como “A”, que exercem alta influência para implantação do SGQSA.

Os três fatores críticos identificados e classificados como “A”, foram:

- 1º Gestão de recursos humanos e treinamentos;
- 2º Foco no cliente;
- 3º Indicadores de desempenho.

As dez barreiras identificadas e classificadas como “A”, foram:

- 1º Falta de comprometimento da alta direção;
- 2º Não utilização de ferramentas de aprimoramento contínuo para o tratamento de não conformidades;
- 3º Falta de capacitação dos gestores;
- 4º Falta de uma cultura organizacional voltada á qualidade e segurança de alimentos;
- 5º Falta de interesse e comprometimento dos colaboradores;
- 6º Falta de recursos financeiros;
- 7º Mudanças propostas não são facilmente aceitas por todos os colaboradores;
- 8º Dificuldade em aplicar ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA;

9º Colaboradores não pensam e agem em função da melhoria contínua e segurança dos produtos e processos;

10º Dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores.

Os demais fatores críticos e barreiras que obtiveram classificação “B” e “C” exercem mediana e baixa influência na implantação do SGQSA, respectivamente.

Estratégias e ações bem planejadas, que levem em conta estes fatores e barreiras, minimizam os problemas de implantação do SGQSA e, conseqüentemente, podem influenciar na melhoria do desempenho do negócio e da organização.

Ações devem ser tomadas para minimizar os impactos das barreiras, uma vez que elas exercem influência negativa durante o processo de implantação do SGQSA de forma integrada, podendo dificultar o processo e prejudicar a eficácia deste sistema.

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, os principais fatores críticos e barreiras para implantação do SGQSA estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de pessoas, treinamento e desenvolvimento dos colaboradores e comprometimento de todos na organização, desde a alta direção até os níveis operacionais.

As constatações desta pesquisa estão alinhadas com os achados de outros pesquisadores ao redor do mundo que identificaram dificuldades na adoção de práticas de qualidade e segurança de alimentos, devido a obstáculos relacionados ao comprometimento da alta direção (BAS et al., 2007; FOTOPOULOS et al., 2009; SHARMA; GADENNE, 2010; TERZIOVSKI; HERMEL, 2011; JAMES et al., 2012) e à gestão de pessoas, principalmente com falta de treinamento ou treinamento ineficaz dos colaboradores (BADRI et al., 1995; GRIFFITH, 2000; SILA; EBRAHIMPOUR, 2002; EVES; DERVISI, 2005; FOTOPOULOS et al., 2011; TUNALIOGLU et al., 2012).

Estes resultados estão em linha com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002) que destaca a capacitação em segurança de alimentos como fator essencial na maioria dos países, especialmente os em desenvolvimento.

Neste contexto as áreas de recursos humanos e gestão da qualidade de uma organização são fundamentais no apoio para a implantação de estratégias e

formação de uma cultura organizacional voltada à gestão da qualidade e segurança de alimentos.

A adoção de estratégias que priorizem as questões relacionadas ao treinamento, capacitação, educação e desenvolvimento das pessoas que atuam na cadeia de alimentos, torna-se um fator prioritário e de extrema importância para o SGQSA.

Para que estes conhecimentos e práticas sejam compartilhados por todos, é fundamental que a organização tenha um processo bem estruturado de comunicação interna, pois uma boa comunicação pode eliminar barreiras, suavizando arestas e promovendo a integração entre áreas organizacionais, visando o esforço conjunto para atingir objetivos comuns, conforme já evidenciado por Garcia (2013).

Além disso, a formação do pessoal em ferramentas para solução de problemas, incentivos para sugestões, comunicação face-a-face e visitas regulares às áreas de fabricação, são fundamentais e corroboram para o sucesso das atividades de melhoria contínua (OPRIME et al., 2012).

Porém outros fatores e variáveis importantes envolvidas na fabricação de produtos alimentícios podem variar de país para país ter influência significativa sobre a para implantação do SGQSA (VLADIMIROV, 2011; WANG et al, 2012).

Direcionado a isto, um dos objetivos específicos desta pesquisa também foi o de analisar a correlação entre o índice de barreiras, o tamanho/porte das organizações e as categorias de produtos fabricados por estas empresas.

As hipóteses determinadas na primeira fase desta pesquisa, com base na literatura sobre o tema, foram analisadas utilizando as técnicas de correlação linear de Pearson e regressão linear simples.

Os achados apontam que o tamanho/porte das indústrias alimentícias exerce influência significativa sobre o índice de barreiras para implantação do SGQSA, sendo que quanto maior a empresa, maior é o índice de barreiras para a implantação do SGQSA de forma integrada, de acordo com o grau de concordância dos gestores, respondentes desta pesquisa.

Estes resultados estão em linha com os achados de outros pesquisadores, onde os mesmos destacaram que os fatores críticos e barreiras para a implantação do SGQSA, também podem variar dependendo tamanho/porte da organização (GILLING et al. 2001; AZANZA; ZAMORA-LUNA, 2005; TAYLOR; TAYLOR, 2004; VELA; FERNANDEZ, 2003; TAYLOR; TAYLOR, 2004; VLADIMIROV, 2011).

Os fatores críticos e barreiras podem não ser os mesmos ou terem a mesma classificação e priorização, da mesma forma que foram identificados e classificados nesta pesquisa, pois foi constatado que o grau de concordância do fator (CGf) foi de 34,8 e o índice de barreiras pode variar de acordo com o tamanho/porte da organização.

A não percepção das barreiras à implantação do SGQSA pode levar os gestores a decisões equivocadas e isso pode significar o diferencial entre o sucesso ou fracasso durante o processo de implantação do SGQSA, especialmente em pequenas empresas, onde existem dificuldades na implantação de padrões (TAYLOR; TAYLOR, 2004) e os problemas relacionados à qualidade e segurança dos alimentos tendem a serem maiores (PANISELLO et al., 1999).

Espera-se que todos os resultados desta pesquisa sejam convergentes, relevantes e sirvam para auxiliar gestores, principalmente das pequenas indústrias de alimentos, durante os processos de tomada de decisão e priorização de estratégias para implantação do SGQSA de forma integrada.

O processo de tomada de decisões e ações é realizado por pessoas, e estas decisões podem levar uma organização ao sucesso ou ao fracasso, pois segundo Meireles e Sanches (2009) a decisão é um dos núcleos mais problemáticos da racionalidade ocidental e, portanto, podem ocorrer vários problemas no decorrer do processo decisório, sem o uso de um método adequado ou critérios mal estruturados, onde estas decisões levarão o “decisor” a escolhas erradas.

Para aperfeiçoar a implantação do SGQSA, recomenda-se a criação de softwares e módulos computacionais, integrados aos sistemas de informações empresariais existentes nas organizações, que sejam capazes de apoiar os gestores na análise de impactos destes fatores críticos e barreiras, dentro do contexto no qual as organizações estão inseridas.

Alguns dos sistemas de informação têm sido relatados para gestão de riscos de produtos nos países e regiões desenvolvidas, como Japão e Europa, no entanto, esses sistemas de informação não são universalmente aplicáveis, em particular nos países em desenvolvimento, uma vez que as normas de segurança de alimentos, bem como, outros fatores importantes na fabricação de alimentos podem variar de país para país (WANG et al, 2012).

Devido às limitações desta pesquisa não se deve afirmar que todos os resultados obtidos podem ser generalizados para todas as indústrias de alimentos.

Portanto esta pesquisa não esgota a discussão sobre o tema, mas pode ser o ponto de partida para outras pesquisas relevantes que possam corroborar e agregar valor prático para os gestores das indústrias de alimentos.

O questionário de pesquisa, desenvolvido e validado, bem como os achados desta pesquisa, podem servir de ponto de partida para outros pesquisadores no desenvolvimento e elaboração de constructos e instrumentos científicos para pesquisa de campo, que permitam o desenvolvimento de futuras pesquisas relevantes sobre este mesmo tema.

Recomenda-se que outras pesquisas sejam conduzidas, levando em consideração o conjunto dos fatores críticos e barreiras identificadas nesta pesquisa.

Futuras pesquisas podem utilizar o método “Design Science” para criação e proposição de um modelo ou artefato com utilidade prática, capaz de apoiar, principalmente os gestores das pequenas indústrias alimentícias brasileiras, durante o processo de implantação do SGQSA de forma integrada.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.E. ISO 9000 and HACCP systems. **Food and Drug Law Journal**, v. 49, p. 603-7, 1994.
- AGGELOGIANNOPOULOS, D.; DROSSINOS, H.; ATHANASOPOULOS, P. Implementation of a quality management system according to the ISO 9000 family in a Greek small-sized winery: a case study. **Food Control**, Vol. 18 No. 9, p. 1077-85, 2007.
- AHIRE, S.L.; GOLHAR, D.Y.; WALLER, M.A. Development and validation of TQM implementation constructs. **Decision Sciences**, Atlanta, United States, v. 27, n. 1, p. 23-23, 1996.
- ARMISTEAD, C.; PRITCHARD, J.P.; MACHIN, S. Strategic business process management for organizational effectiveness. **Long Range Planning**, v. 32, n. 1, p. 96-106, 1999.
- ARVANITTOYANNIS, I.; MAVROPOULOS, A. Implementation of the hazard analysis critical control point (HACCP) system to Kasseri/Kefalotiri and Anevato cheese production lines. **Food Control**, v. 11, n. 1, p. 31-40, 2000.
- ASIF, M. et al. Why quality management programs fail. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 26, n. 8, p. 778-794, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS (ABIA)**. A força do setor de alimentos. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://abia.org.br/vst/AForcadoSetordeAlimentos.pdf>. Acesso em 27/07/2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. ABNT NBR ISO 9001. Sistemas de gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. ABNT NBR ISO 22000. Sistemas de gestão da segurança de alimentos – requisitos para qualquer organização da cadeia de alimentos. Rio de Janeiro, 2006.
- AZANZA, P.; ZAMORA-LUNA, M. Barriers of HACCP team members to guideline adherence, **Food Control**, v. 16, p. 15-22, 2005.
- BADRI, M.A.; DAVIS, D.; DAVIS, D. A study of measuring the critical factors of quality management. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 12, n. 2, p. 36-36, 1995.
- BANTERLE, A.; STRANIERI, S. The consequences of voluntary traceability system for supply chain relationships: An application of transaction cost economics. **Food Policy**, v.33, p.560-569, 2008.
- BAS, M.; YÓKSEL, M.; HAVUOOFU, T. Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey. **Food Control**, v. 18, n. 2, p. 124-30, 2007.
- BENNET, W.L.; STEED, L.L. An integrated approach to food safety. **Quality Progress**, Milwaukee, United States, Milwaukee, v. 32, n. 2, p. 37-42, 1999.
- BERTOLINI, M.; RIZZI, A.; BEVILACQUA, M. An alternative approach to HACCP system implementation. **Journal of Food Engineering**, v. 79, n. 4, p. 1322-8, 2007.

BLACK, S.A.; PORTER, L.J. Identification of critical factors of TQM. **Decision Sciences**, n. 27, p. 1-21, 1996.

BENSON, P.G.; SARAPH, J.V.; SCHROEDER, R.G. The Effects of Organizational Context on Quality Management: An Empirical Investigation. **Management Science**, Linthicum, United States, Linthicum, v. 37, n. 9, p. 1107-1107, 1991.

BHUIYAN, N.; ALAM, N. An investigation into issues related to the latest version of ISO 9000. **Total Quality Management & Business Excellence**, Abingdon, United Kingdom, Abingdon, v. 16, n. 2, p. 199-213, 2005.

BIEDRZYCKI, A.; RÉVILLION, J. P. P. O processo de implementação da norma ISO 22000 em duas empresas processadoras de lácteos no Brasil. **Revista Indústria de Laticínios**, ed. 90, p. 22-31, 2011.

BRASIL. Lei Complementar (LC) nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

BRITISH RETAIL CONSORTIUM (BRC). BRC Food Technical Standard / Global Standard for Food Safety. Disponível em: <http://www.brcglobalstandards.com/GlobalStandards.aspx>. Acesso em 13/10/2012.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI). Publicly Available Specification (PAS) 220. <http://www.bsigroup.com/en/About-BSI/News-Room/BSI-News-Content/Disciplines/Food-Safety/PAS-220-publication/>. Acesso em 27/07/12.

BUCHANAN, R. HACCP: a re-emerging approach to food safety. **Trends in Food Science and Technology**, November, 1990.

BURLINGAME, B.; PINEIRO, M. The essential balance: risks and benefits in food safety and quality. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 20, n. 3-4, p. 139-46, 2007.

CAMPOS, Vicente F. **Gerenciamento pelas Diretrizes**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

CLEGG, B.; GHOLAMI, R.; OMURGONULSEN, M. Quality management and performance: a comparison between the UK and Turkey. **Production Planning & Control**, London, v. 24, n. 12, p. 1015, 2013.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (CAC). Guidelines for the Application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) system. Alinorm 93/13A, Rome, 1993.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (CAC). Proposed draft revised guidelines for the application of the HACCP system in small and/or less developed businesses (SLDBs). Joint FAO/WHO Food Standards Program Codex Committee on Food Hygiene, Report of the 34th Session, Agenda Item 10, CX/FH 01/10, Rome, 2001.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (CAC). Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene. Joint FAO/WHO Food Standards Programme, 2003, available at: http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp. Acesso em 16/04/12.

CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Magda Lopes, supervisão e revisão técnica Dirceu Silva, 3. ed., Artmed, Porto Alegre, 2010.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, 16(3), p. 297-334, 1951.

CROSBY, P. B. **Quality is Free**. McGraw-Hill, New York, 1979.

DAFT, R.L. Leadership Theory and Practice. **Dryden Press**, Hinsdale, IL, 1999.

DEMING, W. E. **Quality, Productivity, and Competitive Position**. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering, Cambridge, MA, 1986.

Deng, W.; Sung, M.; Huang, H. The influence of quality management culture, quality consciousness, and service behavior for operating efficiency. **The Business Review**, Cambridge, v. 15, n. 2, p. 152-157, 2010.

DICIONÁRIO ON LINE DE PORTUGUÊS. <http://www.dicio.com.br/>. Acesso em 08 de Novembro de 2013.

DIEESE. Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa. São Paulo, 2012. Disponível em: < <http://www.dieese.org.br/anuario/2012/anuarioSebrae.pdf> > Acesso em: 14 Abr. 2013.

DOMENECH, E.; ESCRICHE, I.; MARTORELL, S. Assessing the effectiveness of critical control points to guarantee food safety. **Food Control**, v. 19, n. 6, p. 557-65, 2008.

EDWARDS, R.; SOHAL, A. S. The human side of introducing total quality management: two case studies from Australia. **International Journal of Manpower**, v. 24 n. 5, p. 551-67, 2003.

EHIRI, E.; MORRIS, P.; MCEWEN, J. Implementation of HACCP in food businesses: the way ahead. **Food Control**, v. 6, n. 6, p. 341-5, 1995.

ERTHAL, T. C. **Manual de Psicometria**. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

EUREPGAP. Euro-Retail Produce Working Group, Good Agricultural Practices. <http://www2.globalgap.org/Languages/English/about.html>. Acesso em 27/07/12.

EVES, A.; DERVISI, P. Experiences of the implementation and operation of hazard analysis critical control points in the food service sector. **Hospitality Management**, v. 24, n. 1, p. 3-19, 2005.

FEIGENBAUM, A. V. **Total Quality Control**. 4th edition, McGraw-Hill, New York, NY; 1991.

FOOD PRODUCTS ASSOCIATION. FPA-SAFE – Supplier Audits for Food Excellence http://www.haccpregistrar.com/fpa-safe/about_supplier.htm. Acesso em 27/07/12.

FOTOPOULOS, C.; KAFETZOPOULOS, D.; PSOMAS, E. L. Assessing the critical factors and their impact on the effective implementation of a food safety management system. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 9, p. 894-910, 2009.

FOTOPOULOS, C.; KAFETZOPOULOS, D.; GOTZAMANI, K. Critical factors for effective implementation of the HACCP system: a Pareto analysis. **British Food Journal**, v. 113, n. 5, p. 578-597, 2011.

FOUNDATION FOR FOOD SAFETY CERTIFICATION. Food Safety System Certification (FSSC) 22000. <http://www.fssc22000.com/en/page.php>, acessado em 27/07/2012.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). Modelo de Excelência da Gestão, 2012. <http://www.fnq.org.br/site/376/default.aspx>, acessado em 02/07/2012.

GADENNE, D.; SHARMA, B. An investigation of the hard and soft quality management factors of Australian SMEs and their association with firm performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 9, p. 865-880, 2009.

GARCIA, A. B. B. C. Comunicação Interna como Ferramenta de Promoção da Qualidade Total para a Satisfação do Cliente. **ECCOM**, v. 4, n. 7, p. 17, 2013.

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 behavioural adherence model. **Journal of Food Protection**, v. 64, p. 710-15, 2001.

GLOBAL FOOD SAFETY INITIATIVE (GFSI). GFSI Background. <http://www.mygfsi.com/communication/gfsi-general-presentation.html>. Acesso em 27/07/12.

GRIFFITH, C. **Food safety in catering establishments**, in Farber, J.M.; Todd, E.C.. Safe Handling of Foods, Marcel Dekker, New York, NY, p. 235-56, 2000.

GRIFFITH, C.J. Do businesses get the food poisoning they deserve? **British Food Journal**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 112, n. 4, p. 416-425, 2010.

GRUNERT, K.G. Food quality and safety: consumer perception and demand. **European Review of Agricultural Economics**, v. 32, n. 3, p. 369-91, 2005.

HOLSCHBACH, E. Comparison of quality management for externally sourced business services. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, v. 30, n. 5, p. 530-570, 2013.

INTERNATIONAL FEATURED STANDARD (IFS). IFS Food. <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/retailers-en/ifs-standards/ifs-food>. Acesso em 27/07/12.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (IOS). ISO 22000 Food Safety Management Systems – Requirements for any Organization in the Food Chain. IOS, Switzerland, Geneva, 2005.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (IOS). ISO 22004 Food Safety Management Systems – Guidance on the Application of ISO 22000:2005. IOS, Switzerland, Geneva, 2005.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (IOS). ISO/TS 22002-1:2009 Prerequisite programmes (PRP) on food safety -- Part 1: Food manufacturing. IOS, Switzerland, Geneva, 2009.

ISHIKAWA, K. **Guide to Quality Control**. 3rd. Edition, Asian Productivity Organization Klaus International Publications, New York, NY, 1987.

JAMES, O. M.; COPUROGLU, G.; FRED, A. F. Total Quality Management in Ghana: Critical Success Factors and Model for Implementation of a Quality Revolution. **Journal of African Business**, Binghamton, United Kingdom, Binghamton, v. 13, n. 2, p. 123, 2012.

JIN, S.; ZHOU, J.; YE, J. Adoption of HACCP system in the Chinese food industry: a comparative analysis. **Food Control**, v. 19 n. 8, p. 823-8, 2008.

JOUVE, J.L.; STRINGER, M.F.; BAIRD-PARKER, A.C. Food safety management tools. **Food Science and Technology Today**, v. 13 n. 2, p. 82-91, 1998.

JOUVE, J. Establishment of food safety objectives. **Food Control**, v. 10 n. 4-5, p. 303-5, 1999.

JURAN, J.; GRAYNA, F. **Juran's Quality Control Handbook**. 4th edition, McGraw-Hill, New York, NY, 1988.

JURAN, J. M. **Juran on Leadership for Quality**. Free Press, New York, NY, 1989.

KASUL, R.A.; MOTWANI, J.G. Total quality management in manufacturing: Thematic factor assessment. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 12, n. 3, p. 57-57, 1995.

KHATRI, Y.; COLLINS, R. Impact and status of HACCP in the Australian meat industry. **British Food Journal**, v. 109 n. 5, p. 343-54, 2007.

KHANDKE, S.; MAYES, T. HACCP implementation: a practical guide to the implementation of the HACCP plan. **Food Control**, v. 9, v. 2-3, p. 103-9, 1998.

LAGROSEN, S. Quality management and environment: Exploring the connections. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 24, n. 4, p. 333-346, 2007.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books, 1998.

LUNING, P.; BANGO, L.; KUSSAGA, J.; ROVIRA, J.; MARCELIS, W. Comprehensive analysis and differentiated assessment of food safety control systems: a diagnostic instrument. **Trends in Food Science & Technology**, v. 19, n. 10, p. 522-34, 2008.

MACNAUGHTON, R. T. Numbers, scales and qualitative research. **Lancet**, n.347, p.1099-1100, 1996

MANNING, L.; BAINES, R.N. Effective management of food safety and quality. **British Food Journal**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 106, n. 8, p. 598-606, 2004.

MANNING, L. Development of a food safety verification risk model. **British Food Journal**, Bradford, v. 115, n. 4, p. 575-589, 2013.

MCALEESE, D.; HARGIE, O. Five guiding principles of culture management. **Journal of Communication Management**, v. 9, n. 2, p. 155-70, 2004.

McHORNEY, C. A.; KOSINSKI, M.; WARE, J. E. Comparisons of the costs and quality of norms for the SF-36 health survey collected by mail versus telephone interview: results from a national survey. **Med Care**, 32: 551-67, 1994.

MEIRELES, M. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas**. Editora Arte e Ciência, série excelência empresarial, v. 2, São Paulo, 2001.

MEIRELES, M. **Instrumentos de gestão de planejamento estratégico**. In: SCARPI, M. J. *Gestão de clínicas médicas*. Futura, São Paulo, 2004.

MEIRELES, M.; SANCHES C. **ST-ODA: Strategic Trade-off Decision Analysis – Processo de tomada de decisões gerenciais multicritérios subordinadas à vantagem competitiva**. Editora FACCAMP, São Paulo, 2009.

- MELLAT-PARAST, M.; DIGMAN, L.A. A framework for quality management practices in strategic alliances. **Management Decision**, London, United Kingdom, v. 45, n. 4, p. 802-818, 2007.
- MILIOS, K. et al. Techno-managerial factors related to food safety management system in food businesses. **British Food Journal**, Bradford, v. 115, n. 9, p. 1381-1399, 2013.
- MONTES, F. J. L.; JOVER, A. V.; FERNANDEZ, L. M. M. Factors affecting the relationship between total quality management and organizational performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 2-3, p. 188-208, 2003.
- MOHRMAN, S. A. et al. Total quality management: Practice and outcomes in the largest US firms. **Employee Relations**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 17, n. 3, p. 26-26, 1995.
- MOTARJEMI, Y.; KAFERSTEIN, F. Food safety, hazard analysis and critical control point and the increase in food-borne diseases: a paradox? **Food Control**, v. 10, n 4-5, p. 325-33, 1999.
- MOTARJEMI, Y.; MORTIMORE, S. Industry's need and expectations to meet food safety. 5th International Meeting, Noordwijk Food Safety and HACCP Forum, 9-10 December 2002, **Food Control**, v. 16. n. 6, p. 523-9, 2005.
- NATIONAL FOOD PROCESSORS ASSOCIATION.** HACCP and total quality management – winning concepts for the 1990s: a review. *Journal of Food Protection*, v. 55, n. 6, p. 459-62, 1992.
- NGUYEN, T.; WILCOCK, A.; AUNG, M. Food safety and quality systems in Canada. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 21, n. 6, p. 655-71, 2004.
- NUNNALLY, J.C. **Psychometric Theory**. New York: McGraw-Hill, 1978.
- NYAMBOK, E.; KASTNER, J. United States Import Safety, Environmental Health, and Food Safety Regulation in China. **Journal of environmental health**, v. 74, n. 6, p. 28-34, 2012.
- OPRIME, P. C.; MENDES, G. S.; PIMENTA, M. L. Continuous improvement: critical factors in Brazilian industrial companies. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 61, n. 1, p. 69-92, 2012.
- PALMBERG, K.; GARVARE, R. Sustained quality management: how to receive the Swedish quality award twice. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 23, n. 1, p. 42-59, 2006.
- PANISELLO, P.; QUANTICK, P.; KNOWLES, M. Towards the implementation of HACCP: results of a UK regional survey. **Food Control**, v. 10 n. 2, p. 87-98, 1999.
- PANISELLO, P.; QUANTICK, P. Technical barriers to hazard analysis critical control point (HACCP), **Food Control**, v. 12, p. 165-73, 2001.
- PEREIRA, D. R. M. **Critérios de Ajuste para Modelos da Teoria da Resposta ao item (TRI)**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2001.
- PORTER, M. **Competitive Strategy**. New York: Free Press, 1980.

POWELL, T. C. Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study. **Strategic Management Journal**, Chicago, United States, Chicago, v. 16, n. 1, p. 15-15, 1995.

PRASAD, S.; TATA, J. The role of socio-cultural, political-legal, economic, and educational dimensions in quality management. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 23, n. 5-6, p. 487-487, 2003.

RAMNAUTH, M.; DRIVER, F.; VIAL, P.B. Food safety management in the fish industry in Mauritius: knowledge, attitude and perception. **British Food Journal**, United Kingdom, v. 110, n. 10-11, p. 989-1005, 2008.

REID, M. et al. Quality Management in Kentucky 2009. **Allied Academies International Conference. Academy of Strategic Management.Proceedings**, Cullowhee, United States, Cullowhee, v. 9, n. 1, p. 27-29, 2010.

RIGONI, G. **Integração das micro e pequenas empresas como fornecedores da indústria automotiva brasileira: uma abordagem de múltiplos casos**. Dissertação de Mestrado em Administração das Micro e Pequenas Empresas: Faculdade Campo Limpo Paulista, Campo Limpo Paulista, SP, 2012.

ROCKART, J. F. Chief Executives Define Their Own Data Needs. **Harvard Business Review**, Boston, v. 57, n. 2, p. 81, March 1979.

ROCKART, J. F. The Changing Role of the Information Systems Executive: A Critical Success Factors Perspective. **Sloan Management Review (pre-1986)**, Cambridge, v. 24, n. 1, p. 3, Fall 1982.

ROPKINS, K.; BECK, A. J. Evaluation of worldwide approaches to the use of HACCP to control food safety. **Trends in Food Science & Technology**, v. 11, n. 1, p. 10-21, 2000.

RUGGIERI, A.; MERLI, R. Critical factors for the implementation of total quality management in Italy: An empirical analysis. **Total Quality Management**, Abingdon, United Kingdom, Abingdon, v. 9, n. 4, p. S210-S212, 1998.

RYAN, C.; MOSS, S. E. Total Quality Management Implementation: the "Core" Strategy. **Academy of Strategic Management Journal**, Cullowhee, United States, Cullowhee, v. 4, p. 61-76, 2005.

SAI GLOBAL. GMA-SAFE – Supplier assessments for food excellence. <http://www.saiglobal.com/assurance/food-safety/gma-safe.htm>. Acesso em 27/07/12.

SANCHES, C; MEIRELES, M.; De Sordi J. O. **Análise Qualitativa Por Meio da Lógica Paraconsistente: Método de Interpretação e Síntese de Informação obtida por Escalas Likert**. III Encontro de ensino e pesquisa em Administração e Contabilidade (EnEPQ), João Pessoa, PB, 2011.

SARAPH, J. V.; BENSON, P. G.; SCHROEDER, R. G. An instrument for measuring the critical factors of quality management. **Decision Sciences**, v. 20, p. 810-829, 1989.

SATIN, M. Quality Enhancement in Food Processing Through HACCP. **Asian Productivity Organization**, Tokyo, 2002.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Onde estão as Micro e Pequenas Empresas no Brasil. SEBRAE, 1ª ed., São Paulo, 2006.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. As pequenas empresas do simples nacional. SEBRAE, 2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Book de Pesquisas sobre MPEs Paulistas. SEBRAE, São Paulo, 2012.

SHA'RI, M. Y.; ASPINWALL, E. Critical success factors for total quality management implementation in small and medium enterprises. **Total Quality Management**, Abingdon, United Kingdom, Abingdon, v. 10, n. 4, p. S803-S209, 1999.

SHA'RI, M. Y.; ASPINWALL, E. Total quality management implementation frameworks: Comparison and review. **Total Quality Management**, Abingdon, United Kingdom, Abingdon, v. 11, n. 3, p. 281-294, 2000.

SHA'RI, M. Y.; ASPINWALL, E. Case studies on the implementation of TQM in the UK automotive SMEs. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 18, n. 7, 2001.

SHARMA, B.; GADENNE, D. Entry barriers and industry rivalry. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, v. 27, n. 7, p. 779-793, 2010.

SILA, I.; EBRAHIMPOUR, M. An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000. A literature review. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 19, n. 7, p. 902-970, 2002.

SILA, I.; EBRAHIMPOUR, M. Examination and comparison of the critical success factors of total quality management (TQM) across countries. **International Journal of Production Research**, v. 41, n. 2, p. 235-68, 2003.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo: ATLAS, 2007.

SPERBER, W. Auditing and verification of food safety and HACCP. **Food Control**, v. 9, n. 2-3, p. 157-62, 1997.

SPERS, E. E. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, p. 283-321, 2000.

SQF INSTITUTE. Safety Quality Food (SQF). <http://www.sqfi.com/about-sqf/>. Acesso em 27/07/12.

STEVENSON, E.; BERNARD, T. HACCP: A Systematic Approach to Food Safety. **Food Processors Institute**, Washington, DC, 1999.

STROHBEHN, C.; GILMORE, S.; SNEED, J. Food safety practices and HACCP implementation: perceptions of registered dietitians and dietary managers. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, n. 11, p. 1692-9, 2004.

SURAK, J. HACCP-ISO: development of a food safety management standard. **Department of Food Science and Human Nutrition**, Clemson University, Clemson, SC, 2004.

TACHIZAWA, T. **Como fazer monografia na prática**. 12ª. Edição, Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

TACHIZAWA, T.; POZO, H. **Gestão e Sustentabilidade: legislação das micro e pequenas empresas**. Livros & Cia Cultura e Lazer. 1ª. Ed., São Paulo, 2012.

- TACHIZAWA, T.; POZO, H. **Gestão e Sustentabilidade: produtividade e qualidade no contexto brasileiro**. Livros & Cia Cultura e Lazer. 1ª. Ed., São Paulo, 2012.
- TARI, J. J.; MOLINA, J. F.; CASTEJON, J. L. The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, Switzerland, Amsterdam, v. 183, n. 2, p. 483, Dec., 2007.
- TAWFIK, M. Quality management practices. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 3, p. 214-233, 2009.
- TAYLOR, E. HACCP in small companies, benefit or burden. **Food Control**, v. 12, n. 4, p. 217-22, 2001.
- TAYLOR, E.; TAYLOR, J. Using qualitative psychology to investigate HACCP implementation barriers. **International Journal of Environmental Health Research**, v. 14, n. 1, p. 53-63, 2004.
- TERZIOVSKI, M.; HERMEL, P. The Role of Quality Management Practice in the Performance of Integrated Supply Chains: A Multiple Cross-Case Analysis. **The Quality Management Journal**, Milwaukee, United States, Milwaukee, v. 18, n. 2, p. 10-25, 2011.
- TRIENEKENS, J.; ZUURBIER, P. Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, Switzerland, Amsterdam, v. 113, n. 1, p. 107, 2008.
- TUNALIOGLU, R.; COBANOGLU, F.; AYSE, D.K. Defining economic obstacles to the adoption of food safety systems in table olive processing firms. **British Food Journal**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 114, n. 10, p. 1486-1500, 2012.
- UNNEVEHR, L.; JENSEN, H. The economic implications of using HACCP as a food safety regulatory standard. Working paper 99-WP 228. **Center for Agricultural and Rural Development**, Iowa State University Ames, IA. 1998.
- VAN DER SPIEGEL et al. Evaluation of Performance Measurement Instruments on Their Use for Food Quality Systems. **Critical reviews in food science and nutrition**, Boca Raton, United Kingdom, Boca Raton, v. 44, n. 7, p. 501-12, 2004.
- VAN DER SPIEGEL et al. Development of the instrument IMAQE-Food to measure effectiveness of quality management. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 22, n. 2, p. 234-255, 2005.
- VAN RIJSWIJK, W.; FREWER, L.J. Consumer perceptions of food quality and safety and their relation to traceability. **British Food Journal**, United Kingdom, v. 110, n. 10-11, p. 1034-1046, 2008.
- VELA, R.; FERNANDEZ, M. Barriers for the developing and implementation of HACCP plans: results from a Spanish regional survey. **Food Control**, v. 14, n. 5, p. 333-7, 2003.
- VIEIRA, A. C. P. **Instituições e segurança dos alimentos: construindo uma nova Institucionalidade**. Tese (doutorado). Instituto de Economia: Unicamp, 2009.

- VLADIMIROV, Z. Implementation of food safety management system in Bulgaria. **British Food Journal**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 113, n. 1, p. 50-65, 2011.
- WALLACE, C. A.; POWELL, S. C.; HOLYOAK, L. Development of methods for standardised HACCP assessment. **British Food Journal**, v. 107, n. 10, p. 723-742, 2005.
- WALKER, E.; PRITCHARD, C.; FORSYTHE, S. Hazard analysis critical control point and prerequisite programme implementation in small and medium-sized food businesses, **Food Control**, v. 14, p. 169-74, 2003.
- WANG, L. et al. An application of enterprise systems in quality management of products. **Information Technology and Management**, Bussum, Netherlands, Bussum, v. 13, n. 4, p. 389-402, 2012.
- WICKRAMASINGHE, V. Influence of total quality management on human resource management practices. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, United Kingdom, Bradford, v. 29, n. 8, p. 836-850, 2012.
- WIELE, T. V. D.; BROWN, A. Quality management over a decade: A longitudinal study. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 19, n. 5, 2002.
- WILDER Jr. J. W. New concepts in technical trading systems. **NY: Trends Research**, 1981.
- WILLIAMS, J.; RAMAPRASAD, A. A taxonomy of critical success factors. **European Journal of Information Systems**, Basingstoke, v. 5, n. 4, p. 250-260, 1996.
- WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**. WHO Global strategy for food safety: safer food for better health. Geneva, Switzerland, 2002.
- WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**. Sixty-third world health assembly agenda item 11.8 20. Advancing food safety initiatives. May 2010, site: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R3-en.pdf. Acesso em 04/07/12.
- WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**. Baseline information for food safety policy and measures. October 2011, site: www.who.int/foodsafety/foodborne_disease/ferg/en/, acessado em 16/05/12.
- WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**. Food safety page, 2012, site: <http://www.who.int/foodsafety/en/>. Acesso em 16/05/2012.
- YAPP, C.; FAIRMAN, R. Factors affecting food safety compliance with small and medium-sized enterprises: implications for regulatory and enforcement strategies. **Food Control**, v. 17, n. 1, p. 42-51, 2006.
- YU, B. T. W.; TO, W. M.; LEE, P. K. C. Quality management framework for public management decision making. **Management Decision**, United Kingdom, v. 50, n. 3, p. 420-438, 2012.
- ZHANG, D.; LINDERMAN, K.; SCHROEDER, R. G. The moderating role of contextual factors on quality management practices. **Journal of Operations Management**, v. 30, n. 1-2, p. 12-23, 2012.
- ZU, X. Infrastructure and core quality management practices: How do they affect quality? **The International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 2, p. 129-149, 2009.

Apêndice A: SGQ - Análise semântica dos FC identificados na literatura.

Ano	Autores	Fatores críticos (FC) descritos nos artigos	FC agrupados por análise semântica
1989	Saraph et al.	O papel da liderança de gestão e política de qualidade.	Liderança
		O papel do departamento de qualidade.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Treinamento para todos os empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Projeto de produto / serviço	Projeto de produtos / serviços
		Gestão de qualidade do fornecedor.	Gestão de fornecedores
		Gestão de processos.	Gestão por processos
		Dados de qualidade e relatórios.	Indicadores de desempenho
		Relações com os empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
1991	Benson et al.	Suporte corporativo para a qualidade.	Suporte corporativo
		Desempenho da qualidade no passado.	Indicadores de desempenho
		Conhecimento de gestão.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Grau de exigência externo.	Mercado
1995	Kasul; Motwani	Compromisso de gestão.	Comprometimento da Alta Direção
		Qualidade.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Equipamentos / tecnologia.	Equipamentos e tecnologia
		Atendimento ao cliente.	Foco no cliente
		Controle de instalações.	Indicadores de desempenho
		“Lead time”.	Tempo
		Ênfase no valor agregado.	Valor agregado
1995	Badri et al.	Política de materiais.	Materiais
		Aceitação da responsabilidade para a qualidade.	Responsabilidade
		Visibilidade e eficácia do departamento de qualidade.	Eficácia
		Compromisso da alta direção com a qualidade relacionada ao empregado.	Comprometimento da Alta Direção
		Treinamento para todos os empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Construir a consciência da qualidade entre os funcionários.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Coordenação entre os departamentos envolvidos no processo de desenvolvimento de produto / serviço.	Comunicação e integração
		Considerar a previsibilidade de problemas no projeto de produto / serviço.	Visão preventiva
		Revisão e inspeção durante e no final do processo;	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Resolução de problemas de forma eficaz pelos supervisores.	Comprometimento da média gerência
		Consciência entre a alta gerência sobre melhorias de qualidade, como forma de aumentar o lucro.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Coordenação entre o departamento de qualidade e outros departamentos.	Comunicação e integração

		Formação em técnicas básicas e avançadas de estatística.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		A utilização de técnicas de amostragem estatística de controle de qualidade.	Indicadores de desempenho
		Exibição de dados de qualidade nos postos de trabalho.	Gestão à vista
		Clareza das especificações de produtos / serviços bem como em procedimentos.	Especificações
		Realização de contratos de longo prazo com os fornecedores.	Gestão de fornecedores
		Encorajar a automação nos processos.	Automação
		Fazer uso eficaz dos programas de envolvimento dos trabalhadores.	Trabalho em equipe
1996	Ahire et al.	Comprometimento da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Treinamento dos empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Gerenciamento da qualidade de projeto.	Projeto de produtos / serviços
		Gerenciamento da qualidade de fornecedor.	Gestão de fornecedores
		Uso de informação da qualidade internamente.	Indicadores de desempenho
		Envolvimento do empregado.	Comprometimento dos colaboradores
		Delegação de poder para o empregado.	Delegação de poder
		Foco no cliente.	Foco no cliente
		“Benchmarking”.	Benchmarking
		Uso de controle estatístico de processo.	Indicadores de desempenho
		Qualidade de produto.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Performance do fornecedor.	Gestão de fornecedores
1996	Black; Porter	Cultura corporativa da qualidade.	Cultura organizacional
		Gestão estratégica da qualidade.	Estratégias organizacionais
		Estrutura de times de trabalho.	Trabalho em equipe
		Gerenciamento da interface externa.	Comunicação e integração
		Parceria com fornecedor.	Gestão de fornecedores
		Planejamento operacional da qualidade.	Planejamento
		Sistema de medição da melhoria da qualidade.	Indicadores de desempenho
		Comunicação e informação da melhoria.	Gestão à vista
		Gestão de pessoas e clientes.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Orientação para a satisfação dos clientes.	Foco no cliente
1998	Ruggieri	Comprometimento da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Satisfação do cliente.	Foco no cliente
		“Co-makership”.	Trabalho em equipe
		“Benchmarking”.	Benchmarking
		Treinamento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Organização aberta.	Transparência

			organizacional
		Envolvimento dos trabalhadores.	Trabalho em equipe
		Mentalidade de zero defeitos.	Zero defeitos
		Produção flexível.	Produção
		Melhoria de processos e controles.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Controle estatístico de processo.	Indicadores de desempenho
1999	Sha'ri; Aspinwall	Gerenciamento e liderança.	Liderança
		Sistema de melhoria contínua.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Educação e treinamento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Gerenciamento da qualidade de fornecedores.	Gestão de fornecedores
		Sistemas e processos.	Gestão por processos
		Medição e "feedback".	Indicadores de desempenho
		Gestão de recursos humanos.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Técnicas e ferramentas de melhoria.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Recursos.	Recursos financeiros
2002	Sila; Ebrahimpour	Cultura e ambiente de trabalho.	Cultura organizacional
		Comprometimento da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Responsabilidade Social (inclui controle ambiental, segurança e segurança dos funcionários, clientes e comunidades e outras questões afins).	Responsabilidade
		Planejamento estratégico.	Estratégias organizacionais
		Foco no cliente e satisfação.	Foco no cliente
		A informação de qualidade e medição de desempenho.	Indicadores de desempenho
		A avaliação comparativa.	Benchmarking
		Gestão de recursos humanos.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Treinamento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		O envolvimento dos trabalhadores.	Comprometimento dos colaboradores
		Delegação de poder.	Delegação de poder
		A satisfação dos empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Trabalho em equipe.	Trabalho em equipe
		Avaliação do empregado, recompensas e reconhecimento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Gestão de processos.	Gestão por processos
		Controle de processo.	Indicadores de desempenho
		Projeto de produtos e serviços.	Projeto de produtos / serviços
		Gestão de fornecedores.	Gestão de fornecedores
		A melhoria contínua e inovação.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		A garantia de qualidade.	Auditorias e certificações
		Zero defeitos.	Zero defeitos
Cultura de qualidade	Cultura organizacional		
Comunicação.	Comunicação e integração		

		Sistemas da Qualidade (principalmente as questões que envolvem ISO 9000).	Auditorias e certificações
		“Just in time”.	Just in time
		Flexibilidade.	Produção
2002	Wiele; Brown	O mandato do CEO e do conselho executivo.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Os fundamentos de qualidade que foram criados através de iniciativas de qualidade no passado.	Cultura organizacional
		A força motriz por trás da jornada de gestão da qualidade.	Motivação
		O sistema de gestão.	Auditorias e certificações
		A extensão em que a qualidade é integrada no sistema.	Auditorias e certificações
		O papel das auditorias e avaliações.	Auditorias e certificações
		O papel das estruturas de qualidade.	Auditorias e certificações
		Orientação para o cliente.	Foco no cliente
		Sistemas de informação.	Sistemas de informação
2003	Prasad; Tata	Sócio culturais.	Cultura organizacional
		Políticos / legais.	Governo e Legislação
		Econômicos	Fatores econômicos externos
		Condições do ambiente educacional.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Planejamento estratégico da qualidade.	Estratégias organizacionais
		Foco na satisfação do cliente.	Foco no cliente
		Desenvolvimento e gestão de recursos humanos.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Informação e análise.	Indicadores de desempenho
		Gestão da qualidade de processo e resultado operacional.	Gestão por processos
2003	Montes et al.	Liderança gerencial.	Liderança
		Compromisso gerencial.	Comprometimento da Alta Direção
		Gestão de recursos humanos.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Relacionamento com clientes e fornecedores.	Foco no cliente
		Cultura interna da organização.	Cultura organizacional
		Gestão de processos.	Gestão por processos
2005	Ryan; Moss	Atendimento aos requisitos de clientes.	Foco no cliente
		Práticas de feedback dos cliente.	Foco no cliente
		Serviço pós venda.	Foco no cliente
		Requisitos de clientes – link com o processo de produção.	Foco no cliente
		Iniciativas para melhorar a qualidade do fornecedor.	Gestão de fornecedores
		Envolvimento da equipe do fornecedor na melhoria contínua.	Gestão de fornecedores
		Envolvimento dos departamentos de suporte na melhoria contínua.	Comprometimento da Alta Direção
		Abordagem de equipe para a melhoria contínua.	Trabalho em equipe
		Treinamento para gestores, supervisores e empregados em:	Gestão de recursos humanos e treinamento

		liderança, comunicação, serviços ao cliente, GQT e trabalho em equipe.	
		Uso da medição quantitativa no suporte às áreas.	Indicadores de desempenho
		Treinamento para gestores, supervisão e empregados em: coleta e análise de dados, solução de problemas, controle estatístico de processo, facilitação.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2005	Van Der Spiegel. et al.	Estratégia.	Estratégias organizacionais
		Controle de fornecimento.	Gestão de fornecedores
		Controle da produção.	Produção
		Controle da distribuição.	Distribuição
		Execução das tarefas de produção.	Produção
2006	Palmberg; Garvare	Foco no cliente.	Foco no cliente
		Liderança focada em valores.	Liderança
		Envolvimento do empregado.	Comprometimento dos colaboradores
		Gerenciamento e controle de processos.	Gestão por processos
		Melhoria contínua.	Qualidade de produto e melhoria contínua
2007	Mellat-Parast; Digman	Confiança.	Confiança
		A intenção estratégica.	Estratégias organizacionais
		Cultura organizacional.	Cultura organizacional
		Aliança de governação.	Alianças corporativas
		A partilha de conhecimentos.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Melhoria de processos	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Aprendizagem corporativa.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2007	Lagrosen	Pessoas.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Fornecedores.	Gestão de fornecedores
		Conhecimento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Mercado.	Mercado
		Padrão e demanda.	Demanda
		Infraestrutura.	Infraestrutura
		Suporte Governamental.	Governo e Legislação
		Condições do ambiente.	Condições ambientais (internas ou externas)
2009	Zu	Suporte da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Relacionamento com os clientes.	Foco no cliente
		Relacionamento com os fornecedores.	Gestão de fornecedores
		Gerenciamento da força de trabalho.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Informação da qualidade.	Indicadores de desempenho
		Projeto de produto / serviço.	Projeto de produtos / serviços
		Gerenciamento de processos.	Gestão por processos
2009	Tawfik M.	Foco no cliente.	Foco no cliente
		Práticas de recursos humanos no GQT.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Qualidade de processo.	Qualidade de produto e melhoria contínua

		Medição da qualidade.	Indicadores de desempenho
2009	Asif et al.	Implementar os programas de gestão da qualidade (PGQ) como uma meta de gestão, visando o conjunto da empresa.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Integrar os PGQ's com a estratégia de negócios, que orienta os processos de negócio para a sua vantagem competitiva exclusiva.	Estratégias organizacionais
		Institucionalização dos PGQ's por meio de projeto que promove uma maior participação do funcionário no desenvolvimento das rotinas e estruturas que funcionam como memória do conhecimento organizacional.	Trabalho em equipe
		Estimular e promover uma cultura comum.	Cultura organizacional
		A Intenção Gerencial de implementação dos PGQ's, ou seja, melhoria de desempenho ou legitimação aos olhos dos "stakeholders".	Comprometimento da Alta Direção
2009	Gadenne; Sharma	"Benchmarking"	Benchmarking
		Medição da qualidade.	Indicadores de desempenho
		Melhoria contínua.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Melhoria da eficiência.	Eficiência
		Filosofia de gestão de topo.	Tempo
		Apoio fornecedor.	Gestão de fornecedores
		Treinamento de funcionários.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Maior interação com os empregados.	Trabalho em equipe
Maior interação com os clientes.	Foco no cliente		
2010	Deng; Sung; Huang	Cultura de gestão.	Cultura organizacional
		Consciência da qualidade.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Comportamento dos empregados da "linha de frente".	Comprometimento dos colaboradores
2010	Reid et al.	Liderança.	Liderança
		Planejamento estratégico.	Estratégias organizacionais
		Foco no cliente.	Foco no cliente
		Análise e medição.	Indicadores de desempenho
		Gestão do conhecimento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Foco dos empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Resultados.	Resultados
2011	Terziovski; Hermel	Apoio da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Desenho dos processos da cadeia de abastecimento como unidades orgânicas, combinados à estratégia de negócios e um conjunto em todas as áreas funcionais.	Estratégias organizacionais
		Mapeamento de processos e adotar	Gestão por processos

		padronização para melhorar o desempenho de qualidade através de equipes multifuncionais.	
		Reengenharia de vários processos da cadeia de suprimentos.	Reengenharia de processos
		Cooperação entre os parceiros da cadeia de suprimentos para partilhar o conhecimento.	Gestão de fornecedores
		Pensamento estratégico e sistêmico sobre a melhor forma de servir o consumidor final.	Estratégias organizacionais
		Redução do número de fornecedores, sem risco significativo ou aumento de custos e seleção dos fornecedores a partir da qualidade e preço.	Gestão de fornecedores
		Foco sobre o desempenho da cadeia de suprimentos.	Indicadores de desempenho
2012	Yu et al.	Abordagem factual para tomada de decisão.	Tomada de decisão
		Uso de ferramentas de qualidade.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Foco no cliente.	Foco no cliente
		Liderança.	Liderança
		Envolvimento das pessoas.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Abordagem por processos.	Gestão por processos
		Parcerias mutuamente benéficas com fornecedores.	Gestão de fornecedores
		Resultados internos.	Resultados
2012	James et al.	Compromisso da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Capacitação e envolvimento dos empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Disponibilidade de recursos.	Recursos financeiros
		Aumento da concorrência e conscientização de clientes.	Concorrência e mercado
		Rede de qualidade em bom funcionamento.	Indicadores de desempenho

Fonte: Dados da pesquisa.

Apêndice B: SGSA - Análise semântica dos FC identificados na literatura.

Ano	Autores	Fatores críticos (FC) descritos nos artigos	FC agrupados por análise semântica
1995	Ehiri et al.	Conhecimento insuficiente.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Recursos insuficientes.	Recursos financeiros
2000	Griffith	Falta de interesse dos empregados.	Comprometimento dos colaboradores
		Atitudes negativas com relação à segurança de alimentos.	Comportamento
		Problemas de treinamento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Rotatividade alta de Técnicos especializados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Grande de número de empregados temporários.	Empregados temporários
2001	Taylor	Falta de especialização.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Ausência de requisitos legais.	Governo e Legislação
		Restrições financeiras.	Recursos financeiros
		Ausência de validação e verificação dos procedimentos.	Auditorias e certificações
2001	CAC	Administradores e empregados com conhecimentos e competências adequadas.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2002	WHO	Training.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2003	Vela; Fernandez	Consultores sem experiência.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2004	Taylor; Taylor	Nível de Conhecimento dos empregados.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Atitude.	Comportamento
		Comportamento.	Comportamento
2004	Strohbehn et al.	Aceitação dos funcionários.	Comprometimento dos colaboradores
		Gestão do programa de pré-requisitos.	Programas de Pré-requisitos
2006	Yapp; Fairman	Tempo e dinheiro.	Recursos financeiros
		Falta de confiança na legislação sobre segurança de alimentos.	Governo e Legislação
		Falta de motivação em lidar com legislação de segurança de alimentos.	Motivação
		Falta de conhecimento e compreensão do sistema.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2007	Bertolini et al.	Falta de tempo	Tempo
		Experiência.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Treinamento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Motivação.	Motivação
		Comprometimento.	Comprometimento da Alta Direção
2007	Bas et al.	Financiamento.	Recursos financeiros
2007	Aggelogiannopoulos et al.	Volume de documentação requerida.	Documentação
		Falta de recursos financeiros.	Recursos financeiros
		Falta de Pessoal.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Recursos humanos limitados em termos de habilidades e qualificações.	Gestão de recursos humanos e treinamento

		Restrição de tempo.	Tempo
		Resistência a mudanças por parte da alta direção.	Comprometimento da Alta Direção
		Resistência a mudanças por parte dos empregados.	Comprometimento dos colaboradores
2008	Luning et al.	Governo.	Governo e Legislação
2008	Jin et al.	Expansão do mercado externo.	Exportações
2008	Ramnauth et al.	Recursos financeiros escassos.	Recursos financeiros
		Acesso restrito a informações e experiências confiáveis.	Sistemas de informação
		Falta de conhecimento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Atitude e importância dada para a segurança de alimentos.	Comportamento
		Suporte governamental.	Governo e Legislação
		Necessidade de exportar os produtos.	Exportações
		Falta de motivação e comprometimento.	Comprometimento da Alta Direção
2009	Fotopoulos et al.	Programas pré-requisito.	Programas de Pré-requisitos
		Equipamentos.	Equipamentos e tecnologia
		Procedimentos de verificação.	Auditorias e certificações
		Disponibilidade dos trabalhadores.	Tempo
		Comprometimento.	Comprometimento da Alta Direção
		Treinamento.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Vontade.	Comportamento
2011	Vladimirov	Capacidade de informação da empresa e a qualidade do ambiente de informação;	Sistemas de informação
		Empresa pertencente à indústria de alimentos ou os distribuidores de alimentos.	Mercado
		Desenvolvimento global da empresa	Nível de desenvolvimento da empresa
		Localização da empresa.	Localização
		Melhoria das condições de trabalho.	Condições ambientais (internas ou externas)
		Benefícios esperados decorrentes da adoção do sistema.	Gestão de recursos humanos e treinamento
2011	Fotopoulos et al.	Limitado conhecimento e habilidades para implantação do HACCP	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Falta de compromisso dos empregados com a segurança de alimentos.	Comprometimento dos colaboradores
		Resistência à mudança e atitudes dos empregados	Comportamento
		Aumento de custo.	Custo e desperdícios
		Falta de treinamento de funcionários.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Comprimento de tempo para desenvolver e implementar APPCC.	Tempo
		Falta de conhecimentos técnicos e apoio.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Necessidade de satisfazer as partes interessadas – clientes.	Foco no cliente
		Baixa disponibilidade de recursos humanos.	Gestão de recursos humanos e treinamento

		Papelada e documentação de HACCP excessiva.	Documentação
		Infraestrutura organizacional inadequada e programas pré-requisito.	Infraestrutura
		Dificuldades relacionadas à produção tecnologia e projeto.	Produção
		Dificuldades relacionadas ao tipo de produto	Projeto de produtos / serviços
		Tamanho: Pequena empresa.	Tamanho da empresa
		Requisitos legais	Governo e Legislação
		Falta de apoio do governo e autoridades.	Governo e Legislação
		Aumentar a reputação da empresa.	Imagem
		Dificuldades na verificação e validação do HACCP	Auditorias e certificações
		Melhorar a competência.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Expandir os mercados estrangeiros.	Exportações
		Para reduzir o custo.	Custo e desperdícios
		Obter outras certificações de terceiros.	Auditorias e certificações
		Obter uma posição de liderança.	Mercado
		Planejamento insuficiente.	Planejamento
		Melhorar margens de lucro.	Resultados
		Melhorar a qualidade do produto.	Qualidade de produto e melhoria contínua
		Pressão do mercado	Mercado
		Fornecedores inapropriados	Gestão de fornecedores
		Reduzir o desperdício.	Custo e desperdícios
		Reduzir as reclamações dos clientes.	Foco no cliente
		Falta de condições físicas adequadas na empresa	Condições ambientais (internas ou externas)
		Baixa confiabilidade dos organismos de certificação.	Auditorias e certificações
2012	Tunalioglu et al.	Contratação de pessoal bem treinado.	Gestão de recursos humanos e treinamento
		Instalações para treinamentos internos.	Infraestrutura
		Infraestrutura e condições físicas adequadas.	Infraestrutura
		Suporte financeiro do governo e de organizações não governamentais.	Recursos financeiros

Fonte: Dados da pesquisa.

Apêndice C: Análise de Perenidade dos fatores críticos classificados como “A” e “B”.

Classe	Principais fatores críticos agrupados	Nº de vezes que os fatores críticos foram citados pelos autores por ano de publicação dos artigos																			
		1989	1991	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total Geral
A	Gestão de recursos humanos e treinamento	2	1	5	2	1	3	2	2	5	4	1	2	1	8	1	4	3	6	3	56
A	Foco no cliente			1	2	1				2	2		4	1			3	1	2	1	20
A	Indicadores de desempenho	1	1	2	3	1	1			2	1		1				3	1	1	1	19
B	Gestão de fornecedores	1		1	3		1			1			3		1		2		3	1	17
B	Comprometimento da Alta Direção			2	1	1				1	1		1		2	1	3		1	1	15
B	Qualidade de produto e melhoria contínua	1		2	1	1	2			1				1	1		3		1	1	15
B	Auditorias e certificações								1	6							1		3		11
B	Recursos financeiros			1			1		1					1	2	1				2	9
B	Cultura organizacional				1		1			2	2				1		1	1			9
B	Gestão por processos	1					1			1	2			1			1		1	1	9
B	Estratégias organizacionais				1					1	1		1		1		1	1	2		9
B	Governo e Legislação								1		1			1	1	2			2		8
B	Comprometimento dos colaboradores				1			1		1		1		1	1			1	1		8
B	Trabalho em equipe			1	1	2				1			1				2				8

Fonte: Dados da pesquisa.

Apêndice D: Construção e Validação do Questionário de Pesquisa.

D.1. Proposições elaboradas inicialmente.

Seq. Original	Proposições
1	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
2	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos para o pessoal operacional.
3	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
4	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
5	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.
6	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
7	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
8	A divulgação dos resultados alcançados pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.
9	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
10	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.
11	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
12	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.
13	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
14	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
15	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
16	A alta direção da empresa acredita que a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos traz resultados positivos para a empresa.
17	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.
18	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.

19	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
20	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.
21	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.
22	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
23	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.
24	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.
25	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
26	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
27	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.
28	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.
29	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
30	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
31	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.
32	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.
33	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos na empresa.
34	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
35	A análise crítica do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.
36	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.
37	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.
38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
39	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
40	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.
41	As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos são facilmente aceitas por todos os colaboradores.
42	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.

D.2. Inversão de sequência, codificação e sinais para tabulação.

Seq. Original	Novo Código	Proposições	Sinal para tabulação
16	P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos traz resultados positivos para a empresa.	Inverter
15	P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
17	P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	Normal
35	P04	A análise crítica do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	Inverter
8	P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	Inverter
2	P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos para o pessoal operacional.	Normal
29	P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
39	P08	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
14	P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
1	P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
25	P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
33	P12	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos na empresa.	Normal
10	P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	Inverter
7	P14	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
41	P15	As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	Inverter
6	P16	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
27	P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	Inverter

12	P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	Inverter
40	P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
22	P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
23	P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
30	P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
31	P23	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	Inverter
34	P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
36	P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	Normal
4	P26	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
42	P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
18	P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
21	P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	Inverter
3	P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
20	P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	Normal
37	P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
26	P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
5	P34	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	Normal
32	P35	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	Inverter
28	P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	Inverter
24	P37	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	Normal
38	P38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do sistema de	Normal

		gestão da qualidade e segurança de alimentos.	
19	P39	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
11	P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Normal
9	P41	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter
13	P42	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.	Inverter

D.3. Caput para validação das proposições por Especialistas.**MESTRADO PROFISSIONAL - FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA (FACCAMP)****VALIDAÇÃO DE PROPOSIÇÕES PARA QUESTIONÁRIO DE PESQUISA****Prezado Especialista:**

Este instrumento de pesquisa foi montado com base nos principais fatores, descritos na literatura mundial sobre o tema e que são importantes para implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos (SGQSA) em indústrias de alimentos, para que possamos identificar e classificar as principais barreiras à implantação desse sistema.

Por favor, marque com um "x" as proposições que, no seu entender, seguramente estão associadas à implantação do sistema de qualidade e segurança de alimentos em indústrias de alimentos. Caso não esteja associada, por favor, escreva "não".

A seguir, para as proposições marcadas anteriormente com um "x" marque também com um círculo "o" as proposições que, no seu entender, são as menos seguras (não tão fortemente associadas) com relação à implantação do sistema de qualidade e segurança de alimentos em indústrias de alimentos.

Nome:**Função:****Nome da empresa ou Instituição:**

D.4. Avaliação – Especialista 1.

Nome: Lais Spiandorim
Função: Analista de gestão da qualidade
Nome da empresa ou Instituição: D.E. Master Blenders

Itens	Proposições	Opiniões
P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do SGQSA traz resultados positivos para a empresa.	x
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do SGQSA.	x
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	x
P04	A análise crítica do SGQSA e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	x
P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo SGQSA, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	x o
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao SGQSA para o pessoal operacional.	x
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do SGQSA.	x
P08	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do SGQSA.	não
P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA).	x
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do SGQSA.	x
P12	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do SGQSA na empresa.	x o
P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	x
P14	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do SGQSA.	não
P15	As mudanças propostas pelo SGQSA são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	x
P16	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do SGQSA.	não
P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	x
P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	x
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do SGQSA.	x
P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do SGQSA.	x
P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	x
P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do SGQSA.	x
P23	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	x o
P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do SGQSA.	x

P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	x
P26	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do SGQSA.	não
P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o SGQSA.	x
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do SGQSA.	x
P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	x
P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no SGQSA.	x
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	x
P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	x o
P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do SGQSA.	x
P34	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	x
P35	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	x
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	x
P37	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	x
P38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do SGQSA.	não
P39	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do SGQSA.	x
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do SGQSA.	x
P41	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do SGQSA.	x
P42	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
Caso deseje indicar algum outro fator ou proposição que não esteja inserida na lista acima, mas que interfere diretamente na implantação do SGQSA, por favor, descreva abaixo.		

D.5. Avaliação – Especialista 2.

Nome: Sabrina Ferretti
Função: Coordenadora da qualidade
Nome da empresa ou Instituição: D.E CAFÉS DO BRASIL

Itens	Proposições	Opiniões
P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do SGQSA traz resultados positivos para a empresa.	x
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do SGQSA.	x
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	x
P04	A análise crítica do SGQSA e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	x
P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo SGQSA, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	x
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao SGQSA para o pessoal operacional.	x
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do SGQSA.	x
P08	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do SGQSA.	xo
P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA).	x
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do SGQSA.	x
P12	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do SGQSA na empresa.	xo
P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	x
P14	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do SGQSA.	xo
P15	As mudanças propostas pelo SGQSA são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	x
P16	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do SGQSA.	x
P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	x
P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	x
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do SGQSA.	x
P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do SGQSA.	x
P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	x
P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do SGQSA.	x
P23	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	x
P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do SGQSA.	x

P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	x
P26	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do SGQSA.	x
P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o SGQSA.	x
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do SGQSA.	x
P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	x
P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no SGQSA.	x
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	x
P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	x
P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do SGQSA.	x
P34	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	x
P35	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	xo
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	x
P37	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	x
P38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do SGQSA.	xo
P39	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do SGQSA.	x
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do SGQSA.	x
P41	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do SGQSA.	x
P42	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
Caso deseje indicar algum outro fator ou proposição que não esteja inserida na lista acima, mas que interfere diretamente na implantação do SGQSA, por favor, descreva abaixo.		

D.6. Avaliação – Especialista 3.

Nome: Juliane Dias Gonçalves
Função: Consultora em gestão da qualidade e segurança de alimentos
Nome da empresa ou Instituição: Flavor Food Consulting

Itens	Proposições	Opiniões
P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do SGQSA traz resultados positivos para a empresa.	x
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do SGQSA.	x
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	x
P04	A análise crítica do SGQSA e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	x
P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo SGQSA, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	x
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao SGQSA para o pessoal operacional.	x
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do SGQSA.	x
P08	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do SGQSA.	x
P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA).	x
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do SGQSA.	x
P12	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do SGQSA na empresa.	x
P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	x
P14	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do SGQSA.	x
P15	As mudanças propostas pelo SGQSA são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	x
P16	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do SGQSA.	x
P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	xo
P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	x
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do SGQSA.	xo
P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do SGQSA.	x
P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	x
P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do SGQSA.	x
P23	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	x
P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do SGQSA.	x

P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	x
P26	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do SGQSA.	x
P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o SGQSA.	x
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do SGQSA.	x
P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	x
P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no SGQSA.	x
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	x
P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	x
P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do SGQSA.	x
P34	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	x
P35	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	x
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	x
P37	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	x
P38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do SGQSA.	x
P39	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do SGQSA.	x
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do SGQSA.	x
P41	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do SGQSA.	x
P42	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
Caso deseje indicar algum outro fator ou proposição que não esteja inserida na lista acima, mas que interfere diretamente na implantação do SGQSA, por favor, descreva abaixo.		
Questões 17 e 19 parecem redundar. Onze e três parecem estar correlacionadas, embora não redundem diretamente.		
Sinto falta de explorar algo relacionado à reincidência de não conformidades, como por exemplo: "Problemas de qualidade ocorrem de forma repetitiva, sem que ações definitivas sejam realmente tomadas".		

D.7. Avaliação – Especialista 4.

Nome: Eduardo Gomes de Matos
Função: Gerente de qualidade industrial
Nome da empresa ou Instituição: COCA-COLA FEMSA

Itens	Proposições	Opiniões
P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do SGQSA traz resultados positivos para a empresa.	x
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do SGQSA.	x
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	x
P04	A análise crítica do SGQSA e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	x
P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo SGQSA, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	x
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao SGQSA para o pessoal operacional.	x
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do SGQSA.	x, o
P08	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do SGQSA.	Não
P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA).	x
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do SGQSA.	x
P12	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do SGQSA na empresa.	x
P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	x
P14	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do SGQSA.	x
P15	As mudanças propostas pelo SGQSA são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	x
P16	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do SGQSA.	x, o
P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	x
P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	x, o
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do SGQSA.	x
P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do SGQSA.	x
P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	x
P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do SGQSA.	x
P23	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	x, o
P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do SGQSA.	x

P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	x
P26	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do SGQSA.	x
P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o SGQSA.	x
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do SGQSA.	x
P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	x
P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no SGQSA.	x
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	x
P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	x
P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do SGQSA.	x
P34	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	Não
P35	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	Não
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	x
P37	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	Não
P38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do SGQSA.	Não
P39	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do SGQSA.	x
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do SGQSA.	x
P41	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do SGQSA.	x
P42	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x
Caso deseje indicar algum outro fator ou proposição que não esteja inserida na lista acima, mas que interfere diretamente na implantação do SGQSA, por favor, descreva abaixo.		

D.8. Análise e resultados das avaliações dos Especialistas.

Teste da validade do conteúdo das proposições:						
Quatro Especialistas emitiram seus pareceres sobre as proposições que compõem este instrumento de pesquisa.						
x	nas proposições que seguramente estavam associadas ao tema;	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	
xo	nas proposições marcadas com "x" mas que não são tão seguras de pertencer ao tema;					
não	nas proposições não "x".					
Desta forma serão eliminadas da Escala, no presente teste de validade de conteúdo, todas as proposições com validade negativa, assinaladas como "não" e todas as proposições com validade duvidosa, assinaladas com mais de um "xo". Com relação às sugestões dos Especialistas, somente serão validadas e acrescentadas quando mais de um Especialista fornecer sugestões para adequação de uma mesma proposição.						
Itens	Proposições	Opiniões				Decisão
P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do SGQSA traz resultados positivos para a empresa.	x	x	x	x	Manter
P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.	x	x	x	x	Manter
P04	A análise crítica do SGQSA e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.	x	x	x	x	Manter
P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo SGQSA, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.	xo	x	x	x	Manter
P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao SGQSA para o pessoal operacional.	x	x	x	x	Manter
P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do SGQSA.	x	x	x	xo	Manter
P08	A empresa recebe suporte governamental e incentivos para a implantação do SGQSA.	não	xo	x	Não	Eliminar
P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (SGQSA).	x	x	x	x	Manter
P11	A falta de uma cultura organizacional voltada à qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P12	Percebo que a gestão por processos não vem sendo praticada e isso prejudica a implantação do SGQSA na empresa.	xo	xo	x	x	Eliminar
P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.	x	x	x	x	Manter
P14	As ferramentas de controle e medição do desempenho dos processos e produtos, usadas na empresa, dificultam a implantação do SGQSA.	não	xo	x	x	Eliminar

P15	As mudanças propostas pelo SGQSA são facilmente aceitas por todos os colaboradores.	x	x	x	x	Manter
P16	As necessidades e expectativas dos clientes da empresa são cada vez mais complexas e dificultam a implantação do SGQSA.	não	x	x	xo	Eliminar
P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.	x	x	xo	x	Manter
P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.	x	x	x	xo	Manter
P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do SGQSA.	x	x	xo	x	Manter
P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.	x	x	x	x	Manter
P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P23	Na empresa a gestão por processos é valorizada e praticada pelos gestores e chefias dos departamentos.	x o	x	x	xo	Eliminar
P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.	x	x	x	x	Manter
P26	Tenho dificuldades em obter informações sobre as necessidades e expectativas dos clientes e isso impacta na implantação do SGQSA.	não	x	x	x	Eliminar
P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.	x	x	x	x	Manter
P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.	x	x	x	x	Manter
P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.	x o	x	x	x	Manter
P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P34	Os gestores/chefia dos departamentos não estão focados nas necessidades e expectativas dos clientes.	x	x	x	Não	Eliminar
P35	Os processos da empresa são gerenciados e focados em resultados.	x	xo	x	Não	Eliminar
P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.	x	x	x	x	Manter

P37	Os recursos financeiros solicitados pela área de qualidade quase sempre não são aprovados.	x	x	x	Não	Eliminar
P38	Os requisitos regulatórios aplicáveis são de difícil entendimento e atrapalham a implantação do SGQSA.	não	xo	x	Não	Eliminar
P39	Tenho dificuldade em convencer a alta direção a investir em processos de certificação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P40	Percebo que as não conformidades tratadas sem o uso de ferramentas de aprimoramento contínuo prejudicam a eficácia na implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P41	Não enfrento dificuldades em implantar um processo de controle e medição do desempenho do SGQSA.	x	x	x	x	Manter
P42	Foi implantado um índice de qualidade de fornecedores e isso tem ajudado na implantação do SGQSA.	x	x	x	x	Manter

Apêndice E: Questionário de Pesquisa Validado

MESTRADO PROFISSIONAL - FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA (FACCAMP)							
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA							
<p>Prezado(a) Sr.(a): O grupo de pesquisas da FACCAMP está realizando uma pesquisa sobre o Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos (SGQSA) em indústrias de alimentos. Solicitamos a gentileza de responder ao presente questionário sobre o tema, fornecendo as informações solicitadas e dando o seu grau de concordância para cada uma das proposições listadas.</p>							
Cargo:							
Nome da empresa (opcional):							
Faturamento médio anual: () Até R\$ 360 mil () De R\$ 360 mil a R\$ 3,6 milhões () De R\$ 3,6 milhões a R\$ 50 milhões () Acima de R\$ 50 milhões.							
Categoria de produto:							
Nº total de colaboradores:							
Nº de colaboradores na(s) área(s) de qualidade:							
<p>Por favor, marque com um "X" a alternativa que expresse a sua opinião, sendo: DT=Discordo totalmente; D=Discordo; I=Indiferente ou Ignoro; C=Concordo; CT=Concordo totalmente. Nossos agradecimentos antecipados. Grupo de Pesquisa FACCAMP.</p>							
Item	Código	Proposições	DT	D	I	C	CT
1	P01	A alta direção da empresa acredita que a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos traz resultados positivos para a empresa.					
2	P02	Enfrento dificuldades para implantar um processo de gestão de fornecedores e isso prejudica a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
3	P03	Enfrento dificuldades para convencer a alta direção da empresa a investir e implantar projetos relacionados à qualidade e segurança de alimentos.					
4	P04	A análise crítica do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos e as decisões sobre a gestão do sistema são tomadas em equipe.					
5	P05	A divulgação dos resultados alcançados pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos, quando bem entendida, ajuda a implantação do sistema.					
6	P06	Enfrento dificuldades para promover treinamentos voltados ao sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos para o pessoal operacional.					
7	P07	A empresa não tem um planejamento estratégico e isso vem prejudicando a implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
8	P09	A empresa tem dado prioridade para o gerenciamento da performance dos fornecedores e isso tem ajudado na implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
9	P10	A falta de capacitação dos gestores dificulta a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos (sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos).					

10	P11	A falta de uma cultura organizacional voltada á qualidade e segurança de alimentos tem dificultado a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
11	P13	As ferramentas de melhoria contínua dos processos, embasadas no ciclo PDCA, são bem aceitas e não há dificuldades para aplicá-las.					
12	P15	As mudanças propostas pelo sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos são facilmente aceitas por todos os colaboradores.					
13	P17	Os colaboradores da empresa pensam e agem em função da melhoria contínua na qualidade e segurança dos produtos e processos.					
14	P18	As pessoas da minha empresa são incentivadas a participar de equipes de melhoria contínua.					
15	P19	Atualmente a falta de interesse e comprometimento dos colaboradores prejudica as atividades do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
16	P20	Atualmente a falta de recursos financeiros tem prejudicado muito a implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
17	P21	Existe na empresa um orçamento e um plano de investimentos em qualidade e segurança de alimentos.					
18	P22	Existe na empresa um processo formal para o planejamento estratégico da qualidade e segurança de alimentos focado na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
19	P24	Na empresa o trabalho em equipe ajuda na implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
20	P25	Na empresa os colaboradores raramente se envolvem nos processos resolução de problemas e de tomada de decisão.					
21	P27	Observa-se um claro comprometimento dos colaboradores para com o sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
22	P28	Os colaboradores da empresa percebem que a alta direção está comprometida e tem ações concretas para implantação do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
23	P29	Os colaboradores da empresa são incentivados a participar da elaboração de procedimentos e padrões de garantia de qualidade.					
24	P30	O processo de gestão de pessoas está bem consolidado nas áreas e incorpora os requisitos de treinamento, capacitação e desenvolvimento, com foco no sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
25	P31	Os gestores dos setores não encaram os processos de garantia de qualidade como parte do dia-a-dia de trabalho.					
26	P32	Os gestores e chefias das áreas conhecem e entendem o exigido pela legislação de qualidade e segurança de alimentos.					
27	P33	Os gestores e chefias das áreas estão totalmente comprometidos com as ações do sistema de gestão da qualidade e segurança de alimentos.					
28	P36	Os processos de gestão da qualidade e segurança de alimentos da empresa estão totalmente alinhados com a estratégia de negócios da empresa.					

Apêndice F: Carta de apresentação da pesquisa

Jundiaí, ____ de _____ de _____.

Prezado (a) Sr. (a),

O grupo de pesquisas da Faculdade Campo Limpo Paulista (FACCAMP) está realizando uma pesquisa sobre o Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos (SGQSA) em indústrias de alimentos.

O objetivo principal desta pesquisa é identificar as barreiras que as indústrias de alimentos enfrentam para implantar um Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos de forma integrada. Espera-se que os resultados finais dessa pesquisa auxiliem gestores e pesquisadores na tomada de decisões e na criação de soluções viáveis para a implantação desse sistema de gestão.

Ficaremos honrados em poder contar com a sua valiosa contribuição ao responder o questionário em anexo, fornecendo as informações solicitadas e dando sua opinião e grau de concordância para cada uma das proposições listadas.

Caso deseje receber os resultados oriundos dessa pesquisa, queira por gentileza informar seu nome e e-mail, no próprio questionário.

Nossos agradecimentos antecipados.

Atenciosamente,

Aurimar Barcelos França

Mestrando / Grupo de Pesquisas FACCAMP

aurimar.franca@yahoo.com.br

(11) 99657-8381